

# 石岡市国土強靱化地域計画

令和3年3月

(令和8年3月 改定)



# 目 次

<b>第1章 計画の策定趣旨、位置付け</b>	
1 計画の策定趣旨	1
2 計画の推進期間	2
3 計画の位置付け	2
(1) 国及び県の計画との関係	2
(2) 本市の各種計画との関係	2
<b>第2章 本市の地域特性</b>	
1 概要及び自然環境	3
(1) 位置・地勢	3
(2) 地 形	3
(3) 気 候	4
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) 想定される地震災害	9
(3) 想定される水害	13
(4) 想定される土砂災害	23
(5) 想定される災害の危険性	24
<b>第3章 国土強靱化地域計画の基本的な考え方</b>	
1 本市における国土強靱化の基本目標	25
2 計画の対象とする災害	25
<b>第4章 脆弱性の評価</b>	
1 脆弱性評価の考え方	26
2 起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）の設定	27
3 施策分野の設定（個別施策分野・横断的分野）	29
4 脆弱性評価の実施	29
5 脆弱性評価の結果	29
(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	29
(2) 関係機関等との連携	29
6 推進方策の整理	29
7 施策の重点化	30
<b>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</b>	
1 リスクシナリオと施策分野のマトリクス表	32
2 リスクシナリオ別脆弱性評価とリスクへの対応方策	35
<b>第6章 計画の推進と不断の見直し</b>	
1 本市の他の計画の見直し	128
2 計画の見直し	128

3 施策の推進 .....	128
(1) 施策の進捗管理と PDCA サイクル .....	128
(2) プログラム推進上の留意点 .....	129
用語解説 .....	130

●用語解説について

用語解説に記載している用語は、右上に番号を入れている。右上の番号は用語解説における「No」に対応している。

<用語解説の例>

⑥水道施設等の強化

- 水道事業者による **アセットマネジメント<sup>1)</sup>** の取組、耐震化計画の作成、管路の更新の促進等により、耐震化等の耐災害性強化対策や老朽化対策を推進する必要がある。

# 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、平成28年熊本地震、平成30年北海道胆振東部地震、令和6年能登半島地震等の大規模地震のほか、毎年のように発生する台風や豪雨災害等、大規模な自然災害が相次いで発生しており、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、大型台風や集中豪雨等の大規模自然災害への備えが国家的課題として認識されている。

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繰り返すのではなく、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・施行された。これを受け、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。）」が策定され、平成30年12月には改定が行われ、今後の大規模自然災害等に備えた施策が推進された。その後、近年の災害から得られた貴重な教訓や社会経済情勢の変化等も踏まえて、令和5年7月28日に基本計画が改定された。

茨城県においても、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、大規模災害に対して市民等の生活の安全を十分に確保するとともに、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地域社会の実現を目指して、平成29年2月に「茨城県国土強靱化計画（以下、「県計画」という。）」が策定され、令和4年3月に改定された。

また、平成27年9月の国連持続可能な開発サミットにおいて、令和12年を期限とする持続可能でより良い世界を目指す17の持続可能な開発目標であるSDGs（Sustainable Development Goals）が掲げられている。国土強靱化の取組を進めるに当たっては、SDGsの理念を踏まえ、着実に推進していく必要がある。

石岡市においても、国の基本計画や県計画を踏まえ、「石岡市国土強靱化地域計画（以下、「本計画」という。）」を令和3年3月に策定した。

この度、本計画の計画期間が令和7年度までで終了することから、社会情勢等の変化や本市の施策状況等を踏まえ、本計画を改定する。

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 計画の推進期間

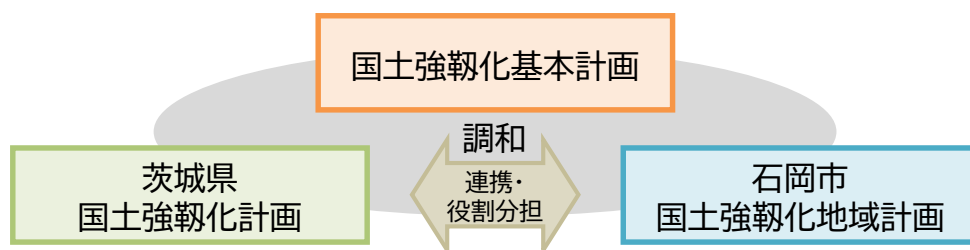
今後の国土強靱化を取り巻く社会経済情勢等の変化や施策の進捗状況等を考慮し、本計画の推進期間は、令和8年度から令和12年度までの概ね5年間とし、毎年度の施策の進捗状況等により、必要に応じて見直す。

## 3 計画の位置付け

### (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計画と調和を保つ。

図2 国土強靱化基本計画及び県計画との関係

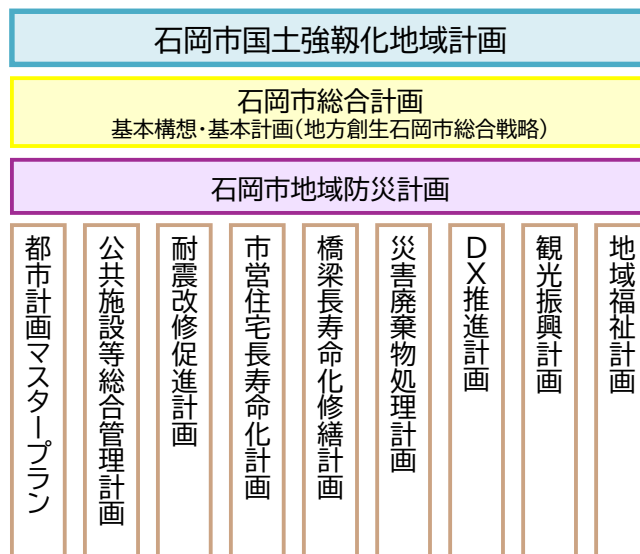


(出典:茨城県国土強靱化計画(令和4年3月)を基に作成)

### (2) 本市の各種計画との関係

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「アンブレラ計画」として策定する。

図3 本市計画の位置付け



## 第2章 本市の地域特性

---

### 1 概要及び自然環境

#### (1) 位置・地勢

本市は県のほぼ中央に位置し、面積は215.53 km<sup>2</sup>である。市域は、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、平地へと至る変化に富んだ地形を形成しており、美しい景観にも恵まれている。また、広大な霞ヶ浦を臨み、そこに注ぐ恋瀬川や園部川が流れるなど、豊かな水資源にも恵まれている。

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号及びJR常磐線が南北方向に走っている。

#### (2) 地 形

本市の地形は、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、中央部が陥没しており、柿岡を中心とする盆地を形成している。また、盆地周辺の山地では、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。

一方、台地面は全体に平坦な地形面をなし、標高は概ね15～40m程度で、南東方向に単傾斜している。また、台地は中位段丘（砂礫浸食段丘）と下位段丘（砂礫浸食段丘）に大きく2区分されている。

### (3) 気 候

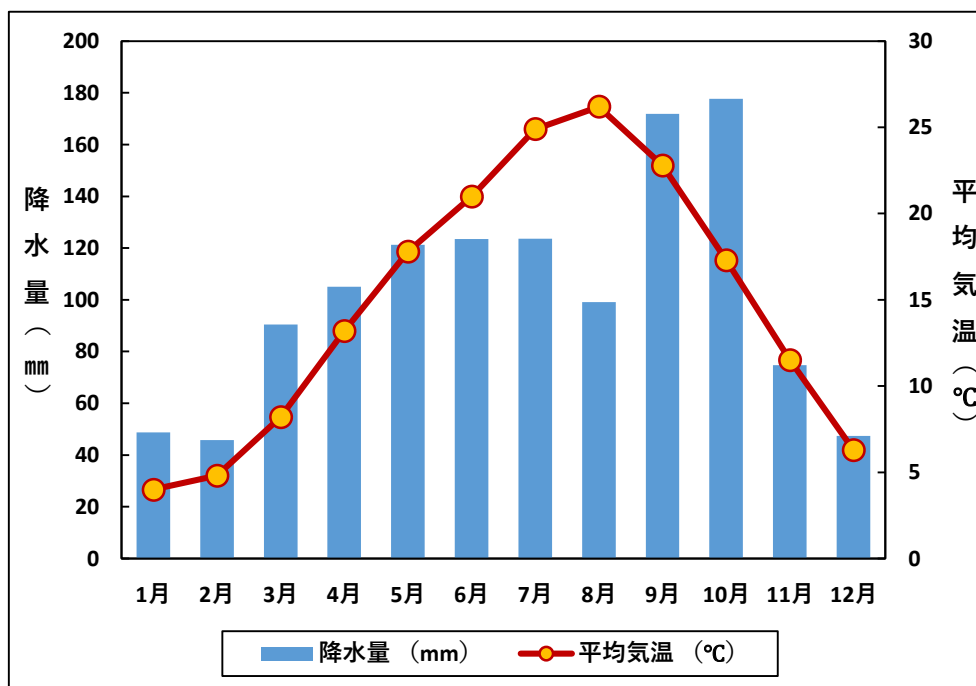
本市は、表 1 に示すとおり、比較的温暖な気候である。

表 1 気象庁統計データ(土浦観測所)

要素	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	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020	1991～ 2020
資料年数	30	30	30	30	30	30
1月	48.8	4.0	9.4	-0.9	1.6	196.6
2月	45.8	4.8	10.1	-0.1	1.8	176.6
3月	90.5	8.2	13.4	3.2	1.8	180.8
4月	105.1	13.2	18.6	8.3	1.9	184.7
5月	121.3	17.8	22.9	13.5	1.8	180.3
6月	123.5	21.0	25.4	17.6	1.7	128.5
7月	123.6	24.9	29.4	21.5	1.7	150.3
8月	99.1	26.2	31.0	22.9	1.7	181.5
9月	171.9	22.8	27.1	19.4	1.7	136.6
10月	177.7	17.3	21.6	13.5	1.5	136.5
11月	74.8	11.5	16.4	6.9	1.3	151.4
12月	47.4	6.3	11.6	1.5	1.5	174.4
年	1229.3	14.8	19.7	10.6	1.7	1978.2

(出典：気象庁ホームページ (<https://www.data.jma.go.jp>) )

図 4 降水量と平均気温グラフ(土浦観測所)



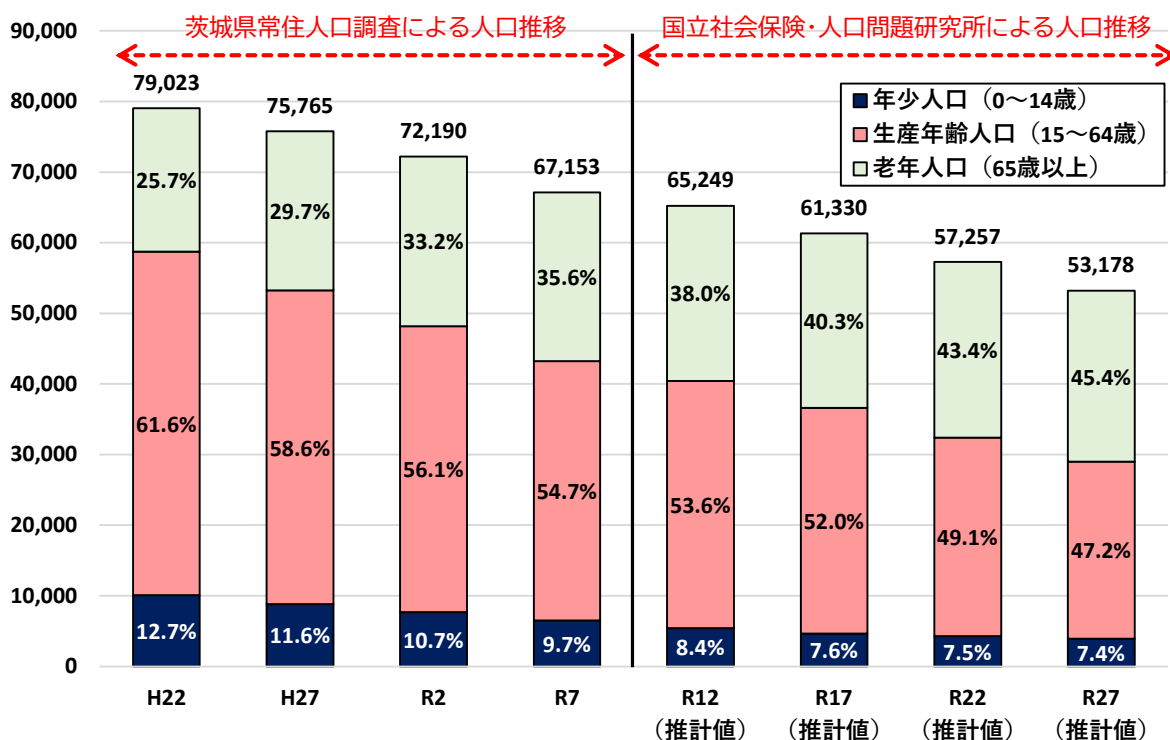
(出典：気象庁ホームページ (<https://www.data.jma.go.jp>) )

## 2 人口

本市の人口は、平成 22 年の約 8 万人から、令和 7 年には約 6.7 万人までに減少しており、総人口は減少傾向にある。人口の構成をみると、老年人口（65 歳以上）は 10 年間で 5.9% 増加する一方で、年少人口（15 歳未満）は 1.9% 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』（令和 5 年推計）によれば、今後もさらなる人口減少の進行とともに少子高齢化がさらに進行することが予測されている。

図 5 本市の人口推移



(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』（令和 5 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

これまでに本市で発生した主な災害を次表に示す。

明治 28 年以降に県内で発生した地震による被害としては、明治 28 年 1 月 18 日に起きた震度 5 の地震により県内の鹿島・新治・那珂・行方各郡・水戸の広い範囲で被害が発生したことが記録されている。また、平成 23 年 3 月 11 日に起きた東日本大震災では、本市において住家被害が全壊・半壊を合わせて、201 件に上るなど甚大な被害を受けた。

さらに、令和元年東日本台風（台風第 19 号）では、停電が約 2,450 軒で発生し、災害救助法が適用された。

表 2 本市における地震災害の履歴(明治元年から)

発生日月日	地震の規模	被害の概要
明治 28 年 1 月 18 日	震度 5	霞ヶ浦の地震により 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
令和 4 年 3 月 16 日	震度 4	停電約 14,250 軒

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
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
令和 5 年 6 月 2 日	大雨	床上浸水 7 棟、床下浸水 8 棟、停電約 530 軒発生
令和 7 年 7 月 1 日	大雨 記録的短時間大雨情報	床上浸水 1 棟、床下浸水 2 棟、停電約 1,460 軒発生

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	石岡市の大火(中町から出火)	金刀比羅神社焼失 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 <sup>2</sup> 焼失、1 棟焼損
平成 12 年 2 月 1 日	国府六丁目地内から出火	金刀比羅神社焼失
平成 12 年 8 月 17 日	若宮一丁目地内から出火	罹災戸数 12 戸、513 m <sup>2</sup> 焼失
平成 16 年 12 月 28 日	府中二丁目地内から出火	罹災戸数 6 戸、676 m <sup>2</sup> 焼失
平成 22 年 1 月 9 日	大塚地内から出火	罹災戸数 5 戸、209 m <sup>2</sup> 焼失
平成 25 年 2 月 25 日	大増地内から出火	罹災戸数 5 戸、365 m <sup>2</sup> 焼失
平成 26 年 4 月 30 日	国府二丁目地内から出火	罹災戸数 9 戸、690 m <sup>2</sup> 焼失
令和 4 年 2 月 3 日	瓦谷地内から出火	罹災戸数 6 戸、610 m <sup>2</sup> 焼失

## (2) 想定される地震災害

県が公表した「茨城県地震被害想定調査報告書（平成 30 年 12 月）（以下、「県被害想定」という。）」では、県内に大きな被害をもたらすおそれのある 7 つの地震が設定されており、本市の最大震度は表 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」において最も被害が大きくなると想定されている。

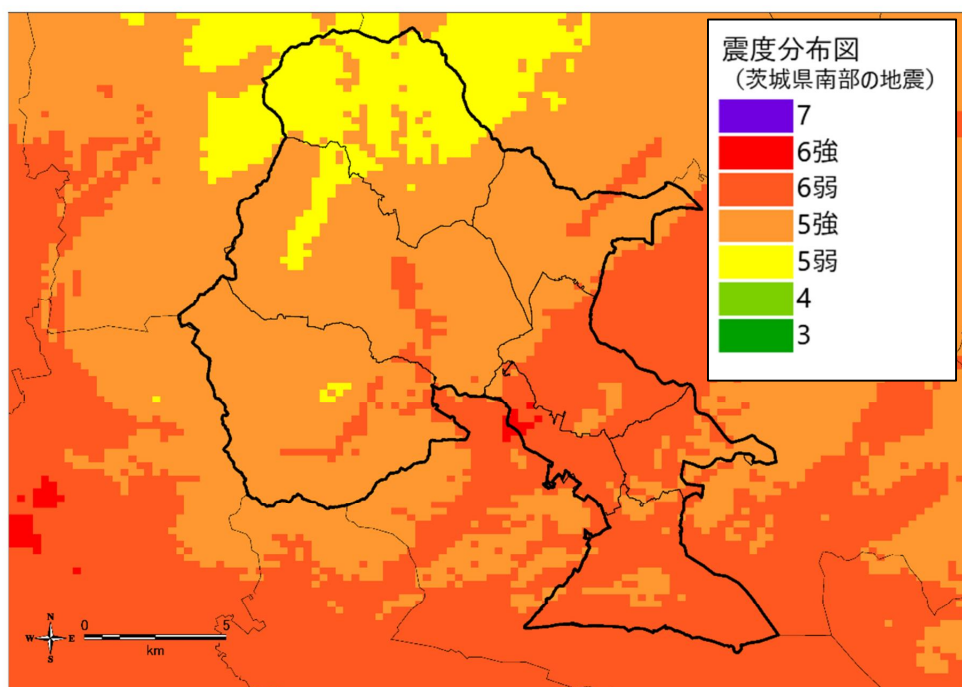
「茨城県南部の地震」の被害想定では、冬の 18 時の発生を想定した場合に建物被害が最も大きく、全壊・焼失棟数は 442 棟と想定されている。また、冬の深夜の発生を想定した場合に人的被害が最も大きく、死者数は 5 人、負傷者数は 174 人と想定されている。

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	本市の震度
①茨城県南部の地震	M <sub>w</sub> <sup>66)</sup> 7.3	6 強
②茨城・埼玉県境の地震	M <sub>w</sub> 7.3	6 弱
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	M <sub>w</sub> 7.1	5 弱
④棚倉破砕帯東縁断層、同西縁断層の連動による地震	M <sub>w</sub> 7.0	5 弱
⑤太平洋プレート内の地震（北部）	M <sub>w</sub> 7.5	6 弱
⑥太平洋プレート内の地震（南部）	M <sub>w</sub> 7.5	6 弱
⑦茨城県沖から房総半島沖にかけての地震	M <sub>w</sub> 8.4	6 弱

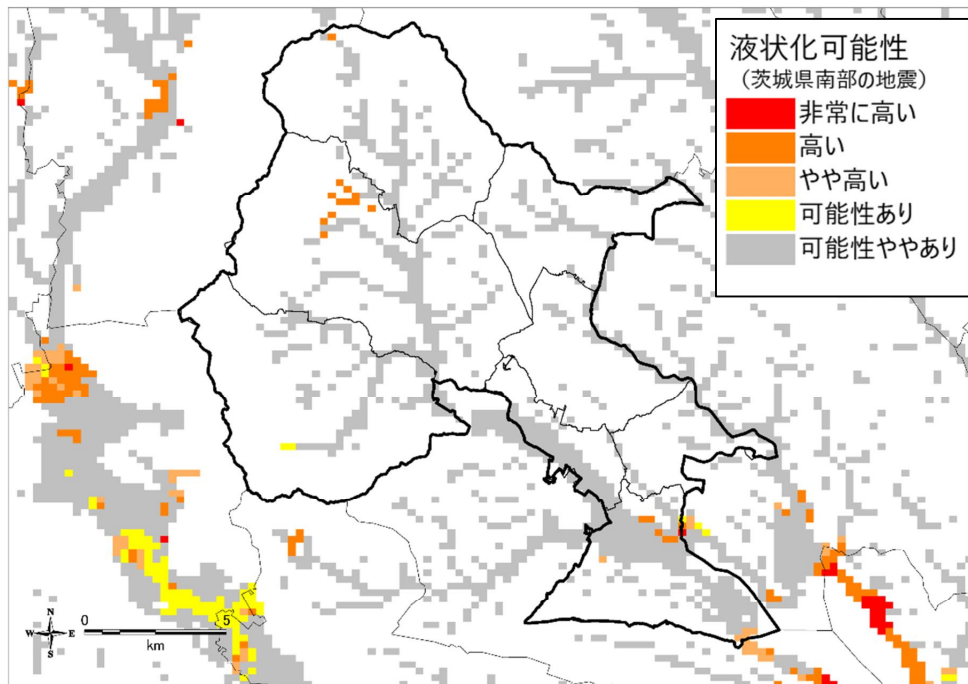
（出典：茨城県「茨城県地震被害想定調査詳細報告書（平成 30 年 12 月）」）

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 焼失	合計		全半壊率
		全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊		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棚倉破碎帯東縁断層、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本市の建物棟数 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）」)

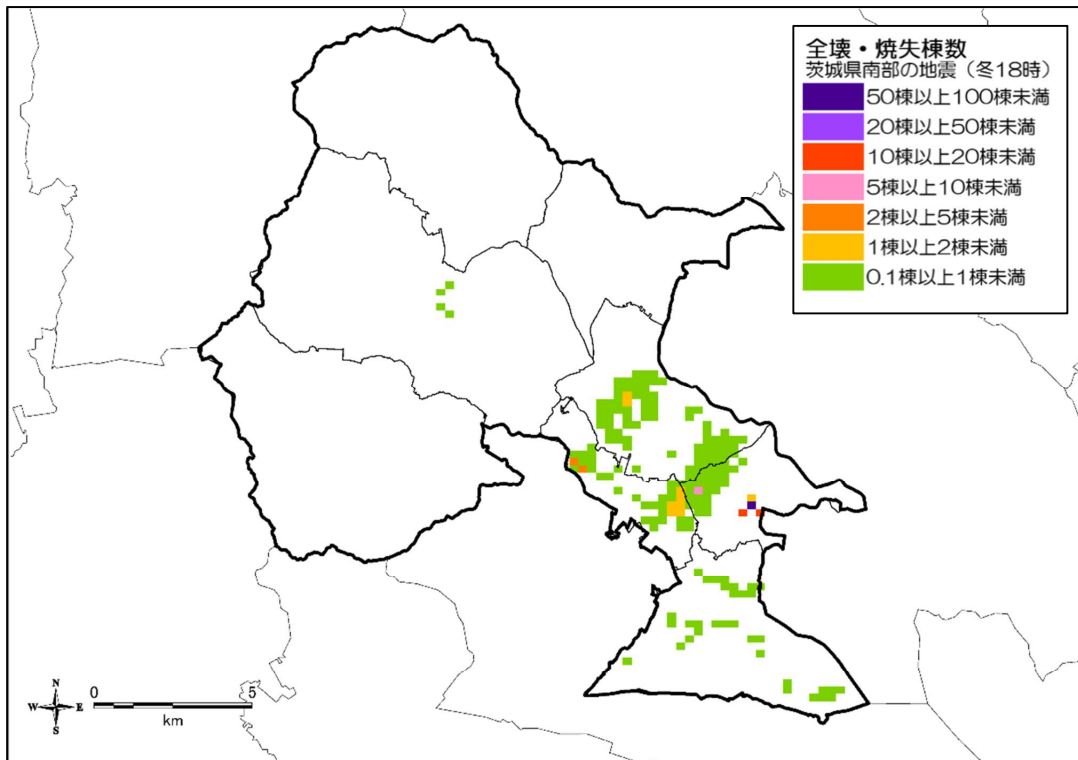
表 7 市域の想定地震別被害想定結果(人的被害)

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
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	*	*	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。

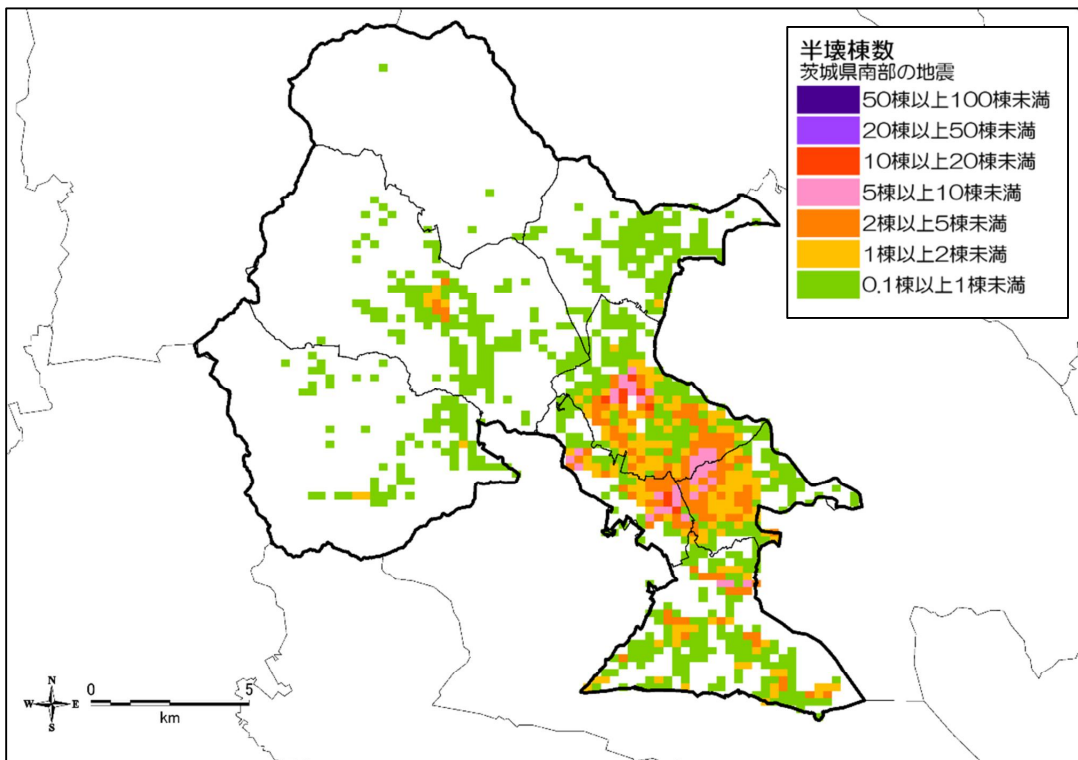
(出典：茨城県「茨城県地震被害想定調査詳細報告書(平成30年12月)」)

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



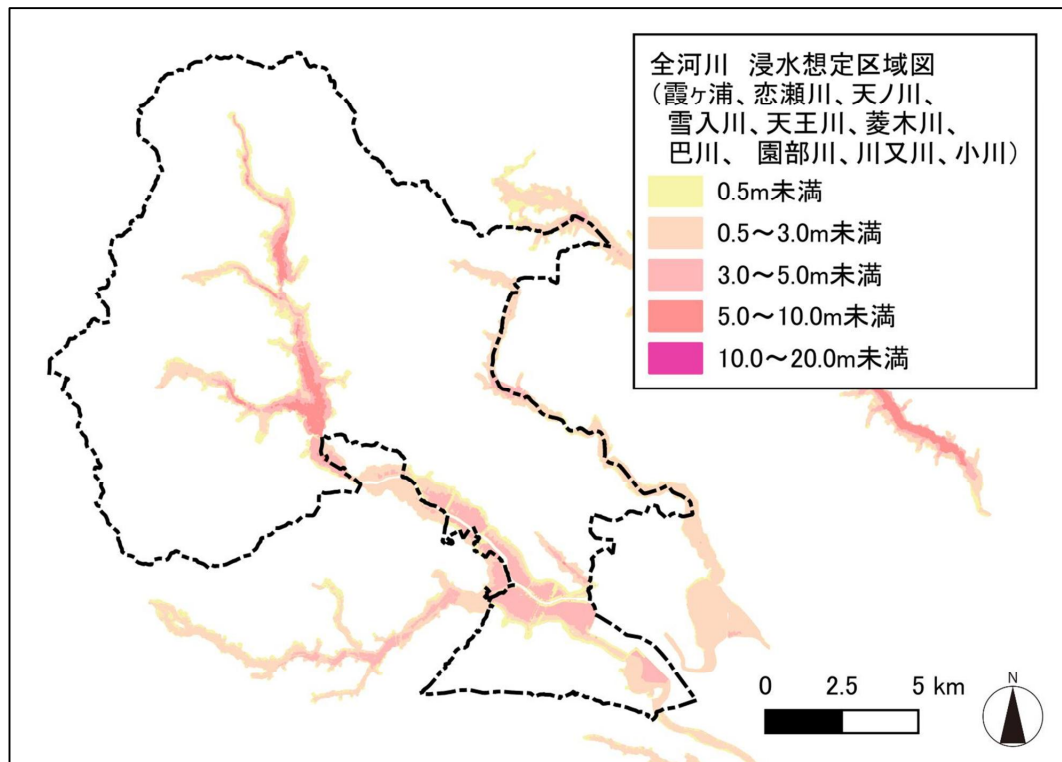
(出典：茨城県「茨城県地震被害想定調査詳細報告書(平成30年12月)」を基に作成)

### (3) 想定される水害

#### 1) 全河川の浸水想定区域図<sup>23)</sup>の重ね合わせ

本市に影響がある河川氾濫として、国土交通省関東地方整備局霞ヶ浦河川事務所によって霞ヶ浦、県によって恋瀬川、天ノ川、雪入川、天王川、菱木川、巴川、園部川、川又川、小川の浸水想定区域図が作成されている。

図 10 本市に影響を及ぼす全河川を重ね合わせた洪水浸水想定区域(想定最大規模降雨)

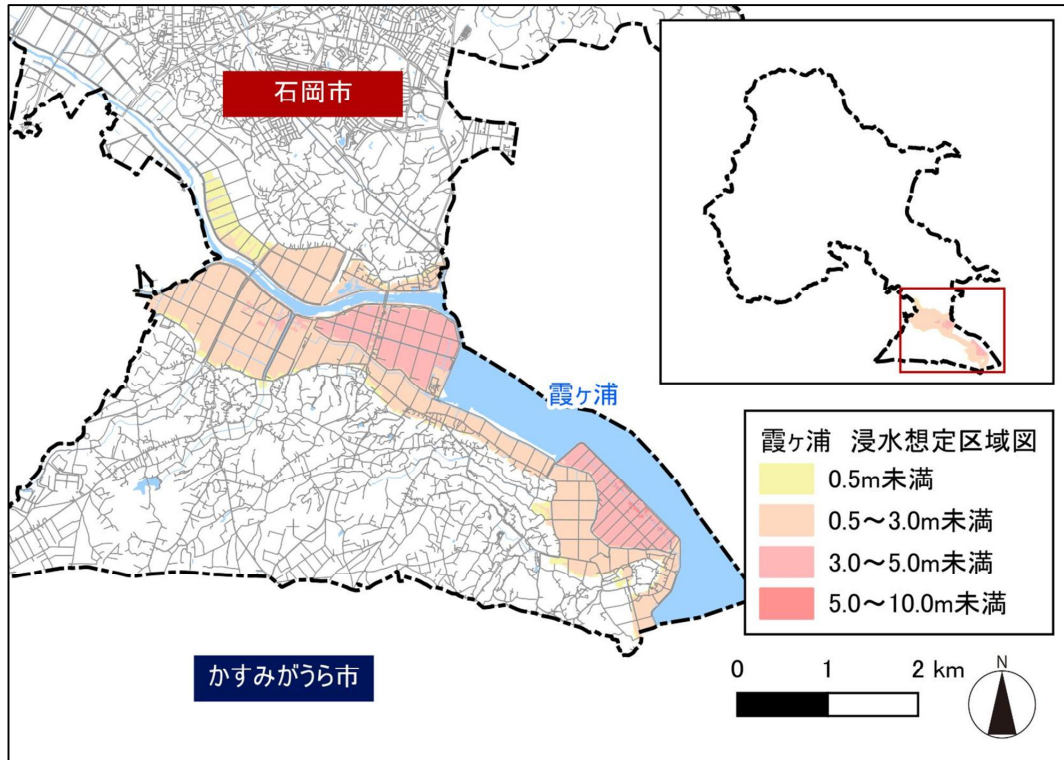


(出典：国土交通省霞ヶ浦河川事務所「霞ヶ浦浸水想定区域(想定最大規模)」、  
茨城県「恋瀬川浸水想定区域(想定最大規模)」、  
「天ノ川、雪入川、天王川浸水想定区域(想定最大規模)」、「菱木川浸水想定区域(想定最大規模)」  
「巴川浸水想定区域(想定最大規模)」、「園部川浸水想定区域(想定最大規模)」、  
「川又川浸水想定区域(想定最大規模)」、「小川浸水想定区域(想定最大規模)」を基に作成)

## 2) 霞ヶ浦浸水想定区域

霞ヶ浦は、本市の南東に位置しており、想定最大規模の大雨で氾濫した際には、霞ヶ浦沿い～恋瀬川 4.0k 地点より下流の地域（井関、石川、三村、高浜、北根本、中津川、石岡）で、浸水が発生すると想定されている。

図 11 霞ヶ浦の洪水浸水想定(想定最大規模降雨)

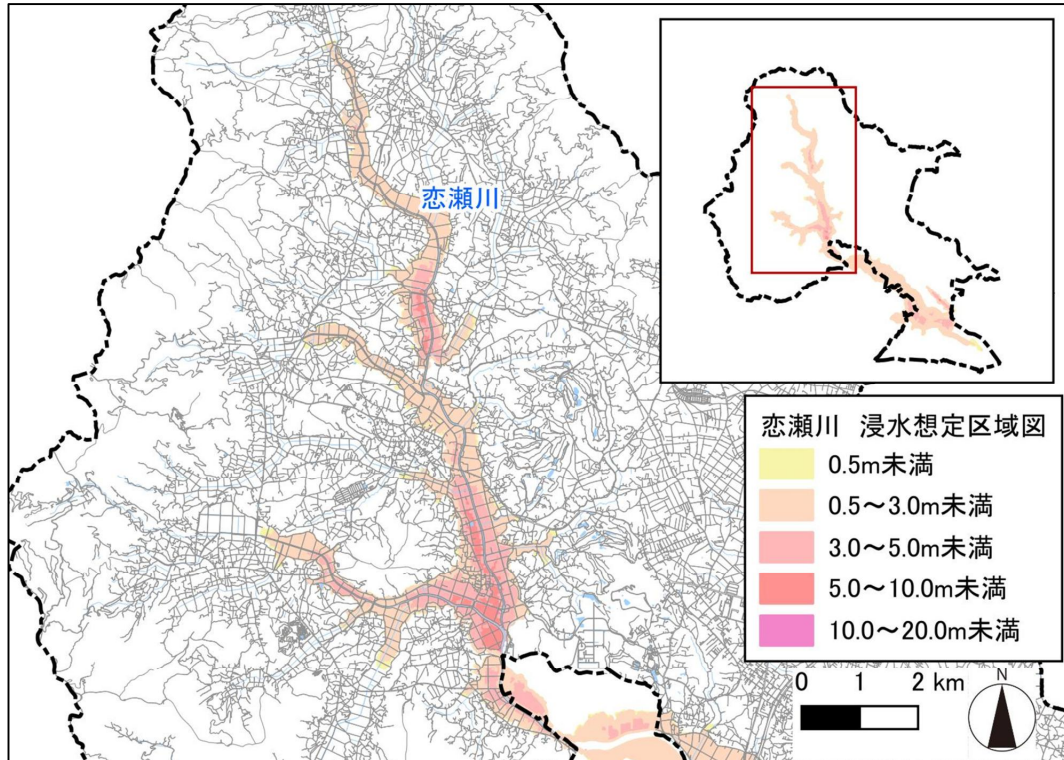


(出典：国土交通省霞ヶ浦河川事務所「霞ヶ浦浸水想定区域(想定最大規模)」、  
背景地図：地理院タイル(基盤地図情報数値基本項目)を基に作成)

### 3) 恋瀬川浸水想定区域

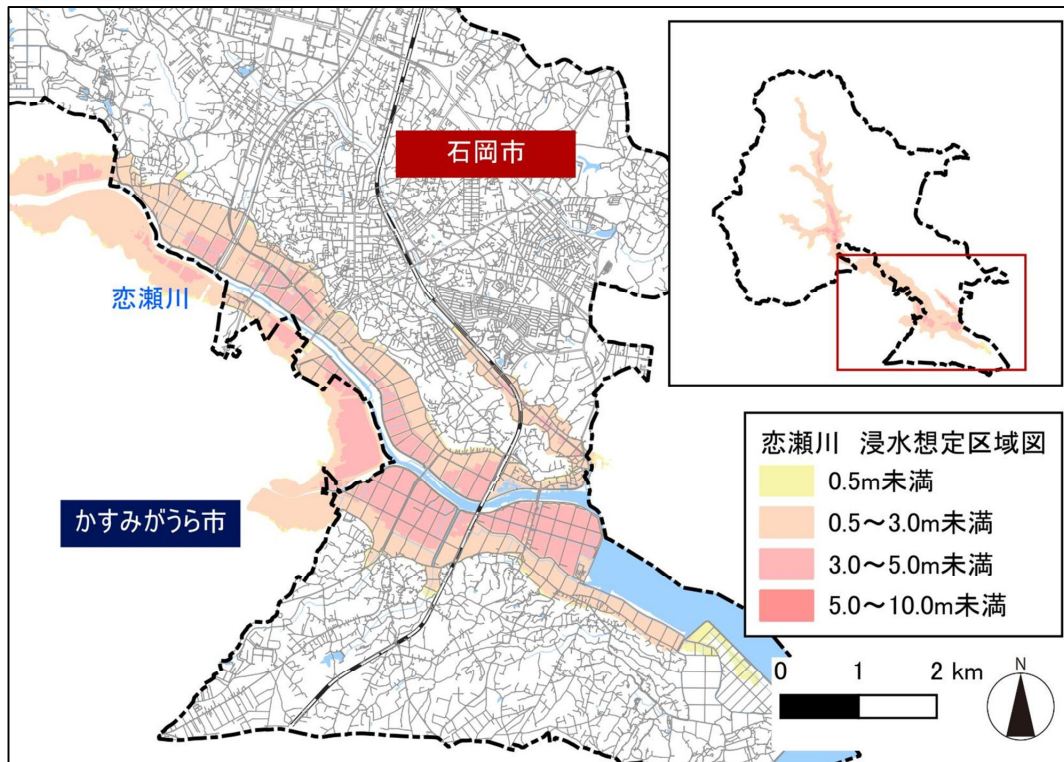
恋瀬川は、本市の北部から南東部を流れており、想定最大規模の大雨で氾濫した際には、恋瀬川の流域沿いで、浸水が発生すると想定されている。

図 12 恋瀬川(北部)の洪水浸水想定(想定最大規模降雨)



(出典：茨城県「恋瀬川浸水想定区域(想定最大規模)」、  
背景地図：地理院タイル(基盤地図情報数値基本項目)を基に作成)

図 13 恋瀬川(南部)の洪水浸水想定(想定最大規模降雨)

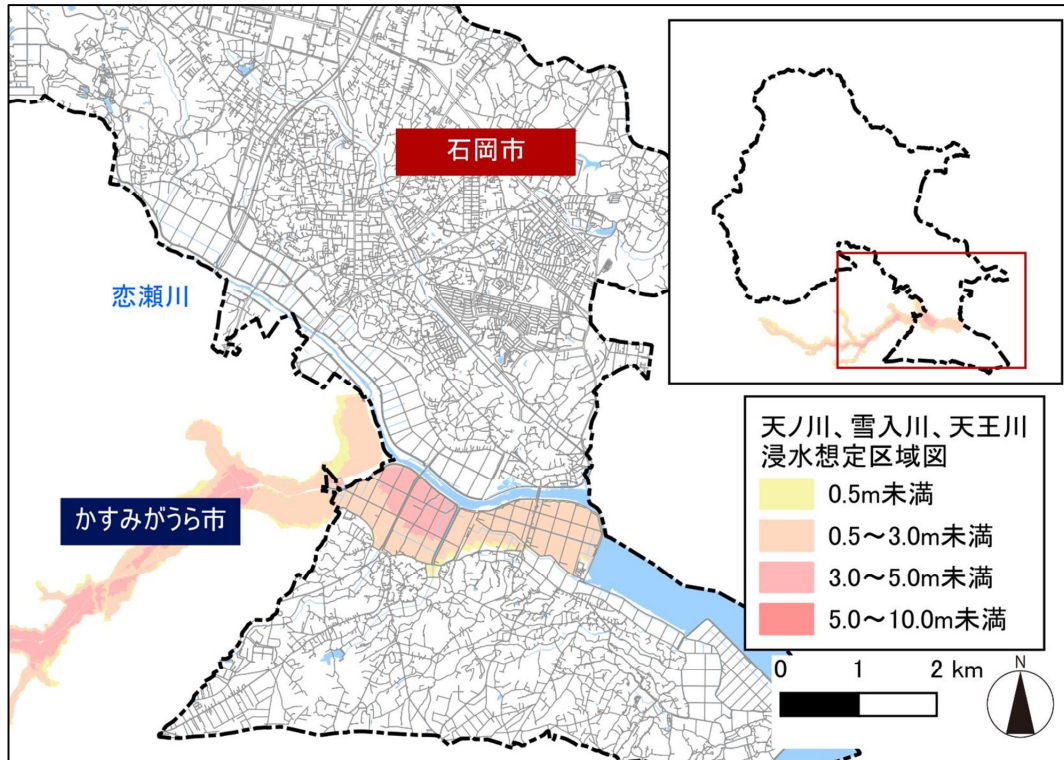


(出典：茨城県「恋瀬川浸水想定区域(想定最大規模)」、  
背景地図：地理院タイル(基盤地図情報数値基本項目)を基に作成)

#### 4) 天ノ川、雪入川及び天王川浸水想定区域

天ノ川、雪入川及び天王川は、本市の南西部に隣接するかすみがうら市を流れており、恋瀬川の右岸側の地域（井関、石川、三村、高浜、中津川）で、浸水が発生すると想定されている。

図 14 天ノ川、雪入川及び天王川の洪水浸水想定(想定最大規模降雨)

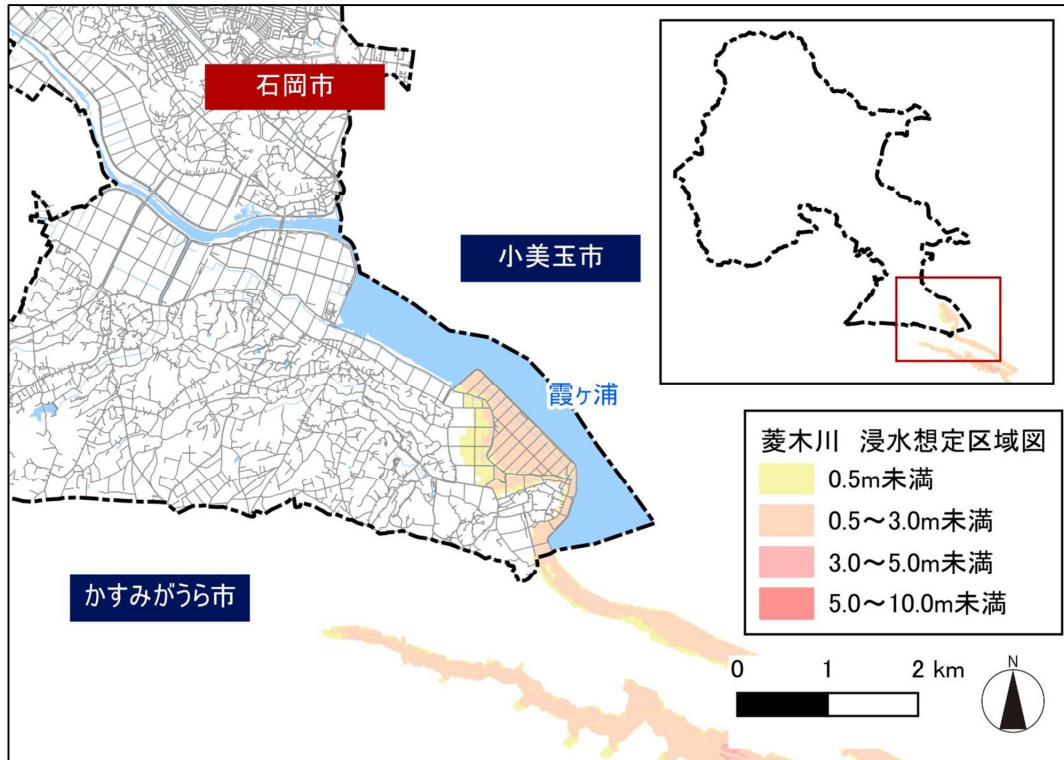


(出典：茨城県「天ノ川、雪入川、天王川浸水想定区域(想定最大規模)」  
背景地図：地理院タイル(基盤地図情報数値基本項目)を基に作成)

### 5) 菱木川浸水想定区域

菱木川は、本市の南西部に隣接するかすみがうら市を流れており、霞ヶ浦の南側の地域（井関、石川）で、浸水が発生すると想定されている。

図 15 菱木川の洪水浸水想定(想定最大規模降雨)

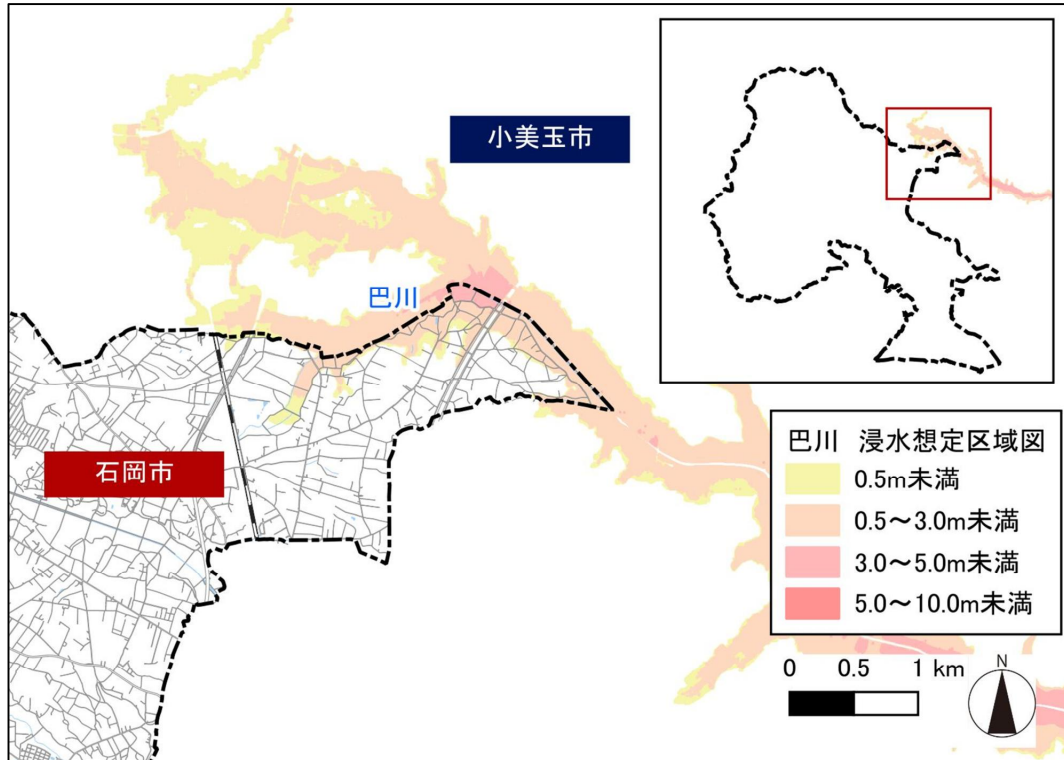


(出典：茨城県「菱木川浸水想定区域(想定最大規模)」、  
背景地図：地理院タイル(基盤地図情報数値基本項目)を基に作成)

## 6) 巴川浸水想定区域

巴川は、本市の北東部を流れており、巴川の流域沿いの地域（東成井、真家）で、浸水が発生すると想定されている。

図 16 巴川の洪水浸水想定(想定最大規模降雨)

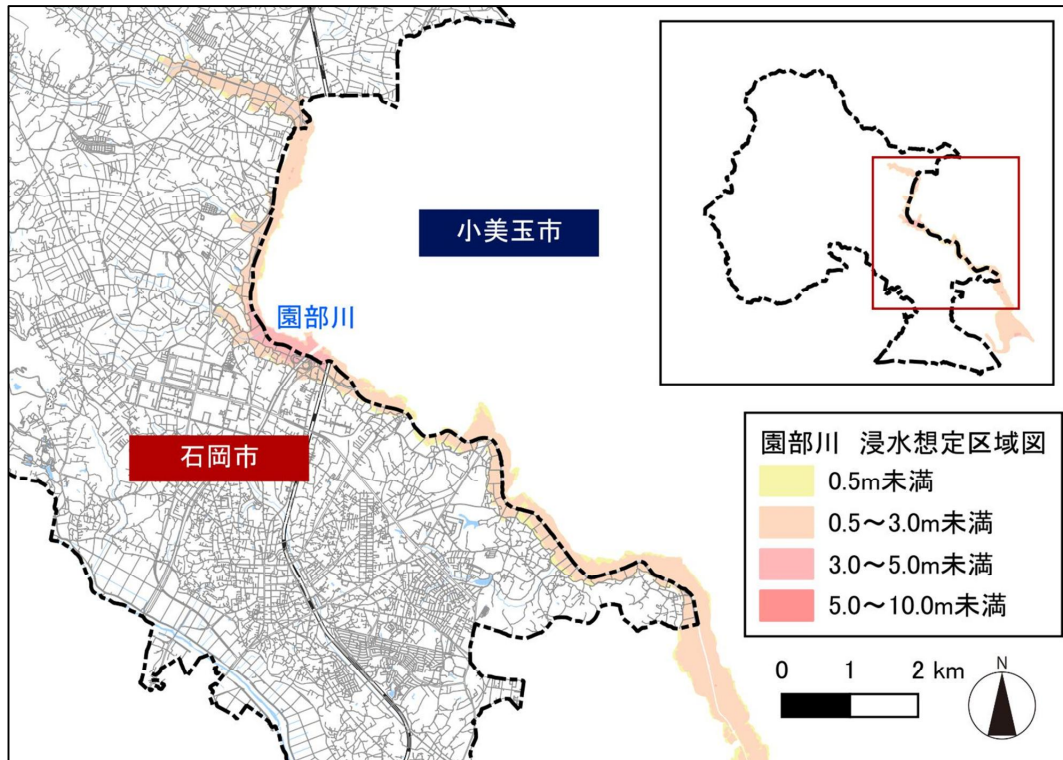


(出典：茨城県「巴川浸水想定区域(想定最大規模)」、  
背景地図：地理院タイル(基盤地図情報数値基本項目)を基に作成)

## 7) 園部川浸水想定区域

園部川は、本市の北東部を流れており、園部川の流域沿いで、浸水が発生すると想定されている。

図 17 園部川の洪水浸水想定(想定最大規模降雨)

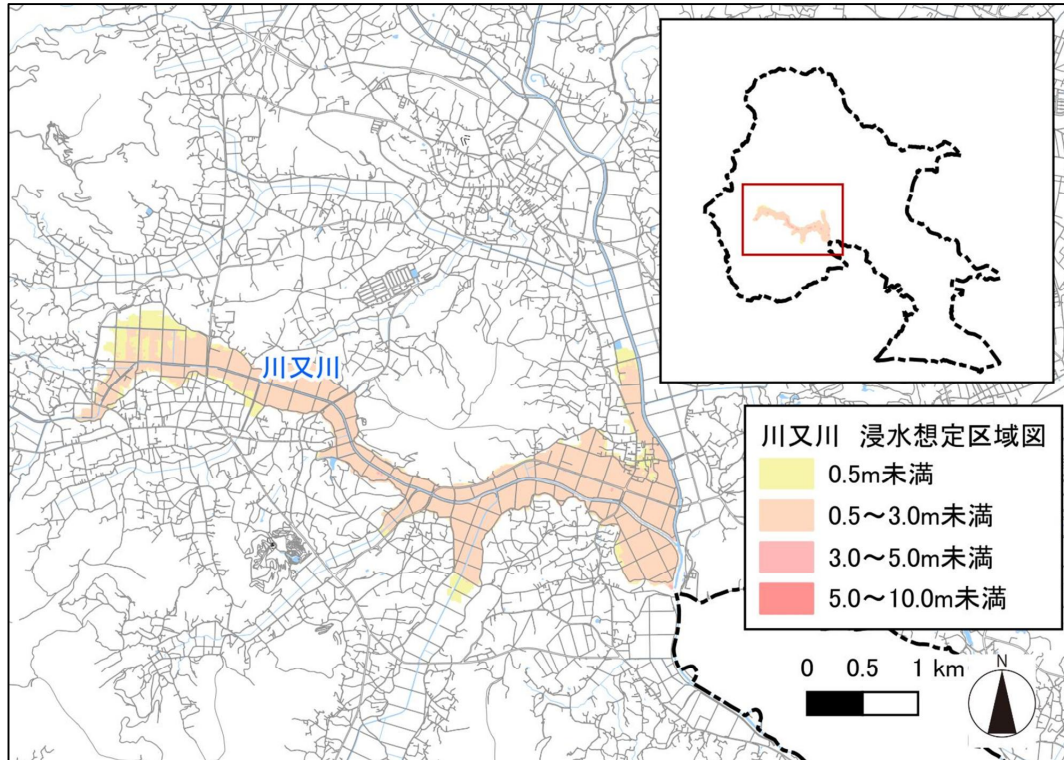


(出典：茨城県「園部川浸水想定区域(想定最大規模)」、  
背景地図：地理院タイル(基盤地図情報数値基本項目)を基に作成)

## 8) 川又川浸水想定区域

川又川は、本市の西部を流れており、川又川の流域沿いで、浸水が発生すると想定されている。

図 18 川又川の洪水浸水想定(想定最大規模降雨)

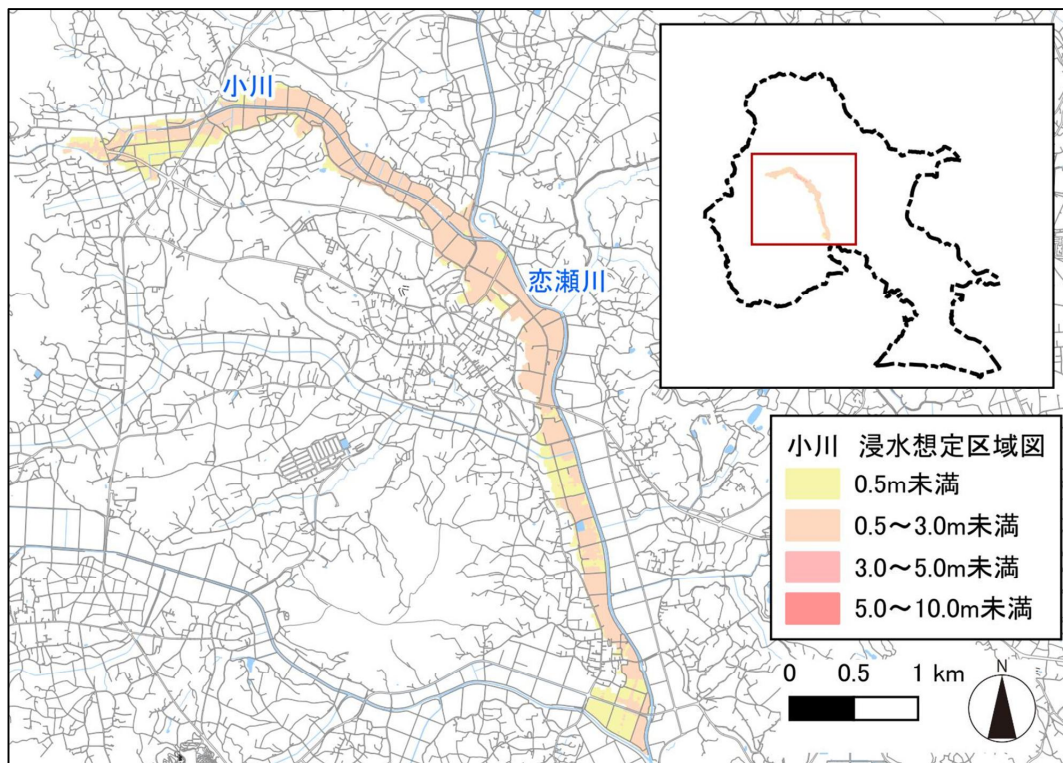


(出典：茨城県「川又川浸水想定区域(想定最大規模)」、  
背景地図：地理院タイル(基盤地図情報数値基本項目)を基に作成)

### 9) 小川浸水想定区域

小川は、本市の西部を流れており、小川の流域沿いで、浸水が発生すると想定されている。

図 19 小川の洪水浸水想定(想定最大規模降雨)



(出典：茨城県「小川浸水想定区域(想定最大規模)」、  
背景地図：地理院タイル(基盤地図情報数値基本項目)を基に作成)

#### (4) 想定される土砂災害

本市における土砂災害警戒区域は、令和5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：12箇所の合計107箇所が指定されている。

図 20 土砂災害警戒区域

<b>土砂災害警戒区域 (イエローゾーン)</b>	警戒区域は、土砂災害が発生した場合、住民の生命または身体に危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域。
<b>土砂災害特別警戒区域 (レッドゾーン)</b>	特別警戒区域は、警戒区域のうち土砂災害が発生した場合に、建築物に損壊が生じ住民の生命または身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域。一定の開発行為の制限、建築物の構造規制等が行われます。

※土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律(土砂災害防止法)

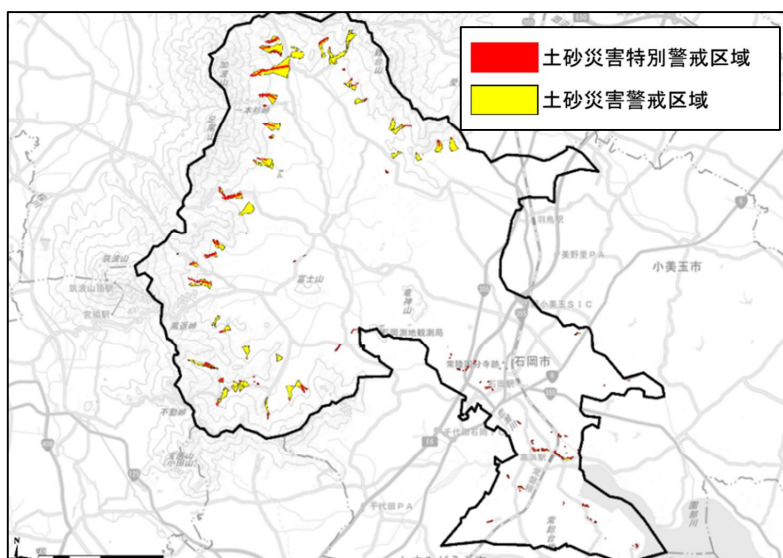
(出典：「石岡市防災ハザードマップ」)

表 8 土砂災害警戒区域等の指定状況(令和5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	12 箇所
	うち 特別警戒区域	0 箇所
合計	警戒区域	107 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】(茨城県ホームページ)を基に作成)

図 21 本市の土砂災害警戒区域等の指定状況



(出典：国土交通省国土数値情報ダウンロードサイト (<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-A33-2024.html>)、

背景地図：地理院タイル(基盤地図情報数値基本項目)を基に作成)

(5) 想定される災害の危険性

本市における想定される災害リスクと課題について表9にまとめた。

表9 本市における想定される災害リスク

災害種別	想定される災害リスクと課題
地震・火災	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 県被害想定によれば、本市では、「茨城県南部の地震」において被害が最も大きくなると想定されている。特に本市南部では最大震度6強が想定されており、地震による強い揺れが想定される。</li> <li>● 恋瀬川流域沿いでは、液状化の危険性が想定されている。</li> <li>● 「茨城県南部の地震」による建物被害は、冬の18時の発生を想定した場合に最も大きく、全壊・焼失棟数は442棟と想定されており、府中地区や石岡地区等で多くの被害が想定されている。</li> <li>● 地震による強い揺れや液状化の発生に備え、ハード対策及びソフト対策の両面から防災対策を講じる必要がある。</li> <li>● 地震による強い揺れに伴い、出火の危険性が高まることから、火災延焼の対策等を講じる必要がある。</li> <li>● 復旧時には通電による火災の発生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。</li> </ul>
風水害	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市では霞ヶ浦、恋瀬川、天ノ川、雪入川、天王川、菱木川、巴川、園部川、川又川及び小川について浸水想定区域が公表されている。</li> <li>● 恋瀬川の浸水想定区域では、上流部の恋瀬地区から本市南東部の霞ヶ浦にかけて最大浸水深「10.0～20.0m 未満」と想定されており、JR高浜駅周辺等の市街地も浸水域となっている。</li> <li>● 天ノ川、雪入川及び天王川浸水想定区域では、本市南西部の恋瀬川左岸沿いにおいて最大浸水深「5.0～10.0m 未満」と想定されている。</li> <li>● 霞ヶ浦、菱木川、巴川、園部川、川又川及び小川における各浸水想定区域では、最大浸水深「3.0～5.0m 未満」と想定されている。</li> <li>● 霞ヶ浦、恋瀬川、天ノ川、雪入川、天王川、菱木川、巴川、園部川、川又川及び小川の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。</li> </ul>
土砂災害	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 市内には計107箇所の土砂災害警戒区域が指定されている。</li> <li>● 八郷地区や柿岡地区等、市の北西部に土砂災害警戒区域が多く分布しており、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。</li> </ul>

### 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、近年では平成27年9月関東・東北豪雨や令和元年東日本台風（台風第19号）などによる大規模な水害が発生している。こう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をはじめとする様々な対策を進めてきた。今後は、必要な事前防災及び減災、並びに迅速な復旧・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、その機能を適切に維持する必要がある。

そこで、本計画は、いかなる大規模な自然災害が発生しても市民の生命及び財産を守り、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」を兼ね備えた社会の実現を目指すものである。これにより、市民の生活の安全を確保し、安心して暮らし続けられる地域社会の形成を図るものである。

##### 【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

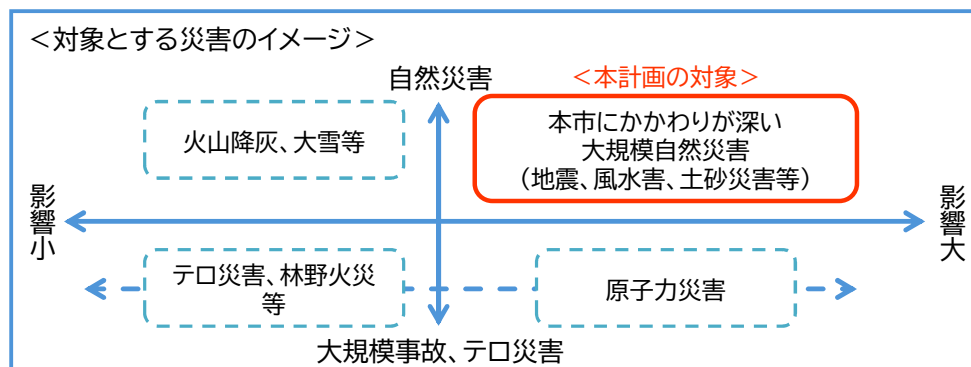
#### 2 計画の対象とする災害

本市に影響を及ぼすリスクとしては、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む様々な事象が想定される。しかし、国の基本計画では、首都直下地震や南海トラフ地震など、広域にわたり甚大な被害をもたらす大規模自然災害を対象としていることから、本計画においても、当面は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」という観点から、本市に甚大な被害をもたらすと想定される自然災害全般（地震、台風・豪雨などの風水害等）とする。ただし、比較的影響が小さいと想定される火山による降灰、大雪災害、林野火災等については、国、県及び周辺市町村との連携の中で考慮する。

なお、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踏まえながら、今後の取扱いについて検討する。

図22 対象とする災害のイメージ



(出典：「茨城県国土強靱化計画」(令和4年3月)を基に作成)

## 第4章 脆弱性の評価

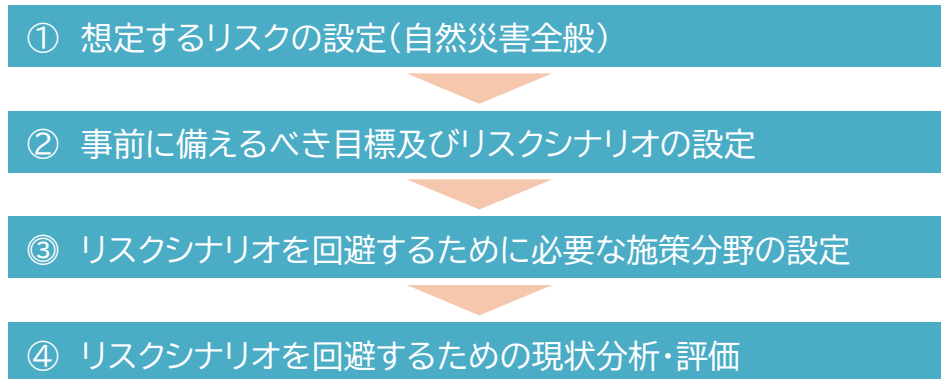
### 1 脆弱性評価の考え方

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、現在の施策で十分に対応できているのか、またどこに脆弱性があるのかを明らかにすることを目的として実施するものである。

施策の現状分析及び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かつ効果的に実施することにつながることから、脆弱性評価は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実施し、その結果を踏まえて強靱化のための推進方策を策定する。

図 23 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

国の基本計画では、6つの「事前に備えるべき目標」と、その目標の達成を妨げる要因として45の「リスクシナリオ」を設定し、評価を行っている。本市においては、これを参考に、6つの「事前に備えるべき目標」と31の「リスクシナリオ」を次のとおり設定した。なお、31のリスクシナリオの設定に当たって、令和5年7月に改定された国の基本計画を踏まえ、海上輸送等の臨海部地域に関する項目や首都圏等における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については対象外とした。

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	あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ	1-1	大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生
		1-2	地震に伴う密集市街地等の大規模火災の発生による多数の死傷者の発生
		1-3	突発的又は広域的な洪水等に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラ <sup>52)</sup> の損壊・機能不全等による洪水等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）
		1-4	大規模な土砂災害（深層崩壊、土砂・洪水氾濫、天然ダムの決壊など）等による多数の死傷者の発生
2	救助・救急、医療活動等が迅速に行われるとともに、被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保することにより、関連死を最大限防ぐ	2-1	消防等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足
		2-2	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
		2-3	劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理がもたらす、多数の被災者の健康・心理状態の悪化による死者の発生
		2-4	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
		2-5	想定を超える大量の帰宅困難者の発生による混乱
		2-6	多数かつ長期にわたる孤立地域等の同時発生
		2-7	大規模な自然災害と感染症との同時発生
3	必要不可欠な行政機能を確保する	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	市職員・施設等の被災による機能の大幅な低下

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)	
4	経済活動を機能不全に陥らせない	4-1	サプライチェーン <sup>19)</sup> の寸断・一極集中等による企業の生産力・経営執行力低下による地域経済の低下
		4-2	高圧ガス施設等の重要な産業施設の火災・爆発に伴う有害物質等の大規模拡散・流出
		4-3	空港及び航空機の被災による航空輸送への甚大な影響
		4-4	金融サービス・郵便等の機能停止による市民生活・商取引等への甚大な影響
		4-5	食料等の安定供給の停滞に伴う、市民生活・地域経済活動への甚大な影響
		4-6	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
		4-7	農地・森林や生態系等の被害に伴う荒廃・多面的機能の低下
5	情報通信サービス、電力等ライフライン <sup>57)</sup> 、交通ネットワーク等の被害を最小限にとどめるとともに、早期に復旧させる	5-1	テレビ・ラジオ放送の中断や通信インフラの障害により、インターネット・SNS <sup>67)</sup> など、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
		5-2	電力供給ネットワーク（発電所、送配電設備）の長期間・大規模にわたる機能の停止
		5-3	都市ガス供給・石油・LPガス等の燃料供給施設等の長期間にわたる機能の停止
		5-4	上下水道施設の長期間にわたる機能停止
		5-5	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
6	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	6-1	自然災害後の地域のより良い復興に向けた事前復興ビジョンや地域合意の欠如等により、復興が大幅に遅れ地域が衰退する事態
		6-2	災害対応・復旧復興を支える人材等（専門家、コーディネーター、ボランティア、NPO、企業、労働者、地域に精通した技術者等）の不足等により復興できなくなる事態
		6-3	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
		6-4	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
		6-5	貴重な文化財や環境的資産の喪失、地域コミュニティの崩壊等による有形・無形の文化の衰退・損失
		6-6	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）

国の基本計画では、12の個別施策分野と6つの横断的分野を設定し、評価を行っている。本市においては、これを参考に、県計画との整合を図った上で、7の個別施策分野と5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・金融
	V 情報通信・交通・物流・エネルギー
	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 <sup>58)</sup>
	II 人材育成
	III 官民連携
	IV 老朽化対策
	V デジタル活用

### 4 脆弱性評価の実施

31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、現行の取組で十分に対応ができているかどうかについて、脆弱性の分析・評価を実施した。あわせて、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<sup>47)</sup>とソフト対策<sup>29)</sup>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、未だ十分とはいえない状況にある。

本計画に掲げる基本目標を達成し、強靱な地域づくりを実現するため、ハード対策とソフト対策を適切に組み合わせ、施策を着実に推進していく必要がある。

#### (2) 関係機関等との連携

強靱化に資する取組においては、個々の施策の実施主体が本市だけでなく、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を図るとともに、主体間の連携を強化していく必要がある。

### 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

限られた資源や財源の中で効率的かつ効果的に本市の強靱化を進めるため、対応方策の優先順位付けを行い、優先度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。

本計画においては、基本項目に掲げる「人命の保護が最大限図られること」の達成を最優先とし、表 12 に示す視点も踏まえ、11 の重点化すべきリスクシナリオを選定した。

これらの重点化すべきリスクシナリオについては、その重要性に鑑み、進捗状況等を確認しながら、さらなる重点化も含め、取組の一層の推進に努める。

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	本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	あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ	1-1	大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生
		1-2	地震に伴う密集市街地等の大規模火災の発生による多数の死傷者の発生
		1-3	突発的又は広域的な洪水等に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）
		1-4	大規模な土砂災害（深層崩壊、土砂・洪水氾濫、天然ダムの決壊など）等による多数の死傷者の発生
2	救助・救急、医療活動等が迅速に行われるとともに、被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保することにより、関連死を最大限防ぐ	2-1	消防等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足
		2-3	劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理がもたらす、多数の被災者の健康・心理状態の悪化による死者の発生
3	必要不可欠な行政機能を確保する	3-2	市職員・施設等の被災による機能の大幅な低下
4	経済活動を機能不全に陥らせない	4-5	食料等の安定供給の停滞に伴う、市民生活・地域経済活動への甚大な影響
5	情報通信サービス、電力等ライフライン、交通ネットワーク等の被害を最小限にとどめるとともに、早期に復旧させる	5-1	テレビ・ラジオ放送の中断や通信インフラの障害により、インターネット・SNS など、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
		5-5	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
6	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	6-2	災害対応・復旧復興を支える人材等（専門家、コーディネーター、ボランティア、NPO、企業、労働者、地域に精通した技術者等）の不足等により復興できなくなる事態

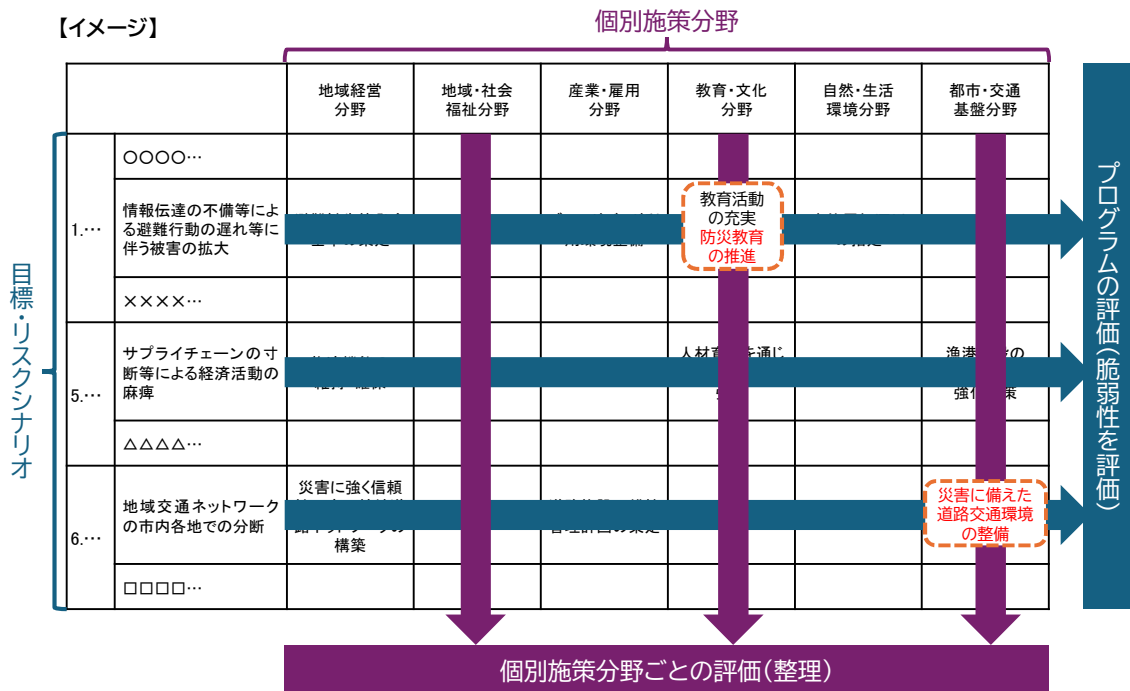
# 第5章 本市における国土強靱化の脆弱性評価と推進方策

## 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、次図に示すイメージのマトリクス表を次ページ以降に示す。

マトリクス表は、縦軸にリスクシナリオ、横軸に個別施策分野を配置し、必要な施策を整理したものである。

図 24 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・改定ガイドライン（第2版）（令和5年10月）」)

表 14 マトリクス表(1/2)

事前に備えるべき目標	起きてはならない最悪の事態	個別施策分野							横断的分野					
		①行政機能・消防・防災教育等	②住宅・都市・住環境	③保健医療・福祉	④産業・金融	⑤情報通信・交通・物流・エネルギー	⑥農林水産	⑦国土保全	(A) リスクコミュニケーション	(B) 人材育成	(C) 官民連携	(D) 老朽化対策	(E) デジタル活用	
あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ	1-1 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生	⑦地域防災力の向上 ⑧防災機能の整備・強化 ⑨消防・救急体制の充実	①住宅・建築物等の整備 ②市立学校等の防災機能強化等 ③ブロック塀等の倒壊防止対策 ④天井脱落対策 ⑫応急危険度判定士の確保 ⑬応急危険度判定コーディネーターの確保 ⑭被災宅地危険度判定士の確保 ⑮被災宅地危険度判定業務調整員の確保	⑩医療機関等の耐震化等 ⑪社会福祉施設等の耐震化		⑤道路の整備 ⑥駅周辺・市街地の整備			⑦地域防災力の向上 ⑧広域連携体制の整備	⑦地域防災力の向上 ⑩消防・救急体制の充実		⑤道路の整備		
	1-2 地震に伴う密集市街地等の大規模火災の発生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 ⑤感震ブレーカー等の設置	①防火対策 ⑥水道施設等の強化	② 医療機関等の耐震化等								⑥水道施設等の強化		
	1-3 突発的又は広域的な洪水等に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）	①消防・救急体制の充実 ②マイ・タイムラインの活用 ⑤災害情報の伝達 ⑬気候変動への対策 ⑭広域連携体制の整備	③下水道の整備 ④地域防災力の向上 ⑨土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保 ⑫浸水対策の促進 ⑭被災宅地危険度判定士の確保 ⑮被災宅地危険度判定業務調整員の確保			⑤災害情報の伝達	⑩農業用ため池の点検 ⑪農業水利施設の耐震化等	⑥河川管理施設、土砂災害防止施設等の老朽化対策 ⑦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マイ・タイムラインの活用 ④地域防災力の向上 ③減災対策協議会における情報共有 ⑫浸水対策の促進			⑥河川管理施設、土砂災害防止施設等の老朽化対策	②マイ・タイムラインの活用	
	1-4 大規模な土砂災害（深層崩壊、土砂・洪水氾濫、天然ダムの決壊など）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 ③急傾斜地崩壊対策				④農業用ため池の点検 ⑤農業水利施設の耐震化等		
救助・救急、医療活動等が迅速に行われるとともに、被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保することにより、関連死を最大限防ぐ	2-1 消防等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足	①消防・救急体制の充実 ②広域連携体制の整備 ③地域防災力の向上							②広域連携体制の整備 ③地域防災力の向上	③地域防災力の向上				
	2-2 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			③地域の医療機関との連携 ④医薬品等の供給体制の整備 ⑤医療機関等の防災体制の整備			①災害時の優先給油体制の整備 ②道路の整備							
	2-3 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理がもたらす、多数の被災者の健康・心理状態の悪化による死者の発生	②避難所運営に係る人材の育成 ③要配慮者の安全確保 ④物資の備蓄、調達・供給体制の整備 ⑤地域防災力の向上	⑤地域防災力の向上 ⑥建築物の防災力向上	①避難所運営の見直し ②避難所運営に係る人材の育成 ③要配慮者の安全確保							②避難所運営に係る人材の育成	④物資の備蓄、調達・供給体制の整備		
	2-4 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下水道の整備					①道路の整備 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 ④下水道の整備	②物資の備蓄、調達・供給体制の整備
	2-5 想定を超える大量の帰宅困難者の発生による混乱	①帰宅困難者等の受入体制の確保												
	2-6 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						①急傾斜地崩壊対策	②地域防災力の向上				②地域防災力の向上	
	2-7 大規模な自然災害と感染症との同時発生	⑤地域防災力の向上	④下水道の整備 ⑤地域防災力の向上	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 ⑥医療機関の防災力向上						⑤地域防災力の向上	⑤地域防災力の向上			④下水道の整備
必要不可欠な行政機能を確保する	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											①防犯対策の充実	
	3-2 市職員・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 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 ④地域防災力の向上 ⑤非常用電源の確保							②業務継続体制の整備 ④地域防災力の向上		③物資の備蓄、調達・供給体制の整備			

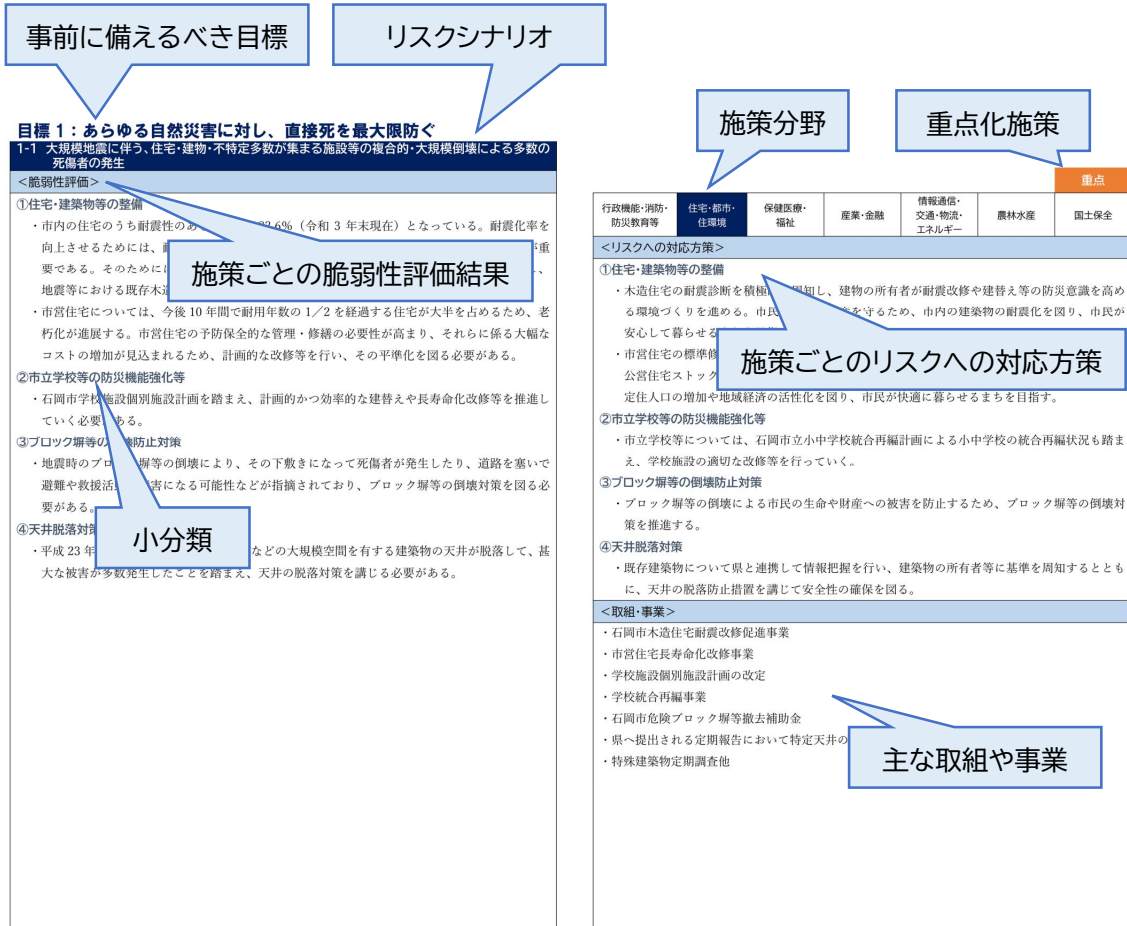
表 15 マトリクス表(2/2)

事前に備えるべき目標	起きてはならない最悪の事態	個別施策分野							横断的分野						
		①行政機能・消防・防災教育等	②住宅・都市・住環境	③保健医療・福祉	④産業・金融	⑤情報通信・交通・物流・エネルギー	⑥農林水産	⑦国土保全	(A) リスクコミュニケーション	(B) 人材育成	(C) 官民連携	(D) 老朽化対策	(E) デジタル活用		
経済活動を機能不全に陥らせない	4-1 サプライチェーンの寸断・一極集中等による企業の生産力・経営執行力低下による地域経済の低下				①企業防災の促進										
	4-2 高圧ガス施設等の重要な産業施設の火災・爆発に伴う有害物質等の大規模拡散・流出		②環境保全の推進		①企業防災の促進										
	4-3 空港及び航空機の被災による航空輸送への甚大な影響					①道路の整備									
	4-4 金融サービス・郵便等の機能停止による市民生活・商取引等への甚大な影響	③電子申請の活用推進等			①金融機関等における防災対策の推進 ②災害発生時の公金支払いの円滑化等 ④現金不足への対策							①金融機関等における防災対策の推進 ②災害発生時の公金支払いの円滑化等 ④現金不足への対策		③電子申請の活用推進等	
	4-5 食料等の安定供給の停滞に伴う、市民生活・地域経済活動への甚大な影響	③物資の備蓄、調達・供給体制の整備			②企業防災の促進		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
	4-6 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漏水対策 ②応急給水及び応急復旧対策				①漏水対策							①漏水対策	
	4-7 農地・森林や生態系等の被害に伴う荒廃・多面的機能の低下						①森林・農地等の適切な整備・保全			①森林・農地等の適切な整備・保全					
情報通信サービス、電力等ライフライン、交通ネットワーク等の被害を最小限にとどめるとともに、早期に復旧させる	5-1 テレビ、ラジオ放送の中断や通信インフラの障害により、インターネット・SNSなど、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非常用電源の確保 ②災害情報の伝達 ③災害情報の収集、伝達体制の確保 ④マイ・タイムラインの活用 ⑤外国人に対する防災対策の充実		⑦避難行動要支援者対策 ⑧災害記録の伝承		③災害情報の収集、伝達体制の確保 ⑥通信設備等の耐震化			④マイ・タイムラインの活用 ⑤外国人に対する防災対策の充実 ⑧災害記録の伝承					③災害情報の収集、伝達体制の確保 ⑥災害記録の伝承	
	5-2 電力供給ネットワーク（発電所、送配電設備）の長期間・大規模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										
	5-3 都市ガス供給・石油・LPガス等の燃料供給施設等の長期間にわたる機能の停止				①災害時の優先給油体制の整備 ②デジタル技術の活用			①災害時の優先給油体制の整備	②デジタル技術の活用					②デジタル技術の活用	
	5-4 上下水道施設の長期間にわたる機能停止		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、防災力の向上 ④応急給水及び応急復旧対策 ⑤下水道の整備									②老朽化した管路の漏水対策 ③施設の耐震化、防災力の向上 ⑤下水道の整備			
	5-5 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	②土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保 ④企業防災の促進	③住宅・建物等の整備 ④空家等の対策 ⑥除雪計画			①道路の整備				②土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保	⑤企業防災の促進				
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	6-1 自然災害後の地域のより良い復興に向けた事前復興ビジョンや地域合意の欠如等により、復興が大幅に遅れ地域が衰退する事態	①業務継続体制の整備 ②地域防災力の向上 ③消防・救急体制の充実 ④土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保		②地域防災力の向上			②地域防災力の向上				③消防・救急体制の充実 ④土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保				
	6-2 災害対応・復旧復興を支える人材等（専門家、コーディネーター、ボランティア、NPO、企業、労働者、地域に精通した技術者等）の不足等により復興できなくなる事態	①人材の育成・確保								①人材の育成・確保				①人材の育成・確保	
	6-3 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				
	6-4 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							
	6-5 貴重な文化財や環境的資産の喪失、地域コミュニティの崩壊等による有形・無形の文化の衰退・損失	①業務継続体制の整備 ③地域防災力の向上 ④消防・救急体制の充実 ⑤ボランティアの活動環境の整備	⑥建築物の防災力向上 ⑦自然環境・地域資源の保護	②避難行動要支援者対策			⑦自然環境・地域資源の保護			④消防・救急体制の充実 ⑤ボランティアの活動環境の整備					
	6-6 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	②地域の防災力向上				①風評被害に対する適切な情報発信 ②地域の防災力向上								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 25 表の見方



## 目標 1：あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ

### 1-1 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模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、83.6%（令和3年末現在）である。耐震化率の向上に向けては、耐震改修に関する普及啓発、相談体制の整備、情報提供の充実が重要である。そのため、耐震診断の必要性や補助事業の活用方法を周知し、耐震改修を促進して、地震等における既存木造住宅の被害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、老朽化の進行が見込まれる。予防保全に向けた管理・修繕の必要性が高まり、それに伴うコストの大幅な増加も想定されることから、計画的な改修等を実施し、費用の平準化を図る必要がある。

#### ②市立学校等の防災機能強化等

- 石岡市学校施設個別施設計画を踏まえ、計画的かつ効率的な建替え及び長寿命化改修等を推進する必要がある。

#### ③ブロック塀等の倒壊防止対策

- 地震時におけるブロック塀等の倒壊は、下敷きによる死傷や、道路の閉塞による避難・救援活動の障害となるおそれが指摘されている。これらのリスクを踏まえ、ブロック塀等の倒壊防止対策を進める必要がある。

#### ④天井脱落対策

- 平成23年の東日本大震災では、体育館など大規模空間を有する建築物で天井の脱落が生じ、甚大な被害が多数発生した。この教訓を踏まえ、天井の脱落対策を講じる必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①住宅・建築物等の整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 木造住宅の耐震診断について積極的に周知し、建物所有者の耐震改修や建替え等に対する防災意識の向上を図るための環境づくりを進める。市民の生命及び財産を守るため、市内建築物の耐震化を促進し、市民が安心して暮らせるまちを目指す。</li> <li>● 市営住宅については、標準修繕周期<sup>51)</sup>を踏まえた計画的な改修等を実施し、住宅の長寿命化を進める。そのため、公営住宅ストック総合改善事業<sup>13)</sup>を活用し、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。</li> </ul> <p><b>②市立学校等の防災機能強化等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 市立学校等については、石岡市立小中学校統合再編計画による小中学校の統合再編状況も踏まえ、学校施設の適切な改修等を行っていく。</li> </ul> <p><b>③ブロック塀等の倒壊防止対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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、補助金を活用したブロック塀等の倒壊対策を推進する。</li> </ul> <p><b>④天井脱落対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 既存建築物については、県と連携して情報を共有するとともに、建築物の所有者等に対して建築基準法に基づく天井脱落対策の基準を周知し、天井の脱落防止措置を促進することで安全性の確保に努める。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 石岡市木造住宅耐震改修促進事業</li> <li>・ 市営住宅長寿命化改修事業</li> <li>・ 学校施設個別施設計画の改定</li> <li>・ 学校統合再編事業</li> <li>・ 石岡市危険ブロック塀等撤去補助金</li> <li>・ 県へ提出される定期報告において特定天井の安全性調査</li> <li>・ 特定建築物定期調査</li> </ul>						

## 目標 1：あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ

### 1-1 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生

#### <脆弱性評価>

##### ⑤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<sup>10)</sup>は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、重点的に整備を進める必要がある。
- 市内には、現在も塀等の工作物が撤去されず、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。建築基準法における、道路中心から両側に2mの範囲を道路とみなす規定や、緊急車両の通行機能の確保を踏まえ、狭あい道路を解消する必要がある。
- 災害時における電柱の倒壊による通行障害を防止するため、国の無電柱化推進計画に基づき、市内の無電柱化をさらに推進する必要がある。
- 防災・安全交付金及び合併特例債（地方債）を活用した道路整備を進める必要がある。また、豪雨などの災害時における緊急対応強化が必要となる。
- 国土交通省が運用する「道路緊急ダイヤル（#9910）<sup>39)</sup>」を活用し、平常時における効率的な道路管理に加え、災害時における被害様相の把握及び早期復旧を図る必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<b>⑤道路の整備</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 救援・支援活動や物資輸送活動等に係る緊急輸送を円滑に行うため、国、県等と連携し、「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。</li> <li>● 陸路による物資輸送ルートを実際に確保するため、輸送基盤施設の耐震化や災害対策を推進する。</li> <li>● 建築行為を行う敷地のうち、建築基準法に基づくセットバック<sup>27)</sup>が必要な敷地については、当該基準を周知し、狭あい道路の解消を推進する。</li> <li>● 狭あい道路の一部に待避所等を設置し、車両が安全にすれ違うことができるよう整備を進める。</li> <li>● 国の無電柱化推進計画に基づき、無電柱化を推進する。</li> <li>● 新市建設計画に基づき実施している合併支援道路の整備を進めるとともに、地域からの要望等を踏まえ、生活道路や幹線道路の整備を行い、生活の利便性の向上と環境の改善を図る。</li> <li>● 国土交通省が運用する「道路緊急ダイヤル（#9910）」を活用し、平常時における効率的な道路管理を進めるとともに、災害時における被害状況の把握及び復旧を図る。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 橋りょう維持経費</li> <li>・ 広報紙によるセットバックの周知</li> <li>・ 狭あい道路待避所整備事業</li> <li>・ 合併市町村幹線道路緊急整備支援事業</li> <li>・ 地方道路等整備事業ほか幹線道路整備事業</li> <li>・ 道路維持経費</li> <li>・ 国の無電柱化推進計画に基づいた無電柱化推進計画の策定検討</li> </ul>						

## 目標 1：あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ

### 1-1 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生

#### <脆弱性評価>

#### ⑥ 駅周辺・市街地の整備

- 石岡駅周辺施設については、老朽化対策や利用形態の改善等を計画的に進める必要がある。
- 計画的な都市基盤整備の推進や適正な土地利用誘導により、快適な居住空間の推進や充実を図るとともに、安全な市街地の整備に向けたまちづくりを推進する必要がある。
- 地震に伴う土砂災害による住宅等の倒壊を防止するため、大規模盛土造成地<sup>31)</sup>や盛土等の安全性の把握及び確認を進める。また、大規模盛土造成地の滑動崩落に対する市民の理解を深めるため、作成及び公表した「大規模盛土造成地マップ」を周知する必要がある。

#### ⑦ 地域防災力の向上

- 防災意識の低さは、災害時の逃げ遅れや被害の拡大につながるおそれがある。このため、災害発生時には「自助」及び「共助」を意識し、平時から備えておくことが重要である。このため、訓練や研修会の内容を充実させ、さらなる「自助」及び「共助」の意識の向上を図る必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織<sup>21)</sup>の設立を推進するとともに、その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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>⑥ 駅周辺・市街地の整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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<sup>45)</sup>化を進めるとともに、計画的な施設改修やサービス内容の改善に向けた取組を推進する。</li> <li>● 一定の拠点性を有する公共施設等の機能充実や集約化を図ることにより、都市生活の利便性や快適性を図るとともに、安全な市街地の整備に向けた事業を推進する。</li> <li>● 地震に伴う土砂災害による住宅等の倒壊を防止するため、大規模盛土造成地や盛土等の安全性の把握及び確認を進めるとともに「大規模盛土造成地マップ」を活用した市民への周知を行い、国の宅地耐震化推進事業を推進する。</li> </ul> <p><b>⑦ 地域防災力の向上</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自主的かつ組織的な防災活動は、災害時における円滑かつ迅速な初動につながる。このため、市民の活動が各地域で効果的に行われるよう、自主防災組織の育成を促進し、地域防災力の向上を図る。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 駅周辺整備事業</li> <li>・ 石岡市宅地耐震化推進事業</li> <li>・ 地域防災訓練の実施</li> <li>・ 総合防災訓練の実施</li> </ul>						

## 目標 1：あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ

### 1-1 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生

#### <脆弱性評価>

#### ⑧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は、迅速な応急活動の実施や被害の拡大防止の観点から極めて重要である。このため、防災拠点となる本庁舎に防災機能を集約し、情報の一元化を図り迅速な対応が可能となる体制を構築する必要がある。
- 各種避難所の整備及び機能強化に当たっては、社会情勢を踏まえ、自然災害時のみならず、自然災害以外の有事の際にも機能するよう配慮する必要がある。
- 地震による多数の死傷者の発生を防止するため、想定される巨大地震について、防災対策の進捗状況、最新の統計情報、知見などを踏まえ、現状の課題整理や今後の取組を検討する必要がある。

#### ⑨消防・救急体制の充実

- 地震による建物倒壊等の大規模災害には、消防力の不足や緊急車両の到着の遅れが想定されることから、円滑な活動が可能となるよう、人員及び資機材の充実を図る必要がある。
- 近年の災害は複雑・多様化し、救急医療も年々高度化していることから、専門知識及び技術を習得した人材が必要である。
- 老朽化した施設等については、移設又は更新を検討していく必要がある。
- 消防団及び自主防災組織の充実強化を図るため、自主防災組織等の活性化、消防団が使用する車両及び資機材の充実、教育訓練等を継続的に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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>⑧防災機能の整備・強化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 市役所本庁舎をはじめとする防災拠点となる各公共施設については、災害時にその機能を果たすことができるよう、適切な維持管理を継続する。また、防災機能を備えたオープンスペースとして、市民の避難場所、防災拠点等となる公園、緑地、広場等の整備を推進する。</li> <li>● 防災対策に関する出前講座や防災訓練を通じて、居住地や通勤経路等の日頃利用している場所の災害リスクの周知及び啓発を行い、市民の防災意識の向上を図る。</li> </ul> <p><b>⑨消防・救急体制の充実</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 救急講習会を開催し、緊急車両到着までの間に適切な対応ができるバイスタンダー<sup>43)</sup>を養成する。</li> <li>● 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、総合的な消防力の向上を推進する。</li> <li>● 浸水想定区域内に位置する消防団施設及び老朽化した消防庁舎・消防団施設等については、移設又は更新を進める。</li> <li>● 消防団については、車両及び資機材の計画的な更新や、訓練及び研修入校の継続的な実施により、消防団員の技能向上や関係機関との連携を図り、消防力の強化を図る。また、自主防災組織については、自主防災組織活性化補助金の活用に関する周知及び啓発を行う。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 防災行政無線管理運用の継続</li> <li>・ 発電機の整備・維持や稼働に必要な燃料の確保</li> <li>・ 駅周辺整備事業</li> <li>・ 地域防災訓練の実施</li> <li>・ 応急手当普及啓発事業に基づく、より多くのバイスタンダーの養成</li> <li>・ 消防施設や車両等の計画的な整備</li> <li>・ 地域の実情及び将来性を考慮した消防団施設の候補地の選定</li> <li>・ 地域防災の拠点となる機能を備えた詰所兼車庫の設計、建築</li> <li>・ 自主防災組織活性化事業</li> </ul>						

## 目標 1：あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ

### 1-1 大規模地震に伴う、住宅・建物・不特定多数が集まる施設等の複合的・大規模倒壊による多数の死傷者の発生

#### <脆弱性評価>

#### ⑩医療機関等の耐震化等

- 本市の病院・診療所等の耐震化率は 84.6%（令和 2 年）であり、耐震化を着実に進める必要がある。
- 医療機関における耐震化及び防災に対する意識啓発を推進するとともに、火災に有効なスプリンクラー等の整備促進を図ることにより、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。

#### ⑪社会福祉施設等の耐震化

- 本市の民間社会福祉施設等の耐震化状況は 81.8%（令和 2 年）であり、耐震化を着実に進める必要がある。

#### ⑫応急危険度判定士<sup>3)</sup>の確保

- 災害対策本部が設置される規模の地震により被災した建築物については、余震等による二次災害を防止するため、被災状況を調査し、当該建築物の危険度について所有者、使用者及び第三者に注意喚起を行う必要がある。

#### ⑬応急危険度判定コーディネーター<sup>4)</sup>の確保

- 応急危険度判定の実施に当たっては、判定士の受入準備、判定エリアの決定、必要な指示及び準備を行うなど、指揮及び監督を行う中心的役割を担う者を確保する必要がある。

#### ⑭被災宅地危険度判定士<sup>48)</sup>の確保

- 災害対策本部が設置される規模の地震により被災した宅地については、余震等による宅地の崩落等の二次災害を防止するため、宅地の擁壁や法面の被災状況を調査し、その宅地の危険度について所有者、使用者及び第三者に注意喚起を行う必要がある。

#### ⑮被災宅地危険度判定業務調整員<sup>49)</sup>の確保

- 被災宅地危険度判定の実施に当たっては、実施本部と判定士との連絡調整、判定実施に係る指導監督、判定結果の集計及び報告等を行う中心的役割を担う者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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
<p><b>⑩医療機関等の耐震化等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 医療機関等のうち耐震化が未了の施設については、大規模地震等の発生時に災害時医療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。</li> <li>● 消防法によりスプリンクラー設備の設置が必要な病院については既に全て設置済みであることから、消防用設備点検を定期的に行い、適切な維持管理を行うよう立入検査等の機会を通じて周知を図る。</li> </ul> <p><b>⑪社会福祉施設等の耐震化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 社会福祉施設等のうち、耐震化が未了の施設は、大規模地震等の発生時に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。</li> </ul> <p><b>⑫応急危険度判定士の確保</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 県が実施する判定士養成講習会や訓練への参加を促進し、応急危険度判定士の育成及び人員の確保を図る。</li> </ul> <p><b>⑬応急危険度判定コーディネーターの確保</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 県が実施する判定コーディネーター訓練への参加を促進し、応急危険度判定コーディネーターの育成及び人員の確保を図る。</li> </ul> <p><b>⑭被災宅地危険度判定士の確保</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 県が実施する判定士養成講習会や訓練への参加を促進し、判定士の育成及び人員の確保を図る。</li> </ul> <p><b>⑮被災宅地危険度判定業務調整員の確保</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 県が実施する調整員講習会や訓練への参加を促進し、被災宅地危険度判定業務調整員の育成及び人員の確保を図る。</li> </ul>						
＜取組・事業＞						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 応急危険度判定訓練</li> <li>・ 応急危険度判定コーディネーター訓練</li> <li>・ 被災宅地危険度判定士養成講習会</li> <li>・ 被災宅地危険度判定業務調整員養成講習会</li> </ul>						

## 目標 1：あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ

### 1-2 地震に伴う密集市街地等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防火対策

- 本市においては、地震時等に大規模火災のリスクが高い密集市街地はないものの、避難場所等の整備、建物の不燃化・難燃化、消防活動困難区域の解消などについて官民が連携し、火災予防及び被害軽減に向けた取組を推進する必要がある。

##### ②医療機関等の耐震化等【再掲】

- 本市の病院・診療所等の耐震化率は 84.6%（令和 2 年）であり、耐震化を着実に進める必要がある。
- 医療機関における耐震化及び防災に対する意識啓発を推進し、火災に有効なスプリンクラー等の整備促進を図ることにより、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

- 学校施設等については、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。石岡市立小中学校統合再編計画及び石岡市学校施設個別施設計画に基づき、適正規模・適正配置の推進や長寿命化を含め、計画的な改修工事を行う必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①防火対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市には、地震時等に大規模火災のリスクが高い密集市街地はないものの、火災予防及び被害軽減のため、避難場所等の整備、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。また、住宅用火災警報器の設置を促進する。</li> </ul> <p><b>②医療機関等の耐震化等【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 医療機関等のうち耐震化が未了の施設については、大規模地震等の発生時に災害時医療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。</li> <li>● 消防法によりスプリンクラー設備の設置が必要な病院については、既に全て設置済みであることから、消防用設備点検を定期的の実施し、適切な維持管理を行うよう立入検査等の機会を通じて周知を図る。</li> </ul> <p><b>③学校施設の整備・充実</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 石岡市学校施設個別施設計画に基づき施設整備を進める。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。あわせて、トイレ整備、特別教室・体育館等への空調設備の設置、バリアフリー化、Wi-Fi 整備等、学校施設の整備・充実を図る。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 女性防火クラブの協力を得た住宅用火災警報器の設置促進活動</li> <li>・ 学校施設個別施設計画の改定、学校統合再編事業</li> </ul>						

## 目標 1：あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ

### 1-2 地震に伴う密集市街地等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>

#### ④消防・救急体制の充実【再掲】

- 地震に伴う大規模火災時には、消防力の不足や、緊急車両の到着遅れが想定されることから、円滑な活動が可能となるよう、人員及び資機材の充実を図る必要がある。
- 近年の災害は複雑・多様化し、救急医療も年々高度化していることから、専門知識及び技術を習得した人材が必要である。
- 老朽化した施設等については、移設又は更新を検討していく必要がある。
- 社会環境の変化により消防団員を取り巻く状況が大きく変化し、人員確保が困難となっていることから、継続的な団員確保を図るとともに、装備や訓練の充実、消防職員等との連携強化を図る必要がある。また、消防団の再編に伴い、老朽化した詰所の解体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。
- 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については、現在の水準を維持する必要がある。
- 消防施設の被災は消防力の機能停止に直結することから、施設の更新を整備計画に沿って進めていく必要がある。

#### ⑤感震ブレーカー<sup>7)</sup>等の設置

- 夕刻時等の火気を使用する時間帯に地震が発生した場合、火災の延焼拡大が懸念される。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、防災品、住宅用消火器、感震ブレーカー等の設置に向けた周知を徹底するとともに、未設置世帯に対しては設置を促進するなど、設置する必要性について社会全体の課題として認識の浸透を図る必要がある。また、設置済みの世帯に対しては、電池切れや誤発報等が想定されることから、維持管理に関する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。
- 市街地においては、強風等の条件下で火災が拡大するおそれがあることから、火災対策を推進する必要がある。

#### ⑥水道施設等の強化

- 水道事業者によるアセットマネジメント<sup>1)</sup>の取組、耐震化計画の作成、管路の更新の促進等により、耐震化等の耐災害性強化対策や老朽化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・金融	情報通信・交通・物流・エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>④消防・救急体制の充実【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 救急講習会を開催し、緊急車両到着までの間に適切な対応ができるバイスタンダーを養成する。</li> <li>● 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、総合的な消防力の向上を推進する。</li> <li>● 浸水想定区域内に位置する消防団施設及び老朽化した消防庁舎・消防団施設等については、移設又は更新を進める。</li> <li>● 実践的な訓練及び専門的な教育により消防団員の技能向上を図るとともに、災害対応や救急活動に使用する資機材及び消防水利の整備を継続する。また、消防団再編に伴い、新たな詰所兼車庫の整備と老朽化した車庫の解体を一体的かつ計画的に進める。</li> <li>● 計画的に消防職員を採用し、条例定数に基づく人員の確保を図る。</li> <li>● 石岡市消防施設等総合整備計画に基づき、常備消防及び消防団の庁舎、施設、車両等の更新並びに建設・整備を計画的に進める。</li> </ul> <p><b>⑤感震ブレーカー等の設置</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> <li>● 本市は市民に対し、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くこと、特に避難など長期間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の設置について、普及啓発を行う。</li> </ul> <p><b>⑥水道施設等の強化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 石岡市水道事業中長期基本計画及び施設再編事業計画に基づき、管路総延長約 400 kmのうち基幹管路から順次耐震化を進める。また、八郷地区の水道施設については耐震状況が不明であることから耐震診断を実施する必要がある。</li> <li>● 柏原配水場及び玉里新配水場の配水池は、それぞれ 2 系統を有していることから、片方ずつ耐震化を実施し、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。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 応急手当普及啓発事業に基づく、より多くのバイスタンダーの育成</li> <li>・ 消防施設や車両等の計画的な整備</li> <li>・ 将来性を考慮した消防団施設の候補地の選定、防災拠点機能を備えた詰所兼車庫の設計、建築</li> <li>・ 消防学校や病院等における職員の専科教育・研修の受講促進</li> <li>・ 水道施設における更新計画の策定</li> <li>・ 水道施設における老朽施設の更新</li> <li>・ 水道施設における漏水調査の実施</li> <li>・ 感震ブレーカー設置に係る支援制度の検討</li> </ul>						

## 目標 1：あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ

1-3 突発的又は広域的な洪水等に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生(ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む)

### <脆弱性評価>

#### ①消防・救急体制の充実【再掲】

- 洪水等を伴う大規模災害により消防力の不足や、緊急車両の到着遅れが想定されるため、円滑な活動が可能となるよう、人員及び資機材の充実を図る必要がある。
- 近年の災害は複雑・多様化し、救急医療も年々高度化していることから、専門知識及び技術を習得した人材が必要である。
- 浸水想定区域内に位置する消防署や老朽化した施設等については、移設又は更新を検討していく必要がある。

#### ②マイ・タイムライン<sup>53)</sup>の活用

- 近年発生した災害では、災害時の逃げ遅れによる被害が指摘されている。災害の発生に備え、あらかじめ避難体制や避難情報の発令までの流れ等を把握しておくことが重要である。このため、避難情報の発令に着目して作成するマイ・タイムラインの活用について、周知・啓発を図る必要がある。

#### ③下水道の整備

- 豪雨発生時においては、浸水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、山王川の改築及び更新を行う必要がある。

#### ④地域防災力の向上【再掲】

- 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踏まえ、本市はハザードマップ<sup>44)</sup>への理解を深め、大規模水害発生時に市民の逃げ遅れを減らすため、自主防災組織の活動を通じた地域の防災意識の高揚を図る必要がある。
- 訓練や研修会の内容を充実させ、「自助」及び「共助」の意識の強化を図る必要がある。あわせて、自主防災組織の設立の促進と活動の活性化を図る必要がある。大規模災害時に市民が主体的かつ適切に避難し、命を守れるよう、避難に関する取組の強化や防災意識の向上を促進する必要がある。そのため、地区居住者等が本市と連携しながら地区防災計画<sup>35)</sup>に取り組み、市民等の自発的な防災活動を促進し、地域防災力の強化を図っていくことが必要である。
- 大規模な洪水氾濫時における広域避難体制の整備、避難の実効性確保に向けて検討を推進する必要がある。
- 立地適正化計画に掲げる防災指針及び関連する施策に取り組み、防災機能強化を図る必要がある。
- 消防団の充実強化とともに、水防活動の効率化及び高度化を図るため、活動現場の状況報告、情報集約、共有等にデジタルデバイスを活用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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①消防・救急体制の充実【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 救急講習会を開催し、緊急車両の到着までの間に適切な対応ができるバイスタンダーを養成する。</li> <li>● 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、総合的な消防力の向上を推進する。</li> <li>● 浸水想定区域内に位置する消防団施設及び老朽化した消防庁舎・消防団施設等については、移設又は更新を進める。</li> </ul> <p><b>②マイ・タイムラインの活用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 市民の防災意識の向上を図るため、防災対策に関する出前講座の開催やマイ・タイムラインの普及など、防災啓発活動を実施する。</li> </ul> <p><b>③下水道の整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 下水道事業における雨水幹線として、山王川の改築・更新及び調整池の整備を図る。</li> </ul> <p><b>④地域防災力の向上【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地域における自然災害の特性を踏まえ、復旧・復興も見据えた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、市民への普及啓発を行う。さらに、自主防災組織の育成、消防団の充実・強化及び活性化の推進、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。</li> <li>● 災害発生時における初期消火や人命救助等の初動対応が重要であることから、各地域で自主的かつ組織的な防災活動が効果的に行われるよう、自主防災組織の育成を促進する。</li> <li>● 本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。必要に応じて、浸水想定区域に存在する避難所の見直しを検討する。</li> <li>● 庁内関係部局と連携し、避難体制等の充実や防災知識の普及及び啓発などの取組を通じて地域防災力の向上を推進する。</li> <li>● 消防団の充実強化を図るとともに、水防活動におけるデジタルデバイスの活用に対して協力する。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 応急手当普及啓発事業に基づく、バイスタンダーの育成</li> <li>・ 施設や車両等の計画的な整備</li> <li>・ 市報及びホームページを通じた「マイ・タイムライン」の普及啓発</li> <li>・ 防災士資格取得費用の支援及び協議会等の設立、ハザードマップの更新</li> <li>・ 自主防災組織活性化事業による自主防災組織設立の促進</li> <li>・ 総合防災訓練の実施、地域防災訓練の実施</li> <li>・ 広域避難場所の周知</li> <li>・ 水防活動におけるデジタルデバイスの活用に対する協力</li> </ul>						

## 目標 1：あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ

### 1-3 突発的又は広域的な洪水等に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生(ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む)

#### <脆弱性評価>

#### ⑤災害情報の伝達

- 大規模災害時に SNS を活用する事例が増えていることから、本市においてもその活用について検討を進めるとともに、きめ細かな情報提供体制を整備する必要がある。

#### ⑥河川管理施設、土砂災害防止施設等の老朽化対策

- 河川管理施設や土砂災害防止施設等の土木構造施設は、風水害時に被害の拡大につながるおそれがある。このため、河川管理施設、土砂災害防止施設等の整備及び更新を図るとともに排水機場における遠隔監視及び遠隔操作の標準化を進め、施設管理の高度化を図る必要がある。また、点検、調査及び改築等を一体的に捉えた長寿命化計画を策定し、施設の機能を継続的に維持する必要がある。

#### 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とから、急傾斜地崩壊対策事業による土砂災害防止のための整備を進める必要がある。

#### ⑧減災対策協議会<sup>12)</sup>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を踏まえ、県では県内の 6 河川流域ごとに「減災対策協議会」を設置し、減災に向けた目標を共有した上で、ハード対策・ソフト対策を一体的かつ計画的に推進している。本市においても県が主催する「減災対策協議会」に参加し、県や近隣自治体との連携により、水害リスク情報の共有を継続する必要がある。

#### ⑨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、人員不足等により復旧・復興が大幅に遅れることが想定される。災害発生時には、道路及び橋りょう等の土木施設の点検、被害確認、速やかな被害査定及び設計業務を行う必要があるが、これらの業務に精通した人材が不足している。このため、災害時等協力員登録者<sup>18)</sup>等の活用や関係団体との連携体制の強化などにより、必要な人員を確保する必要がある。また、遠隔から網羅的に道路状況が確認できる体制を構築する必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>⑤災害情報の伝達</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 市民に災害に関する情報を正確かつ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のほか、Lアラート<sup>65)</sup>、緊急速報メール、SNS等を活用し、情報伝達の多重化を進める。また、災害及び被害を想定し、災害図上訓練等を通じて、警察、消防及び防災関係機関相互の迅速かつ的確な情報収集及び伝達体制を確立するほか、職員伝達訓練を実施し、庁内職員間の円滑な連絡体制を整備する。</li> </ul> <p><b>⑥河川管理施設、土砂災害防止施設等の老朽化対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。</li> </ul> <p><b>⑦急傾斜地崩壊対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 風水害による急傾斜地の崩壊から地域住民の生命を保護し、地域の保全及び安定化を図るため、急傾斜地崩壊防止施設<sup>9)</sup>の設置等を推進する。</li> </ul> <p><b>⑧減災対策協議会における情報共有</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 県では、ハード対策・ソフト対策を一体的かつ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」を設置している。本市においても県が主催する「減災対策協議会」に参加し、県や他市町村と連携した浸水想定等の水害リスク情報の共有に着実に取り組む。</li> </ul> <p><b>⑨土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害発生時には、道路及び橋りょう等の土木施設の点検や被害確認、速やかな被害査定及び設計業務を行う必要があるが、これらの業務に精通した人材が不足しているため、災害時等協力員登録者等の活用や関係団体との連携体制の強化等により、必要な人員を確保する。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ SNS (X、LINE、Facebook) による情報発信</li> <li>・ カタログポケット<sup>5)</sup> (MCCatalog+) を用いた多言語情報発信</li> <li>・ 急傾斜地崩壊対策事業による土砂災害防止</li> <li>・ 洪水浸水想定区域図作成及び他市町村への提供</li> </ul>						

## 目標 1：あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ

### 1-3 突発的又は広域的な洪水等に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生(ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む)

#### <脆弱性評価>

#### ⑩農業用ため池の点検

- 築造年代が古く、大規模地震や台風及び豪雨等により決壊し、下流の人家等に影響を及ぼすリスクの高い農業用ため池については、一斉点検の結果に基づく対策を実施する必要がある。

#### ⑪農業水利施設<sup>42)</sup>の耐震化等

- 東日本大震災においては、県内において農業水利施設の被害が発生した。大規模災害時には、本市においても同様の被害を受けるおそれがあることから、農業水利施設の耐震性点検の結果に基づき、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を組み合わせた対策を推進する必要がある。

#### ⑫浸水対策の促進

- 豪雨による浸水の発生時には、逃げ遅れ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必要がある。洪水による浸水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<sup>41)</sup>ハザードマップの作成及び公表を促進する必要がある。
- 「田んぼダム<sup>33)</sup>」の取組は、水田の貯留機能を向上させる効果が期待できるため、多面的機能支払交付金<sup>32)</sup>による地域の共同活動を支援するとともに、基盤整備事業等により農地整備を進めていく必要がある。
- 橋りょう及び道路については、河川増水時における渡河部の道路橋や河川に隣接する道路の流失を防止するため、洗掘防止対策や橋りょうの架替え等を推進する必要がある。また、強雨傾向等を踏まえ、道路やアンダーパス部等における排水施設及び排水設備の補修等を推進する必要がある。
- 学校施設については、児童及び生徒の学習・生活の場であり、災害時には避難所となることから、受変電設備のかさ上げ等による浸水対策を進めていく必要がある。

#### ⑬気候変動への対策

- 気候変動影響評価<sup>8)</sup>や適応策の検討のため、データの整備、知見の収集・提供、地域気候変動適応計画<sup>34)</sup>策定マニュアルを参考に、地域気候変動適応計画に基づく対策の実施及び進捗状況の確認を行う必要がある。
- 石岡市地域気候変動計画及び防災関連計画に「気候変動×防災」の取り組みを位置付け、気候変動対策と防災・減災対策を包括的に実施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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>⑩農業用ため池の点検</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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については、老朽化対策及び耐震化に向けた取組を推進するとともに、必要に応じ、農業用ため池（台帳）データベースを更新する。</li> </ul> <p><b>⑪農業水利施設の耐震化等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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については、老朽化対策及び耐震化に向けた取組を推進する。</li> <li>● 地元土地改良区等の施設改修を支援するとともに、保全計画等の共有に取り組む。</li> </ul> <p><b>⑫浸水対策の促進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地域における自然災害の種類・発生頻度、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、基本的な地理空間情報の整備や作成した防災マップの周知等により、自然災害の影響等について市民への普及啓発を行う。</li> <li>● 多面的機能支払交付金の支援を継続するとともに、基盤整備事業等により、耕作条件の改善を行い、農地の機能向上を図る。</li> <li>● 定期的実施している橋りょう点検により、浸食や洗堀等の状況を把握し、事前に対策を講ずるよう努める。また、排水施設の補修及び更新や、排水施設上に堆積した落ち葉等の清掃等を実施し、排水機能の向上に努める。</li> <li>● 石岡市学校施設個別施設計画等に基づき施設整備にあわせて浸水対策を推進する。</li> </ul> <p><b>⑬気候変動への対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 既存及び将来の様々な気候変動による影響を計画的に回避及び軽減することを目的に策定した石岡市地域気候変動計画に基づき、取組を推進する。</li> <li>● 「気候変動×防災」への取り組みについては、気象災害に関する地域特性や気象変動影響を整理し、将来の対策を検討する。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農業用ため池（台帳）データベースの更新</li> <li>・ 県単土地改良事業補助金（市内土地改良区の施設（ポンプ・パイプライン等）更新補助申請箇所</li> <li>・ 内水浸水想定区域図の公表</li> <li>・ 多面的機能支払交付金事業を通じた農業支援</li> <li>・ 橋りょう維持経費</li> <li>・ 学校施設個別施設計画の改定</li> </ul>						

## 目標 1：あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ

1-3 突発的又は広域的な洪水等に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生(ため池の損壊によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む)

### <脆弱性評価>

#### ⑭被災宅地危険度判定士の確保【再掲】

- 災害対策本部が設置される規模の降雨により被災した宅地については、宅地の崩落等の二次災害を防止するため、宅地の擁壁や法面の被災状況を調査し、その宅地の危険度について所有者、使用者及び第三者に注意喚起を行う必要がある。

#### ⑮被災宅地危険度判定業務調整員の確保【再掲】

- 被災宅地危険度判定の実施に当たっては、実施本部と判定士との連絡調整、判定実施に係る指導監督、判定結果の集計及び報告等を行う中心的役割を担う者を確保する必要がある。

#### ⑯広域連携体制の整備

- 救助・救急体制の絶対的不足に備え、広域的な連携体制を構築する必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p>⑭被災宅地危険度判定士の確保【再掲】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 県が実施する判定士養成講習会や訓練への参加を促進し、判定士の育成及び人員の確保を図る。</li> </ul> <p>⑮被災宅地危険度判定業務調整員の確保【再掲】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 県が実施する調整員講習会や訓練への参加を促進し、被災宅地危険度判定業務調整員の育成及び人員の確保を図る。</li> </ul> <p>⑯広域連携体制の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本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。また、大規模災害時に、市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を対象とし、本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（令和8年度）霞ヶ浦流域大規模氾濫に関する減災対策協議会を促進し、市町村間の連携を図る。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 被災宅地危険度判定士養成講習会</li> <li>・ 被災宅地危険度判定業務調整員養成講習会</li> <li>・ 広域避難場所の周知</li> </ul>						

## 目標 1：あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ

### 1-4 大規模な土砂災害(深層崩壊、土砂・洪水氾濫、天然ダムの決壊など)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

- 想定している規模を超える土砂災害が発生した場合には、対応が困難となり人的被害が発生するおそれがあることから、被害を軽減するための方策を検討する必要がある。供用開始から 50 年以上経過している土砂災害防止施設（砂防施設<sup>20)</sup>、地すべり防止施設<sup>22)</sup>、急傾斜地崩壊防止施設）については、老朽化の進行による機能低下により市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、本来の機能を確保する必要がある。
- 将来見込まれる気候変動を踏まえ、土砂災害及び洪水氾濫が発生する可能性が高い流域については、砂防堰堤等の整備等を進めるとともに、同様の地形的特徴を有する等、対策の優先度が高い流域を調査により抽出及び選定した上で、必要な対策を講じていくことが重要である。

#### ②総合的な土砂災害対策の推進

- 本市には、土砂災害警戒区域（土石流）が 44 箇所（うち特別警戒区域が 43 箇所）、急傾斜が 51 箇所（うち特別警戒区域が 51 箇所）、地すべりが 12 箇所存在する。これらの土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域を重点に、森林整備保全事業計画による治山施設<sup>36)</sup>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ものの、ハード対策には時間を要することから、県と連携し、土砂災害警戒区域等の指定、土砂災害ハザードマップの作成・周知、避難訓練の実施等、ハード対策及びソフト対策を適切に組み合わせた対策を講じる必要がある。
- 大雨や短時間強雨の発生頻度の増加、豪雪等により、山地災害が激甚化・頻発化する傾向にあることを踏まえ、流域治水<sup>59)</sup>と連携しつつ、地域の実情に応じて生物多様性にも配慮しながら、山地災害危険地区等におけるきめ細かな治山ダムの配置等により、土砂流出の抑制等を推進する必要がある。
- 豪雨災害等による林地の被害の拡大を防ぐため、山地災害防止や水源涵養機能<sup>25)</sup>等の森林の公益的機能の発揮が重要であることから、間伐及び主伐後の再生林を推進する必要がある。

#### ③急傾斜地崩壊対策【再掲】

- 災害の発生に伴い、斜面崩落による被害が懸念されていることから、急傾斜地崩壊対策事業による土砂災害防止のための整備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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①土砂災害防止施設の老朽化対策等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地域における自然災害の種類、発生頻度、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、市民への普及啓発を行う。</li> <li>● 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。</li> </ul> <p><b>②総合的な土砂災害対策の推進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市には、土砂災害警戒区域（土石流）が44箇所（うち特別警戒区域が43箇所）、急傾斜が51箇所（うち特別警戒区域が51箇所）、地すべりが12箇所存在する。これらの警戒区域を重点に、森林整備保全事業計画による治山施設の整備を計画的に進める。</li> <li>● 土砂災害防止施設の整備を進めているものの、ハード対策には時間を要することから、県と連携し、ハード対策とソフト対策を適切に組み合わせた対策を推進する。</li> <li>● 防災対策に関する出前講座等を通じてハザードマップ等を活用し、市民に対する土砂災害警戒区域や避難所のより一層の周知及び浸透を図る。また、災害時における自治会や自主防災組織への情報伝達体制を整備し、積極的な避難行動につなげるとともに、平時から土砂災害訓練等を通じて、市、自主防災組織、消防等の災害時の役割を明確にし、迅速な避難行動や応急対策が実施できるよう体制を整備する。加えて、適切な治山事業が実施できるよう県や県南農林事務所と連携する。</li> <li>● 間伐及び主伐後の再生林を推進するため、地域森林・林業事業者の活躍が不可欠である。茨城県の「意欲と能力のある林業経営体」として登録公表されている事業者を中心に連携し、森林環境譲与税<sup>24)</sup>の活用を検討しながら再生林を推進する。</li> </ul> <p><b>③急傾斜地崩壊対策【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 風水害及び震災等による急傾斜地の崩壊から地域住民の生命を保護し、地域の保全と安定性の向上を図るため、急傾斜地崩壊防止施設の整備等を進める。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・土砂災害警戒区域等の周知、石岡市土砂災害ハザードマップの周知</li> <li>・地域防災訓練の実施、出前講座の開催</li> <li>・県が実施する予防治山事業と協力した取組推進</li> <li>・急傾斜地崩壊対策事業による土砂災害の防止</li> </ul>						

## 目標 1：あらゆる自然災害に対し、直接死を最大限防ぐ

### 1-4 大規模な土砂災害(深層崩壊、土砂・洪水氾濫、天然ダムの決壊など)等による多数の死傷者の発生

#### <脆弱性評価>

#### ④農業用ため池の点検【再掲】

- 築造年代が古く、大規模地震や台風及び豪雨等により決壊し、下流の人家等に影響を及ぼすリスクの高い農業用ため池については、一斉点検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【再掲】

- 東日本大震災においては、県内において農業水利施設の被害が発生した。大規模災害時には、本市においても同様の被害を受けるおそれがあることから、農業水利施設の耐震性点検の結果に基づき、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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
＜リスクへの対応方策＞						
<p><b>④農業用ため池の点検【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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については、老朽化対策及び耐震化に向けた取組を推進するとともに、必要に応じ、農業用ため池（台帳）データベースを更新する。</li> </ul> <p><b>⑤農業水利施設の耐震化等【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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については、老朽化対策及び耐震化に向けた取組を推進する。</li> </ul>						
＜取組・事業＞						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農業用ため池（台帳）データベースの更新</li> <li>・ 県単土地改良事業補助金【市内土地改良区の施設（ポンプ・パイプライン等）更新補助申請箇所】を活用した施設の整備</li> </ul>						

## 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ことにより、関連死を最大限防ぐ

### 2-1 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】

- 近年の災害は複雑・多様化し、救急医療も年々高度化していることから、専門知識及び技術を習得した人材が必要である。
- 社会環境の変化により消防団員を取り巻く状況が大きく変化し、人員確保が困難となっていることから、継続的な団員確保を図るとともに、装備や訓練の充実、消防職員等との連携強化を図る必要がある。また、消防団の再編に伴い、老朽化した詰所の解体及び新たな詰所の整備を計画的に実施する必要がある。

#### ②広域連携体制の整備【再掲】

- 大規模地震や火災時には、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ことから、広域的な連携体制を構築する必要がある。

#### ③地域防災力の向上【再掲】

- 防災意識の低さは、災害時の逃げ遅れや被害の拡大につながるおそれがある。このため、災害発生時には「自助」及び「共助」を意識し、平時から備えておくことが重要である。このため、訓練や研修会の内容を充実させ、さらなる「自助」及び「共助」の意識の向上を図る必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織の設立を推進するとともに、その活動の活性化を図る必要がある。
- 地区・自治会単位で地域住民の生存・所在等を確認し、緊急を要する救助活動等の必要性を行政関係機関へ伝達できる仕組みを構築する必要がある。
- 地域の特性や様々な災害に対応した訓練環境を整備するとともに、事業者及び地域の専門家等が有するスキル・ノウハウ、施設設備、組織体制等を活用し、目的及び目標を明確にした合同訓練等を実施することで、災害対応の実効性を高める必要がある。また、大規模災害を想定した広域的な訓練を実施し、総合的な防災力の強化を進める必要がある。
- 個別避難計画<sup>15)</sup>の作成を更に加速化する必要がある。また、避難行動要支援者<sup>50)</sup>一人ひとりが災害時に的確な避難行動がとれるよう、個別避難計画の実効性を高める取組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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①消防・救急体制の充実【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 年々高度化する救急医療に対応するため、消防職員が専門的な知識及び技術を習得できるよう、教育・研修の充実に努める。</li> <li>● 実践的な訓練及び専門的な教育により消防団員の技能向上を図るとともに、災害対応や救急活動に使用する資機材及び消防水利の整備を継続する。また、消防団再編に伴い、新たな詰所兼車庫の整備と老朽化した車庫の解体を一体的かつ計画的に進める。</li> </ul> <p><b>②広域連携体制の整備【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本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及び関係機関との協力体制を構築する。</li> </ul> <p><b>③地域防災力の向上【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自主的かつ組織的な防災活動は、災害時における円滑かつ迅速な初動につながる。このため、市民の活動が各地域で効果的に行われるよう、自主防災組織の育成を促進し、地域防災力の向上を図る。</li> <li>● 災害時等における自治会や自主防災組織への情報伝達体制を整備し、積極的な避難行動につなげるとともに、平時から土砂災害の訓練等を通じて、市、自主防災組織、消防等の災害時の役割を明確にし、迅速な避難行動や応急対策ができるよう体制を整備する。</li> <li>● 災害発生時における電気・ガス・水道などのライフライン機能の維持・確保や早期復旧を図るため、災害対策上重要な設備の耐震化を進めるほか、防災訓練等を通じて情報伝達体制等を確認するなど、関係機関と連携しながら災害対応力を強化する。</li> <li>● 個別性の高い個別避難計画の策定を推進し、本人や民生委員等の関係機関と共有することで、実効性の高い個別避難計画となるよう努める。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 消防施設や車両等の計画的な整備</li> <li>・ 地域の実情及び将来性を考慮した消防団施設の候補地の選定</li> <li>・ 地域防災の拠点となる機能を備えた詰所兼車庫の設計、建築</li> <li>・ 消防学校や病院等における職員の専科教育・研修の受講促進</li> <li>・ 大規模災害時に備えた災害時応援協定の締結</li> <li>・ 総合防災訓練の実施</li> <li>・ 地域防災訓練の実施</li> <li>・ 家庭における非常食や防災用品備蓄、災害発生時の行動などについて啓発</li> <li>・ 自主防災組織活性化事業による自主防災組織の設立の促進</li> <li>・ 避難行動要支援者の登録</li> </ul>						

## 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ことにより、関連死を最大限防ぐ

### 2-2 医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルート途絶、エネルギー供給途絶による医療機能の麻痺

#### <脆弱性評価>

##### ①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においても協定に基づき、救助・救急活動を行う緊急車両の災害応急対策車両等や病院等の重要施設に対し、中核給油所等から円滑に優先給油が行われるよう訓練を実施する。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行う必要がある。

##### ②道路の整備【再掲】

- 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対策及び震災対策等を着実に推進する必要がある。

##### ③地域の医療機関との連携

- 広域のかつ大規模な災害の場合には、多数の負傷者の発生が想定されることから、応急処置等を含め、負傷者を適切な医療につなげられるよう、地域の医療機関と連携して検討を進める必要がある。

##### ④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。

##### ⑤医療機関等の防災体制の整備

- 災害時における僻地の医療機能を確保するための業務継続計画（BCP<sup>61</sup>）の検討を進める必要がある。
- 大規模災害時の保健医療活動チームの指揮・情報連絡を円滑に行い、被災者の保健医療福祉ニーズ等に見合った適切なケア等を実施できる体制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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①災害時の優先給油体制の整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害発生時において、協定に基づき、救助・救急活動を行う緊急車両等の災害応急対策車両や病院等の重要施設に対し、中核給油所等から円滑に優先給油が行われるよう訓練を実施するとともに、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。</li> </ul> <p><b>②道路の整備【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 救援・支援活動や物資輸送活動等に係る緊急輸送を円滑に行うため、国、県等と連携し、「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。</li> </ul> <p><b>③地域の医療機関との連携</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 医療機関等との間で、災害時を想定した訓練や意見交換を実施するとともに、協定内容の検討に努める。</li> </ul> <p><b>④医薬品等の供給体制の整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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を行うとともに、不足が生じた際に速やかに県へ要請ができる体制を構築する。</li> </ul> <p><b>⑤医療機関等の防災体制の整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 平時から医師会等と災害時における医療機能の確保について協議を行う。</li> <li>● 受援マニュアルを策定し、指揮命令系統や情報連絡方法を整備する。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 協定先と連携を図り大規模災害時の石油燃料等の確保</li> <li>・ 橋りょう維持経費</li> <li>・ 本市の医療機関等を交えた避難訓練、協定内容の見直し</li> <li>・ 協定に基づく情報共有及び連絡調整</li> <li>・ 受援マニュアルの策定</li> </ul>						

## 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ことにより、関連死を最大限防ぐ

### 2-3 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理がもたらす、多数の被災者の健康・心理状態の悪化による死者の発生

#### <脆弱性評価>

##### ①避難所運営の見直し

- 夏季における避難所内は熱中症のリスクが高まることから、避難者の状況に応じた生活環境の改善が必要である。
- 冬季における避難所内は低体温症やヒートショック等のリスクが高まることから、避難者の状況に応じた生活環境の改善が必要である。
- 男女のニーズの違いに配慮した避難所運営体制を確保する必要がある。
- 避難所等における生活環境の安全・安心を確保し、多数の被災者の健康・心理状態の悪化による災害関連死<sup>16)</sup>等を防止する必要がある。

##### ②避難所運営に係る人材の育成

- 避難生活支援分野において、災害関連死の防止及び避難生活環境の向上を図るため、避難生活支援に関する地域のボランティア人材を育成するスキルアップ研修を実施するとともに、当該人材を地域・避難所とマッチングするための仕組みを構築していく必要がある。

##### ③要配慮者の安全確保

- 高齢者や障がい者など、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、災害時には、当該名簿を活用して情報伝達を行う体制を整備するとともに、対象者に対して名簿への登録を推進する必要がある。
- 高齢者や障がい者などの要配慮者に対し、避難所で福祉的な支援を行うことができるDWAT<sup>63)</sup>等の円滑な受入体制を構築する必要がある。
- 高齢者、障がい者、妊産婦、乳幼児、日本語の不自由な外国人等の要配慮者の避難状況を把握し、多様なニーズに配慮した避難所運営体制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・金融	情報通信・交通・物流・エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①避難所運営の見直し</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 夏季の災害発生時は、熱中症のリスクが高まることから、災害時における熱中症の危険性や避難生活時の注意点に関する普及啓発を進めるとともに、非常用電源や冷却器具等の設備・備品の確保に努める。</li> <li>● 冬季の災害発生時は、低体温症やヒートショック等のリスクが高まることから、避難者の状況に応じて暖房器具、燃料、段ボールベッド等の備蓄に努める。</li> <li>● 災害対応を行う市職員や避難所の運営組織には複数の女性の参画を図り、女性の意見を積極的に反映することで、男女のニーズに配慮した避難所運営に努める。</li> <li>● 避難所における衛生環境を保持するため、衛生用品や仮設トイレ等の資機材を整備するとともに、間仕切りテント等を配備するなどプライバシーへも配慮した環境整備を進める。</li> </ul> <p><b>②避難所運営に係る人材の育成</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 地域住民が主体となって、それぞれの役割に応じた円滑な避難所運営ができるよう、避難所の機能強化を図る。</li> </ul> <p><b>③要配慮者の安全確保</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害時において避難行動要支援者の安否確認や避難誘導等が円滑に行えるよう、日頃から避難行動要支援者の把握に努めるとともに、地域と連携して支援体制の整備に取り組む。</li> <li>● 高齢者や障がい者などの要配慮者に対し、避難所で福祉的な支援を行うことができる DWAT 等の円滑な受入体制及び市の保健師等による見回り体制を構築する。</li> <li>● 高齢者は、慣れない環境における自立度の低下や持病の悪化等が懸念されるため、その心身の状態に配慮した支援及び見回り体制の構築、避難所におけるレイアウトや備蓄品へ配慮する。</li> <li>● 障がい者は、障がいの種類に応じて配慮すべき事項をマニュアル化するとともに、避難所におけるレイアウトや備蓄品への配慮、ハード対策及びソフト対策の両面からユニバーサルデザイン化を促進する。</li> <li>● 妊産婦や乳幼児は、体調の維持と良好な生活環境の保全のため、保健師や助産師等と連携した見回り体制の構築、避難所におけるレイアウトや備蓄品へ配慮した対策を講ずる。</li> <li>● 日本語の不自由な外国人は、災害時に情報弱者となりやすいため、多言語による情報発信の体制を整備し、災害時語学ボランティアを確保するとともに、外国人登録の推進を図る。あわせて、外国人の人数や所在の把握に努め安否確認を迅速に行い、各種支援に円滑につなげることができる体制を構築する。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・感染症対策、熱中症対策、衛生用品、要配慮者のニーズを考慮した物資、防災資機材等の備蓄品の購入及び管理</li> <li>・避難所運営マニュアルの見直し、避難所配備人員等の配慮</li> <li>・民間事業者との応援協定の締結</li> <li>・災害時語学ボランティアの募集、福祉部門との連携体制の構築</li> </ul>						

## 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ことにより、関連死を最大限防ぐ

### 2-3 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理がもたらす、多数の被災者の健康・心理状態の悪化による死者の発生

#### <脆弱性評価>

#### ④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、本市は備蓄目標数量の計画的な確保を図るとともに、事業者等との協定に基づく流通備蓄を活用する必要がある。
- 各家庭、避難所等における食料及び燃料等の備蓄量の確保を促進する必要がある。

#### ⑤地域防災力の向上【再掲】

- 防災意識の低さは、災害時の逃げ遅れや被害の拡大につながるおそれがある。このため、災害発生時には「自助」及び「共助」を意識し、平時から備えておくことが重要である。このため、訓練や研修会の内容を充実させ、さらなる「自助」及び「共助」の意識の向上を図る必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織の設立を推進するとともに、その活動の活性化を図る必要がある。
- 地区防災計画の策定及び充実を図るため、全国の取組状況や地区防災計画制度の効果を周知するとともに優良事例の情報収集及び横展開を継続する必要がある。
- 応急仮設住宅における孤独死や引きこもりなどを防止する必要がある。

#### ⑥建築物の防災力向上

- 住宅が損壊した場合には避難所への避難が必要となることから、住宅及び建築物の耐震化を促進し、損壊による避難者数の抑制を図る。
- 防災拠点等となる建築物の機能性の向上を図る必要があるため、トイレ整備、特別教室・体育館等への空調設備の設置、バリアフリー化、Wi-Fi 環境の整備等、避難生活の環境改善に資する防災機能を強化する必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>④物資の備蓄、調達・供給体制の整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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るとともに、防災倉庫の適切な管理を行う。また、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。</li> <li>● 各家庭や事業所等にて最低3日分の備蓄を推奨しているが、さらなる周知を図る。また、避難所の備蓄品については避難者想定人数に応じた3日分を確保しているが、計画的な現物の備蓄を進めるとともに、自治体、各種団体及び民間事業者等との新たな協定の締結により、食料や生活必需品等の確保を図る。</li> <li>● 災害時における生活用水の確保のため、災害時協力井戸<sup>17)</sup>への登録について周知する。</li> </ul> <p><b>⑤地域防災力の向上【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害発生時における初期消火や人命救助等の初動対応が重要であることから、各地域で自主的かつ組織的な防災活動が効果的に行われるよう、自主防災組織の育成を促進する。</li> <li>● 自らの地域の人命及び財産を守るための助け合い（共助）について、市民による自発的な防災活動を促進する観点から地区防災計画の策定に関する周知及び啓発等を行う。</li> <li>● 関係機関と連携し、応急仮設住宅における見守り支援など安否確認の体制を整備する。</li> </ul> <p><b>⑥建築物の防災力向上</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 木造住宅の耐震診断に対する補助を通じて、住まいの耐震性に対する理解の促進を図り、耐震改修や建替えを推進する。</li> <li>● 避難生活の環境改善に資するため、防災拠点等となる建築物の改修を推進する。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域防災訓練の実施</li> <li>・ 総合防災訓練の実施</li> <li>・ 自主防災組織活性化事業による自主防災組織の設立の促進</li> <li>・ 各地区の特性に応じた地区防災計画の策定に係る周知及びマニュアルの作成</li> <li>・ 防災士資格取得費用の支援及び協議会等の設立</li> <li>・ 石岡市木造住宅耐震改修促進事業</li> <li>・ 駅周辺整備事業</li> <li>・ 災害時協力井戸登録制度の運用</li> </ul>						

## 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ことにより、関連死を最大限防ぐ

### 2-4 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】

- 救援・支援活動等を円滑に行う上で、緊急輸送道路は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【再掲】

- 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、本市は備蓄目標数量の計画的な確保を図るとともに、事業者等との協定に基づく流通備蓄の活用や応急用食料の調達可能な量の調査を行い、食料不足が生じないようにすることが重要である。
- 各家庭及び避難所等における食料や燃料等の備蓄量の確保を促進する必要がある。
- 事業者による救援・支援物資の提供を円滑に実施するため、災害時であっても通信・ネットワーク機能の遮断を防止するための対策が必要である。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①道路の整備【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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、国及び県等と連携し、「復興みちづくりアクションプラン」等に基づき、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。</li> </ul> <p><b>②物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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るとともに、事業者等との協定に基づく流通備蓄の活用を図り、災害時における物資配送体制を整備する。</li> <li>● 各家庭や事業所等にて最低3日分の備蓄を推奨しているが、さらなる周知を図る。また、避難所の備蓄品については避難者想定人数に応じた3日分を確保しているが、計画的な現物の備蓄を進めるとともに、自治体、各種団体及び民間事業者等との新たな協定の締結により、食料や生活必需品等の確保を図る。</li> <li>● 大規模災害発生時には、食料や飲料水等をはじめとする様々な物資の不足が懸念されるため、国及び県からの支援並びに関係機関や民間との協定に基づく救援物資の受入れを円滑に進める。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 橋りょう維持経費</li> <li>・ 防災資機材や備蓄品の購入及び管理</li> <li>・ 民間事業者との応援協定の締結</li> <li>・ 各備蓄倉庫内の更新</li> <li>・ 受援マニュアルの策定及び適宜更新</li> </ul>						

## 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ことにより、関連死を最大限防ぐ

### 2-4 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>

#### 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。このため、東京都心とのアクセスを改善する道路及び鉄道網を強化し、有事の際における東京都の都市機能のバックアップや被災者の受入れ、人員及び物資の輸送等に備える必要がある。
- 渡河部における橋りょうの流失や河川隣接区間の道路流失等の発生により被災地へアクセスができず孤立が長期化することのないよう、交通ネットワークにおける対策を推進していく必要がある。

#### 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、ライフラインが遮断されることにより、長期間の断水が想定されることから、給水活動時における水源を確保する必要がある。
- 災害等による大規模かつ長期的な断水リスクを軽減するため、上水道の基幹管路の耐震化や、水道事業者におけるアセットマネジメントの取組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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>③広域交通ネットワークの強化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 東京都心とのアクセスを改善する道路・鉄道網を強化し、有事の際における東京都の都市機能のバックアップ、被災者の受入体制の確保、人員及び物資の輸送等に備える。</li> <li>● 橋りょうの定期的な点検により、浸食や洗堀等の状況を把握し、事前に必要な対策を講ずるよう努める。</li> </ul> <p><b>④上水道の整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 給水活動時における水源を確保するため、特に隣接市と相互融通が可能となるような連絡管を整備する必要がある。また、水道施設の耐震化を図る必要がある。特に、八郷地区の水道施設については耐震状況が不明であるため耐震診断から実施する必要がある。</li> <li>● 石岡市水道事業中長期基本計画及び施設再編事業計画に基づき、管路総延長約 400 kmのうち基幹管路から順次耐震化を進める。</li> <li>● 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 年度までに約 11km（令和 6 年度末残）の石綿セメント管<sup>26)</sup>を更新する。</li> <li>● 災害時における生活用水の確保を図るため、災害時協力井戸への登録について周知する。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 指定避難所までのルート確保に関する周知</li> <li>・ 有事の際の代替輸送ルートの検討</li> <li>・ 橋りょう維持経費</li> <li>・ 水道施設における更新計画の策定</li> <li>・ 水道施設における老朽施設の更新</li> <li>・ 水道施設における漏水調査の実施</li> <li>・ 災害時協力井戸登録制度の運用</li> </ul>						

## 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ことにより、関連死を最大限防ぐ

### 2-5 想定を超える大量の帰宅困難者の発生による混乱

#### <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が想定されるため、当該避難者に配布する食料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は、必ずしも防災機能（備蓄倉庫、蓄電機能、代替水源等）を有していないことから、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。
- 大量の帰宅困難者が発生した場合に、緊急車両の通行を妨げる等応急活動に支障を来たすことを防ぐため、行政機関や鉄道事業者等の関係者が連携し、帰宅困難者対策を推進する必要がある。
- 大規模地震発生時に大量の帰宅困難者が発生することを防止するため、引き続き、企業等における施設内待機の推進や拠点のない帰宅困難者の待機場所を確保する必要がある。
- 「むやみに移動を開始しない」という一斉帰宅抑制の基本原則の普及を図るとともに、災害時において帰宅困難者が自ら適切な行動を判断するために必要な情報を取得できるよう、対策を講じる必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<リスクへの対応方策>						
<p data-bbox="204 398 625 430"><b>①帰宅困難者等の受入体制の確保</b></p> <ul data-bbox="245 448 1391 810" style="list-style-type: none"> <li>● 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るとともに、事業者等との協定に基づく流通備蓄の活用を図り、災害時における物資の配送体制を整備する。</li> <li>● 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む。</li> <li>● 大規模災害時には、むやみに移動を開始せず、安全を確認した上で職場や外出先等に待機するよう促すとともに、事業者や学校等においては従業員や児童・生徒を職場や学校に待機させ、一斉帰宅を抑制し混乱の防止するための周知・啓発等を行う。</li> </ul>						
<取組・事業>						
<ul data-bbox="210 1512 715 1637" style="list-style-type: none"> <li>・ 防災資機材や備蓄品の購入及び管理</li> <li>・ 民間事業者との応援協定による体制強化</li> <li>・ 一斉帰宅の抑制に関する周知・啓発</li> </ul>						

## 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ことにより、関連死を最大限防ぐ

### 2-6 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】

- 急傾斜地崩壊対策事業による土砂災害防止のための整備を進める必要がある。

##### ②地域防災力の向上【再掲】

- 防災意識の低さは、災害時の逃げ遅れや被害の拡大につながるおそれがある。このため、災害発生時には「自助」及び「共助」を意識し、平時から備えておくことが重要である。このため、訓練や研修会の内容を充実させ、さらなる「自助」及び「共助」の意識の向上を図る必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織の設立を推進するとともに、その活動の活性化を図る必要がある。
- 被災状況の把握については、ドローンや衛星による画像データを AI<sup>60)</sup> 技術による画像解析等に活用し、迅速かつ効率的に実施する必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①急傾斜地崩壊対策【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 風水害や地震等による急傾斜地の崩壊から市民の生命を守るため、急傾斜地崩壊防止施設の設置等を進め、地域の保全及び安全性の向上を図る。</li> </ul> <p><b>②地域防災力の向上【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害発生時における初期消火や人命救助等の初動対応が重要であることから、各地域で自主的かつ組織的な防災活動が効果的に行われるよう、自主防災組織の育成を促進する。</li> <li>● 災害情報の収集に当たっては、ドローンを活用した災害情報の収集体制を構築する。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・急傾斜地崩壊対策事業による土砂災害の防止</li> <li>・総合防災訓練の実施</li> <li>・地域防災訓練の実施</li> <li>・自主防災組織活性化事業による自主防災組織の設立の促進</li> <li>・無人航空機の利活用に係る包括連携協定の締結</li> <li>・ドローンプロジェクトチームの設立</li> <li>・ドローンパイロットチームの設立</li> <li>・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</li> </ul>						

## 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ことにより、関連死を最大限防ぐ

### 2-7 大規模な自然災害と感染症との同時発生

#### <脆弱性評価>

##### ①予防接種の促進等

- 感染症の発生及びまん延を防止するため、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【再掲】

- 避難所における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」、「避難所において発熱や咳等の症状がある者への対応策」等に取り組む必要がある。
- 感染症まん延下における自然災害対応を円滑に実施するため、避難所の収容力の確保、飲料水、食料、燃料その他の物資等の確保、プライバシーの確保や要配慮者等にも配慮した取り組む必要がある。

##### ③市の衛生用品等の備蓄の見直し

- 感染症の拡大を防止するため、衛生用品等の備蓄を見直す必要がある。

##### ④下水道の整備【再掲】

- 大規模自然災害時においても、感染症のまん延を防ぐため、防災拠点等の重要施設に係る管路や下水処理場等の耐震化を推進し、下水の溢水リスクの低減を図る必要がある。

##### ⑤地域防災力の向上【再掲】

- 防災意識の低さは、災害時の逃げ遅れや被害の拡大につながるおそれがある。このため、災害発生時には「自助」及び「共助」を意識し、平時から備えておくことが重要である。このため、訓練や研修会の内容を充実させ、さらなる「自助」及び「共助」の意識の向上を図る必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織の設立を推進するとともに、その活動の活性化を図る必要がある。

##### ⑥医療機関の防災力向上

- 大規模な自然災害時において疫病や感染症等のまん延を防止するため、被災地における医療関係者不足の解消や医療施設の防災機能の確保等により医療機能が麻痺しないよう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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①予防接種の促進等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 避難場所や被災地での感染症の発生予防及びまん延防止のため、平時から県と連携し、予防接種を促進するとともに、感染症の予防対策を推進する。</li> </ul> <p><b>②避難所運営の見直し【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 感染症の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<sup>30)</sup>を考慮した避難所運営ガイドライン、避難フロー及び避難所レイアウトの作成・公表を進める。</li> <li>● 避難者の間で感染症がまん延しないよう、避難所となる施設の衛生環境を災害時にも良好に保つ必要があり、正しい感染症予防に関する情報を周知する。</li> </ul> <p><b>③市の衛生用品等の備蓄の見直し</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● パンデミック<sup>46)</sup>が発生した場合の感染症拡大を防止するため、衛生用品等の備蓄を見直す。</li> </ul> <p><b>④下水道の整備【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 上下水道耐震化計画に基づき、管路や下水処理場等の耐震化を順次進める。</li> </ul> <p><b>⑤地域防災力の向上【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害発生時における初期消火や人命救助等の初動対応が重要であることから、各地域で自主的かつ組織的な防災活動が効果的に行われるよう、自主防災組織の育成を促進する。</li> </ul> <p><b>⑥医療機関の防災力向上</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害時における医療機能の継続を確保するため、医師会等と協議を行う。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 予防接種事業</li> <li>・ 避難所運営の見直し</li> <li>・ 感染症対策用の備蓄品の購入及び管理</li> <li>・ 上水道整備に係る更新計画の策定</li> <li>・ 水道施設における老朽施設の更新</li> <li>・ 水道施設における漏水調査の実施</li> <li>・ 総合防災訓練の実施</li> <li>・ 地域防災訓練の実施</li> <li>・ 自主防災組織活性化事業による自主防災組織の設立の促進</li> <li>・ 石岡市新型インフルエンザ等対策行動計画に基づく情報共有及び連絡調整</li> </ul>						

## 目標 3：必要不可欠な行政機能を確保する

### 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

#### <脆弱性評価>

##### ①防犯対策の充実

- 「地域の安全は地域で守る」という意識を持つことが重要であり、市民一人ひとりが常に防犯活動に取り組む必要がある。犯罪の複雑・多様化及び広域化により、警察活動のみに頼ることには限界があるため、市民が一体となって犯罪の起こりにくい地域環境をつくり出す必要がある。
- 石岡駅周辺地区において、暮らしやすく安全・安心のまちづくりを進めるに当たり、防犯面における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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<リスクへの対応方策>						
<p data-bbox="204 398 427 427">①防犯対策の充実</p> <ul data-bbox="245 450 1390 813" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="245 450 1390 667">● 子どもたちが犯罪に巻き込まれることのないよう、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を継続し、生活環境の整備を通じて安全なまちづくりを進める。また、本市では108台の防犯カメラを設置しており、今後も継続的に防犯カメラの設置を進める。さらに、所管の警察署と連携しながら、施設及び地域における防犯対策を進める。</li> <li data-bbox="245 689 1390 763">● 地域における犯罪防止のために実施しているエンゼルパトロール<sup>2)</sup>の活動について広報し、登録者の増加を図る。</li> <li data-bbox="245 786 1390 813">● 施設の改修等の際には、防犯カメラの設置を進め、安全・安心のまちづくりを図る。</li> </ul>						
<取組・事業>						
<ul data-bbox="213 1585 1145 1765" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="213 1585 480 1615">・ LED化に向けた啓発</li> <li data-bbox="213 1637 1145 1666">・ 広報紙・ホームページに加え、SNS等の媒体でエンゼルパトロール登録啓発</li> <li data-bbox="213 1688 1086 1718">・ 詐欺等の手口の啓発・周知等に加え、石岡警察署と連携し犯罪発生抑止</li> <li data-bbox="213 1740 416 1769">・ 駅周辺整備事業</li> </ul>						

## 目標 3：必要不可欠な行政機能を確保する

### 3-2 市職員・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】

- 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ることは、迅速な応急活動の実施や被害の拡大防止の観点から極めて重要である。そのため、防災拠点となる本庁舎に防災機能を集約し、情報の一元化を図るとともに公共施設等の耐震化や非常用電源の整備を進める必要がある。
- 防災訓練や研修等を定期的実施し、連絡手段の実効性の確保、スキル・ノウハウの習得、受援体制の強化等を図るとともに、あらゆる事態に臨機応変に対応し、限られた人員でも十分な機能を確保できる体制を整備する必要がある。
- 県と連携し、災害時に迅速な被災者支援が可能となるよう、被災者台帳を迅速に作成し、活用できる体制を整備する必要がある。
- SNS を含む情報発信の在り方について整理する必要がある。

##### ②業務継続体制の整備

- 災害発生時において、人員、物資、情報及びライフライン等利用できる資源に制約がある状況下においても、本市は必要な応急対策を実施しつつ、優先して実施すべき通常業務を早期に再開させる必要がある。また、災害ごとに業務を継続し、又は早期に復旧させるための業務継続計画（BCP）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】

- 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、本市は備蓄目標数量を計画的に確保するとともに、事業者等との協定に基づく流通備蓄を進める必要がある。
- 関係者による協議会の開催、協定の締結、業務継続計画（BCP）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の調達・供給体制を整備する必要がある。

##### ④地域防災力の向上【再掲】

- 防災意識の低さは、災害時の逃げ遅れや被害の拡大につながるおそれがある。このため、災害発生時には「自助」及び「共助」を意識し、平時から備えておくことが重要である。このため、訓練や研修会の内容を充実させ、さらなる「自助」及び「共助」の意識の向上を図る必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織の設立を推進するとともに、その活動の活性化を図る必要がある。

##### ⑤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。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①防災機能の整備・強化【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 防災拠点となる本庁舎に防災機能を集約し、情報の一元化により迅速な対応を進める。</li> <li>● 平時には、防災訓練や研修等を実施するとともに、大規模災害発生時には、食料や飲料水等をはじめとする様々な物資の不足が懸念されるため、国及び県からの支援並びに関係機関や民間との協定に基づく救援物資の受入れを円滑に進める。</li> <li>● 県と県内市町村で共同運用している被災者支援生活再建支援システムを活用する。</li> <li>● 大規模災害が発生した際にも必要な情報の伝達体制を確保するため、平時から通信手段の運用、整備及び維持管理を図るとともに、様々な状況下においても情報伝達ができるよう、多様な手段による情報発信に取り組む。</li> </ul> <p><b>②業務継続体制の整備</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 業務継続計画（BCP）を踏まえ、発災時に実施すべき業務をあらかじめ特定し、当該業務の実施に必要な資源の確保・配分、代替策の検討、指揮命令系統の明確化等の必要な措置を整理する。また、風水害編の作成等を進め、災害の種類ごとに市民が必要とする業務を継続し、早期に復旧できる体制づくりを進める。</li> </ul> <p><b>③物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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るとともに、防災倉庫の適切な管理を行う。また、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、災害時における物資の配送体制を整備する。</li> <li>● 食料、飲料水、生活必需品等の物資については、民間事業者との調達に関する協定の締結を促進し、円滑に確保できる体制を整備する。</li> </ul> <p><b>④地域防災力の向上【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害発生時における初期消火や人命救助等の初動対応が重要であることから、各地域で自主的かつ組織的な防災活動が効果的に行われるよう、自主防災組織の育成を促進する。</li> </ul> <p><b>⑤非常用電源の確保</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害時に必要な施設の機能を維持するため、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。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 防災行政無線管理運用の継続、防災資機材や備蓄品の購入及び管理</li> <li>・ 受援マニュアルの策定、民間事業者との応援協定の締結、県主催によるシステム訓練への参加</li> <li>・ 業務継続計画（地震編）の見直し及び風水害編等の作成検討</li> <li>・ 総合防災訓練の実施、地域防災訓練の実施</li> <li>・ 自主防災組織活性化事業による自主防災組織の設立の促進</li> <li>・ 発電機等の整備・維持や稼働に必要な燃料の確保</li> </ul>						

## 目標 4：経済活動を機能不全に陥らせない

### 4-1 サプライチェーンの寸断・一極集中等による企業の生産力・経営執行力低下による地域経済の低下

#### <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、県内の中小企業が大きな被害を受けた。本市においては、各企業が災害時に重要業務を継続できるよう、事業継続計画（BCP）の策定を促進するとともに、防災体制の整備、防災訓練の実施、事業所の耐震化、想定される被害からの復旧計画の策定及び各計画の点検・見直し等を通じて防災活動を支援する必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p data-bbox="204 398 427 430"><b>①企業防災の促進</b></p> <ul data-bbox="245 448 1394 573" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="245 448 1394 573">● 本市は、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（BCP）の策定を推進するとともに、防災体制の整備、防災訓練、事業所の耐震化、想定される被害からの復旧計画の策定及び各計画の点検・見直し等を通じて防災活動の支援に努める。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul data-bbox="213 1570 1034 1601" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="213 1570 1034 1601">・ 各企業における防災体制の整備、防災訓練、事務所の耐震化の推進</li> </ul>						

## 目標 4：経済活動を機能不全に陥らせない

### 4-2 高圧ガス施設等の重要な産業施設の火災・爆発に伴う有害物質等の大規模拡散・流出

#### <脆弱性評価>

##### ①企業防災の促進【再掲】

- 令和元年に発生した台風第 19 号では、県内の中小企業が大きな被害を受けた。本市においては、各企業が災害時に重要業務を継続できるよう、事業継続計画（BCP）の策定を促進するとともに、防災体制の整備、防災訓練の実施、事業所の耐震化、想定される被害からの復旧計画の策定及び各計画の点検・見直し等を通じて防災活動を支援する必要がある。
- 保安人材の担い手不足が懸念される中、ドローン、AI、音・臭い・振動などを検知するセンシング<sup>28)</sup>技術等のデジタル技術を活用し、人による点検が困難な場所における設備の点検頻度を高めるなど、技術開発や人材育成を進め、スマート保安のさらなる普及を図る必要がある。

##### ②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、国・県の動向を注視し、情報の収集・提供を継続する必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<リスクへの対応方策>						
<p><b>①企業防災の促進【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市は、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（BCP）の策定を促進するとともに、防災体制の整備、防災訓練、事業所の耐震化、想定される被害からの復旧計画の策定及び各計画の点検・見直し等を通じて防災活動の支援に努める。</li> <li>● 災害時に備え、職員のドローン操縦技能の維持を継続する。</li> </ul> <p><b>②環境保全の推進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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、安心して暮らせる生活環境づくりを推進する。</li> </ul>						
<取組・事業>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・各企業における防災体制の整備、防災訓練、事務所の耐震化の推進</li> <li>・無人航空機の利活用に係る包括連携協定の締結</li> <li>・ドローンプロジェクトチームの設立</li> <li>・ドローンパイロットチームの設立</li> <li>・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</li> <li>・公害対策事業</li> </ul>						

## 目標 4：経済活動を機能不全に陥らせない

### 4-3 空港及び航空機の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】

- 災害発生には、本市の近隣に位置する茨城空港までの道路の遮断が想定されることから、茨城空港の機能を代替及び補完する道路・鉄道等の陸上輸送機能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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<リスクへの対応方策>						
<p data-bbox="199 398 470 432">①道路の整備【再掲】</p> <ul data-bbox="244 448 1369 481" style="list-style-type: none"> <li>● 茨城空港の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を推進する。</li> </ul>						
<取組・事業>						
<ul data-bbox="209 1453 443 1487" style="list-style-type: none"> <li>・ 橋りょう維持経費</li> </ul>						

## 目標 4：経済活動を機能不全に陥らせない

### 4-4 金融サービス・郵便等の機能停止による市民生活・商取引等への甚大な影響

#### <脆弱性評価>

##### ①金融機関等における防災対策の推進

- 各金融機関における業務継続計画（BCP）の策定、通信手段の多重性の確保、店舗等の耐震化、自家発電機の設置、システムセンター等のバックアップサイトの確保は概ね進められているが、今後は、全ての主要な金融機関において早期に防災対策を推進する必要がある。

##### ②災害発生時の公金支払の円滑化等

- 市は、災害時において優先的すべき公金の支払いが円滑に行えるよう、平時から金融機関との情報共有を図る必要がある。

##### ③電子申請の活用推進等

- 災害発生時の交通遮断等により郵便業務の機能停止した場合においても、市への申請・届出等が円滑に行えるよう、電子申請をはじめとした市役所における業務のデジタル化を進めるとともに、市民に対する活用を促進する必要がある。

##### ④現金不足への対策

- 金融機関の窓口へ行くことが困難な被災者への対応するため、移動金融車の出動を迅速に要請できるよう金融機関との連携を検討する必要がある。
- 預金口座情報を失った場合であっても、顔写真付き身分証明書により、現金を引き出すことができることや、各家庭において災害時用に備えて、現金を準備しておく必要性について、普及啓発する必要がある。
- 現金や預金口座情報等を失った被災者が預金の引き出しを行うことができるよう、預金口座へのマイナンバー付番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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<リスクへの対応方策>						
<p><b>①金融機関等における防災対策の推進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害発生時における企業の「被害軽減」及び「早期の事業再開」の観点から、県や関係機関と連携を図りながら、企業等に対し業務継続計画（BCP）策定を支援する。</li> </ul> <p><b>②災害発生時の公金支払の円滑化等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 市は、災害時において優先的に支払うべき公金の支払いが円滑に行えるよう、平時から金融機関との情報共有を図る。</li> </ul> <p><b>③電子申請の活用推進等</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害発生時に交通遮断等により郵便業務が機能停止した場合においても、市への申請・届出等が円滑に行えるよう、電子申請をはじめとした市役所における業務のデジタル化を進めるとともに、市民に対する活用を促進する。</li> </ul> <p><b>④現金不足への対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 金融機関の窓口へ行くことが困難な被災者への対応として、移動金融車の出動を迅速に要請できるよう金融機関との連携を検討する。</li> <li>● 預金口座情報を失った場合であっても、顔写真付き身分証明書により現金を引き落とすことができることや、各家庭において災害時用に備えて現金を準備しておくことの必要性について普及啓発する。</li> <li>● 現金や預金口座情報等を失った被災者が預金の引き出しを行うことができるよう、預金口座へのマイナンバー付番を推進する。</li> </ul>						
<取組・事業>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各企業における防災体制の整備、防災訓練等の推進</li> <li>・ 指定金融機関との災害時応援協定締結の検討</li> </ul>						

## 目標 4：経済活動を機能不全に陥らせない

### 4-5 食料等の安定供給の停滞に伴う、市民生活・地域経済活動への甚大な影響

#### <脆弱性評価>

##### ①農業水利施設の耐震化等【再掲】

- 東日本大震災においては、県内において農業水利施設の被害が発生した。大規模災害時には、本市においても同様の被害を受けるおそれがあることから、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を組み合わせた取組を推進する必要がある。

##### ②企業防災の促進【再掲】

- 令和元年に発生した台風第19号では、県内の中小企業が大きな被害を受けた。本市においては、各企業が災害時に重要業務を継続できるよう、事業継続計画（BCP）の策定を促進するとともに、防災体制の整備、防災訓練の実施、事業所の耐震化、想定される被害からの復旧計画の策定及び各計画の点検・見直し等を通じて防災活動を支援する必要がある。
- 大規模災害時においても円滑な食料供給を維持するため、園芸産地における複数の農業者による業務継続計画（BCP）の策定を促進する必要がある。また、食品サプライチェーン全体における連携・協力体制の構築に向けた促進及び普及啓発を図るとともに事業者による業務継続計画（BCP）の策定を促進する必要がある。

##### ③物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】

- 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、本市は備蓄目標数量の計画的な確保を図るとともに、事業者等との協定に基づく流通備蓄を活用する必要がある。
- 各家庭、避難所等における食料及び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、業務継続計画（BCP）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の調達・供給体制を整備する必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①農業水利施設の耐震化等【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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については、老朽化対策及び耐震化に向けた取組を推進する。</li> </ul> <p><b>②企業防災の促進【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市は、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（BCP）の策定を促進するとともに、防災体制の整備、防災訓練、事業所の耐震化、想定される被害からの復旧計画の策定及び各計画の点検・見直し等を通じて防災活動の支援に努める。</li> <li>● 災害発生時における企業の「被害軽減」と「早期の事業再開」の観点から、県や関係機関と連携を図りながら、企業等の業務継続計画（BCP）策定を促進する。</li> </ul> <p><b>③物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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るとともに、防災倉庫の適切な管理を行う。また、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。</li> <li>● 各家庭や事業所等にて最低3日分の備蓄を推奨しているが、さらなる周知を図る。また、避難所の備蓄品については避難者想定人数に応じた3日分を確保しているが、計画的な現物の備蓄を進めるとともに、自治体、各種団体及び民間事業者等との新たな協定の締結により、食料や生活必需品等の確保を図る。</li> <li>● 食料、飲料水、生活必需品等の物資について、民間事業者との調達協定を促進し、円滑に確保できる体制を整備する。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 県単土地改良事業補助金【市内土地改良区の施設（ポンプ・パイプライン等）更新補助申請箇所】</li> <li>・ 各企業における防災体制の整備、防災訓練、事務所の耐震化の推進</li> <li>・ 防災資機材や備蓄品の購入及び管理</li> <li>・ 民間事業者との応援協定の締結</li> </ul>						

## 目標 4：経済活動を機能不全に陥らせない

### 4-6 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来たすおそれがあることから、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。
- 上水道、工業用水道及び農業水利施設について、耐震化等の耐災害性強化対策や長寿命化も含めた戦略的な維持管理・機能強化を進めるとともに、供給支障発生時の早期復旧を可能とするため、デジタル技術を活用した遠隔監視等を推進する必要がある。
- 節水に関する指導・助言やポンプの貸出し等を含め、総合的な渇水対策を実施していく必要がある。
- 災害時に被災した水道施設の応急復旧や応急給水、工業用水及び農業用水との調整による水道原水のバックアップが円滑にできるよう、水道施設台帳のデジタル化、情報連絡・活動体制に係る訓練、応急給水施設の整備、資機材の確保等の強化を総合的に図る必要がある。
- 関係者が連携して渇水による影響及び被害を想定した上で、被害を軽減するための対策や代替水源の確保等の取組を推進する必要がある。
- 工業用水、農業用水及び水道用水の供給不足が生じた場合において、限られた水量の中でそれぞれの生産活動及び市民生活への影響を最小限に抑えるため、相互融通、バックアップ体制を事前に構築しておく必要がある。

##### ② 応急給水及び応急復旧対策

- 石岡地区では、応急給水設備として、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 年度に新たに 1t タンク及び 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、応急給水のさらなる充実を図る必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>① 渇水対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 異常渇水時に備え、県、応援協定事業体、日本水道協会等の関係機関との連携強化等を図る。</li> <li>● 遠隔監視ができるシステムは、既に構築されているが、監視元の流量計や水位計等の機器は老朽化により更新時期を迎えているため適時更新を進める。また、供給支障が発生した場合には、早期復旧を可能とするため、デジタル技術を活用した新たな取組について検討する。さらに、機器に支障が発生した際の迅速な対応及び交換時期の適正管理を図るため、施設台帳を活用した運用を行う。</li> <li>● 土地改良区等と情報を共有するとともに、渇水対策に関する助言を行う。</li> <li>● 節水に関する広報については、夏季及び冬季の需要期における広報活動を継続する。その際、必要情報をホームページ等で適切に公開できるよう、情報発信環境の整備を図る。</li> <li>● 日本水道協会による情報伝達訓練等を実施するとともに、県、応援協定事業体、日本水道協会等の関係機関との連携強化を図る。また、管路台帳及び水道施設台帳のデジタル化を進めるとともに、漏水当番業者等との連携を図り、緊急時における資機材等の確保に努める。さらに、非常時の飲料水の確保を目的とした飲料水兼用耐震貯水槽の設置を検討する。</li> <li>● 渇水による影響及び被害状況の想定に努める。代替水源については、非常用発電機が設置されている中央浄水場内において検討する。また、県中央広域水道からの供給が遮断された場合においても給水を確保できるよう、現在維持している取水井の改修工事を行う。</li> <li>● 隣接市町村との相互融通が可能となるよう、連絡管の整備に努める。また、構成団体と連携し、災害時においても主要な避難所施設等へ安定した水道を供給できるよう、配水管の計画と整備を進める。</li> </ul> <p><b>② 応急給水及び応急復旧対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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を進めるとともに、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」について、状況に応じて適宜改定し活用することで、災害発生時における円滑な対応を目指す。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 土地改良区等との情報共有及び助言等</li> </ul>						

## 目標 4：経済活動を機能不全に陥らせない

### 4-7 農地・森林や生態系等の被害に伴う荒廃・多面的機能の低下

#### <脆弱性評価>

##### ①森林・農地等の適切な整備・保全

- 農山村集落の衰退・消滅や地域コミュニティの機能低下に伴い、農業及び農村等が有する多面的機能の低下が懸念される。このため、農山村における就業の場の確保、所得の向上及び雇用の拡大を図るため、地域における共同活動を継続的に実施し、地域防災力の向上にも資する農村等のコミュニティの維持・活性化を図る重要である。
- 農村において集落機能を維持するため、農業生産基盤や農村生活環境の適切な整備が重要である。
- 森林については、適正な森林整備を進めるとともに、山地災害の危険性の高い箇所から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。加えて、大雨や短時間強雨の発生頻度の増加により、山地災害の激甚化及び頻発化が懸念されることから、治山対策を一層推進することが重要である。特に、災害の発生形態の変化に対応するため、流域治水との連携や、生物多様性に配慮した山地災害危険地区等における治山ダムの適切な配置により土砂流出の抑制等を図る必要がある。あわせて、これらに係るハード対策と山地災害危険地区に関する情報提供等のソフト対策を一体的に実施し、避難体制と連携した減災効果の向上を図る重要がある。
- 野生鳥獣による食害等は、森林の公益的機能の発揮にも影響を及ぼしていることから、適正な鳥獣保護管理が求められる。このため、石岡市鳥獣被害防止計画に基づき体制を強化する必要がある。
- 耕作放棄地の増加を防止し、農業の有する多面的機能の維持を図るため、野生鳥獣による農作物被害の防止に向けた対策を推進する必要がある。
- 鳥獣の捕獲等を行う事業者や鳥獣の保護管理を担う人材の確保及び育成を推進する必要がある。
- 森林の適切な管理や木材利用の推進に向け、林業の担い手の確保等が必要である。
- 豪雨等の発生と森林の管理不足等が連鎖して生じる山地災害や森林被害を防止するため、CLT<sup>62)</sup>等の建築用木材の供給・利用を促進し、森林の国土保全機能の維持・発揮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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<リスクへの対応方策>						
<p><b>①森林・農地等の適切な整備・保全</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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や治山施設等の長寿命化計画の策定、機能診断、農村の排水対策、治山対策等のハード対策を進めるとともに、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を組み合わせた対策を推進する。また、多面的機能支払交付金の活用を推進し、農村等の地域コミュニティの活動を支援する。</li> <li>● 優良農地確保と生活環境改善の両立を図るため、基盤整備等の圃場整備を推進する。</li> <li>● 適切な治山事業が実施できるよう県及び県南農林事務所と連携強化を図る。</li> <li>● 鳥獣被害の多発により、耕作等が困難となり、耕作放棄地が増加することが想定されるため、有害鳥獣の積極的な捕獲や防護柵の設置等の防除を推進する。また石岡市鳥獣被害対策実施隊による捕獲を継続するとともに、地元猟友会との連携強化や認定鳥獣捕獲等事業者の参画推進など、新たな捕獲事業の推進について検討を行い、被害防止を推進する。</li> <li>● わな猟免許又は銃猟免許を新たに取得する場合の費用補助を継続し、個人においても鳥獣の捕獲活動へ参入しやすい環境整備を維持する。</li> <li>● 森林環境譲与税を活用し、地域の林業を担う茨城県の「意欲と能力のある林業経営体」への支援を中心とし、資格取得、ICT<sup>64)</sup> 機器の導入、安全装備品の購入支援を行うことにより、労働力の確保及び労働環境向上を図る。</li> <li>● 森林の公益的機能を発揮させるため、伐期を迎えた森林を皆伐し「伐って、使って、植えて、育てる」取組を推進する。特に、公共建築物の建設に当たっては森林環境譲与税の活用を念頭に木造化・木質化を推進する。</li> </ul>						
<取組・事業>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 農地中間管理事業</li> <li>・ 予防治山事業（県）</li> <li>・ 多面的機能支払交付金事業</li> </ul>						

## 目標 5：情報通信サービス、電力等ライフライン、交通ネットワーク等の被害を最小限にとどめるとともに、早期に復旧させる

5-1 テレビ・ラジオ放送の中断や通信インフラの障害により、インターネット・SNS など、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非常用電源の確保【再掲】

- 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、発電機等の燃料を確保する必要がある。

#### ②災害情報の伝達【再掲】

- 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、市民に対して幅広く災害情報を周知することができ、被害の軽減につながる。市民への情報伝達手段としては、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アラート等を活用し、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 SNS を活用する事例が増加していることから、本市においてもその活用について検討する必要がある。

#### ③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。災害時に市民が円滑に避難できるよう、空振りをおそれず、本市があらかじめ設定した客観的な指標に基づき、避難情報を発令することが重要である。このため、本市における基準は、必要に応じて見直す必要がある。
- 県、防災関係機関及び他自治体と連携し、災害情報の収集や報告体制を整備する必要がある。
- 被災状況の把握については、ドローンや衛星による画像データを AI 技術による画像解析等に活用し、迅速かつ効率的に実施する必要がある。
- 電力会社等の民間インフラ事業者が保有する情報及びデータのうち、円滑な災害対応や被災者支援に活用できるものについては、個人のプライバシーを確保した上で有効活用可能な環境を整備する必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①非常用電源の確保【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害時に必要な施設の機能を維持するため、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。</li> </ul> <p><b>②災害情報の伝達【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 市民に対して災害に関する情報を正確に迅速かつ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に加え、Lアラート、緊急速報メール、SNS等を活用し、情報伝達手段の多重化を進める。</li> </ul> <p><b>③災害情報の収集、伝達体制の確保</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害時に市民の円滑な避難を実施するため、本市は客観的な指標に基づき避難情報を発令し、必要に応じて避難情報の発令基準を見直す。</li> <li>● 県、防災関係機関及び他自治体と連携し、災害情報の収集や報告体制を整備する。</li> <li>● 災害情報の収集に当たっては、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。</li> <li>● 県、防災関係機関及び他自治体との連携体制の強化並びに情報共有に取り組む。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 防災行政無線運用管理の継続</li> <li>・ 発電機等の整備・維持や稼働に必要な燃料の確保</li> <li>・ SNS（X、LINE、Facebook）による情報発信</li> <li>・ カタログポケット（MCCatalog+）を用いた多言語情報発信</li> <li>・ 無人航空機の利活用に係る包括連携協定の締結</li> <li>・ ドローンプロジェクトチームの設立</li> <li>・ ドローンパイロットチームの設立</li> <li>・ 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</li> </ul>						

## 目標 5：情報通信サービス、電力等ライフライン、交通ネットワーク等の被害を最小限にとどめるとともに、早期に復旧させる

5-1 テレビ・ラジオ放送の中断や通信インフラの障害により、インターネット・SNS など、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マイ・タイムラインの活用【再掲】

- 近年発生した災害では、災害時の逃げ遅れによる被害が指摘されている。災害の発生に備え、あらかじめ避難体制や避難情報の発令までの流れ等を把握しておくことが重要である。このため、避難情報の発令に着目して作成するマイ・タイムラインの活用について、普及啓発が必要である。

### ⑤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への取組が重要である。外国人の所在把握、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を進める必要がある。
- 外国人に必要な災害情報が適切に伝わるよう、多言語化や IT を活用した分かりやすい情報発信等を進める必要がある。

### ⑥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。このため、市の通信設備について、強い地震動に耐えられるよう耐震措置を講ずるとともに、特に重要な設備に対しては免震措置を施す必要がある。

### ⑦避難行動要支援者対策

- 高齢者や障がい者など、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、災害時には、当該名簿を活用して情報伝達を行う体制を整備するとともに、対象者に対して名簿への登録を推進する必要がある。

### ⑧災害記録の伝承

- 市民の防災意識の向上を図るため、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及び整理している。今後は、これらの貴重な教訓を後世に伝えるため、デジタルアーカイブ<sup>38)</sup>としての公開や防災教育への活用を図る必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>④マイ・タイムラインの活用【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 市民の防災意識の向上を図るため、防災対策に関する出前講座の開催やマイ・タイムラインの普及など、防災啓発活動を実施する。</li> </ul> <p><b>⑤外国人に対する防災対策の充実</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 外国人の所在把握、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を通じて、外国人が安心して生活できる環境の整備等を進める。</li> <li>● 災害時の情報格差を解消するため、障がい者や外国人などの要配慮者とのコミュニケーションや、要配慮者への情報伝達は不可欠であることから、円滑なコミュニケーションが行えるよう、情報伝達手段等の見直しや訓練等の実施を進める。</li> <li>● 施設等の標の多言語併記、災害時外国語ボランティアの設置を進めるほか、災害時外国人支援セミナー（やさしい日本語<sup>54</sup>）で避難所運営セミナー）を職員向けに実施する等、対策の充実を図る。</li> </ul> <p><b>⑥通信設備等の耐震化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 市の通信設備が強い地震動に耐えられるよう耐震措置を講ずるとともに、特に重要な設備に対しては免震措置を進める。</li> </ul> <p><b>⑦避難行動要支援者対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。また、登録希望者には登録の際に、災害時に支援を行う地域支援者について、可能な限り登録してもらうよう促す。</li> </ul> <p><b>⑧災害記録の伝承</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 市民の防災意識の向上を図るため、作成した「東日本大震災石岡市記録集」等を活用した防災教育を推進する。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 市報及びホームページを通じた「マイ・タイムライン」の普及啓発</li> <li>・ 多言語防災ハンドブックの作成・更新</li> <li>・ 防災・危機管理ポータルサイトの翻訳機能の追加</li> <li>・ 避難行動要支援者の登録</li> <li>・ 1人暮らし高齢者の登録を行う際、避難行動要支援者台帳への登録を行うよう呼びかけを実施</li> <li>・ 「東日本大震災石岡市記録集」の活用</li> </ul>						

## 目標 5：情報通信サービス、電力等ライフライン、交通ネットワーク等の被害を最小限にとどめるとともに、早期に復旧させる

### 5-2 電力供給ネットワーク(発電所、送配電設備)の長期間・大規模にわたる機能の停止

#### <脆弱性評価>

##### ①ライフラインの災害対応力強化・早期復旧

- 災害発生時には、ライフライン施設の被害に伴い、上下水道、ガス、電力、通信等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来した。災害発生時におけるライフライン機能の維持・確保及び早期復旧を図るため、上下水道、ガス、電力、通信等のライフライン関係機関と連携し、緊急時に備えた訓練を実施するなど、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生活に大きな支障を来した。災害発生時の停電に備えるため、福祉施設等における自家発電設備の導入や燃料備蓄の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。災害発生時の停電に備えるため、公共施設における自家発電設備の導入や燃料備蓄の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、蓄電設備（電気自動車等）、コージェネレーション<sup>14)</sup>等の組合せによる自立・分散型エネルギーの導入拡大を図り、エネルギー供給源の安定化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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①ライフラインの災害対応力強化・早期復旧</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害発生時におけるライフライン機能の維持・確保及び早期復旧を図るため、電気、ガス、上下水道、通信等のライフライン関係機関と連携し、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。</li> </ul> <p><b>②福祉施設等におけるエネルギーの供給源の安定化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害発生時の停電に備えるため、福祉施設等における自家発電設備の導入や燃料備蓄の促進を図る。</li> </ul> <p><b>③公共施設におけるエネルギーの供給源の安定化</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害発生時の停電に備えるため、公共施設における自家発電設備の導入や燃料備蓄の促進を図る。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、風力発電、小水力発電等の再生可能エネルギー、蓄電設備（電気自動車等）、コージェネレーション等を組合せた自立・分散型エネルギーの導入を拡大し、エネルギー供給源の安定化を進める。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 復旧関連の協定締結</li> <li>・ 各施設のBCPに基づき設置されている自家発電設備や燃料備蓄について、年1回以上の点検、稼働方法の訓練等を実施</li> <li>・ BCPの作成は児童福祉施設においては努力義務となっており、他市町村の動向を踏まえながら作成を検討</li> </ul>						

## 目標 5：情報通信サービス、電力等ライフライン、交通ネットワーク等の被害を最小限にとどめるとともに、早期に復旧させる

### 5-3 都市ガス供給・石油・LP ガス等の燃料供給施設等の長期間にわたる機能の停止

#### <脆弱性評価>

#### ①災害時の優先給油体制の整備【再掲】

- 大規模災害時に石油燃料の供給不足に直面した場合においても、協定に基づき、救助・救急活動を行う緊急車両の災害応急対策車両等や病院等の重要施設に対し、中核給油所等から円滑に優先給油が行われるよう訓練を実施する。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行う必要がある。

#### ②デジタル技術の活用

- 保安人材の担い手不足が懸念される中、ドローン、AI、音・臭い・振動などを検知するセンシング技術等のデジタル技術を活用し、人による点検が困難な場所における設備の点検頻度を高めるなど、技術開発や人材育成を進め、スマート保安のさらなる普及を図る必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①災害時の優先給油体制の整備【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害発生時において、協定に基づき、救助・救急活動を行う緊急車両等の災害応急対策車両や病院等の重要施設に対し、中核給油所等から円滑に優先給油が行われるよう訓練を実施するとともに、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。</li> </ul> <p><b>②デジタル技術の活用</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害時に備え、職員のドローン操縦技能の維持を継続する。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・大規模災害時の石油燃料等の確保</li> <li>・無人航空機の利活用に係る包括連携協定の締結</li> <li>・ドローンプロジェクトチームの設立</li> <li>・ドローンパイロットチームの設立</li> <li>・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</li> </ul>						

## 目標 5：情報通信サービス、電力等ライフライン、交通ネットワーク等の被害を最小限にとどめるとともに、早期に復旧させる

### 5-4 上下水道施設の長期間にわたる機能停止

#### <脆弱性評価>

##### ①長期間の停電対策

- 大規模地震や台風の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懸念される。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。また、防災訓練時において、緊急時を想定した非常時運転訓練を実施していないことから、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

- 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、防災力の向上

- 大規模地震や台風の発生時には水道施設への被害が想定される。詳細な耐震診断を実施した場合、耐震性が確保されないと判断される可能性もあることから、計画的に耐震診断を行う必要がある。
- 水道施設の故障時における応急対応を迅速に行うため、災害等のリスクをあらかじめ想定するとともに施設の現状を適切に把握しておくことが重要である。このため、危機管理マニュアルの策定及び施設平面図のデジタル化の促進を継続する必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①長期間の停電対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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箇所）を除く各施設では、移動式発電機が必要となることから、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。</li> </ul> <p><b>②老朽化した管路の漏水対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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、令和10年度までに約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年度までに約11km（令和6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であることから、「柏原工業団地内布設替計画」を策定し、石綿管と同様に計画的に全量を更新する。</li> </ul> <p><b>③施設の耐震化、防災力の向上</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。八郷地区の水道施設においては、耐震状況が不明であるため耐震診断から実施する必要がある。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がそれぞれ2系統あることから、片方ずつ耐震化を実施し、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。</li> <li>● 八郷地区においては、危機管理マニュアルを策定するとともに、管路台帳及び水道施設台帳のデジタル化を図る。石岡地区においては、湖北水道企業団危機管理基準の見直しを行うとともに、施設台帳システム等のデジタル技術を活用した訓練を実施する。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・水道施設における更新計画策定</li> <li>・水道施設における老朽化施設更新</li> <li>・水道施設における漏水調査</li> </ul>						

## 目標 5：情報通信サービス、電力等ライフライン、交通ネットワーク等の被害を最小限にとどめるとともに、早期に復旧させる

### 5-4 上下水道施設の長期間にわたる機能停止

#### <脆弱性評価>

#### ④ 応急給水及び応急復旧対策【再掲】

- 異常湧水や災害時に備え、応急給水のさらなる充実を図る必要がある。

#### ⑤ 下水道の整備【再掲】

- 災害発生時には、下水道施設の損壊により、下水道の利用が不可能となるおそれがある。このため、下水道施設及び農業集落排水施設について、計画的な改築及び地震対策を行う必要がある。
- 大規模地震発生時において、下水道施設の機能停止が長期間に及ぶことによる感染症のまん延を防止するため、病院や防災拠点等の重要施設に係る管路や下水処理場等の耐震化を推進し、下水の溢水リスクの低減を図る必要がある。
- 下水道等が整備されている区域外では、浄化槽台帳を活用し、災害に強く早期復旧が可能な合併浄化槽の導入を促進する。また、本市として、施設の老朽化対策及び耐震対策の支援を検討する必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<リスクへの対応方策>						
<p><b>④応急給水及び応急復旧対策【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 八郷地区では、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を進めるとともに、応急給水設備（給水タンク用水栓、仮設スタンド式給水栓等）を整備する。</li> <li>● 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を進めるとともに応急給水設備（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、状況に応じて「湖北水道企業団危機管理基準」を適宜改定し、活用することで、災害発生時における円滑な対応を図る。</li> </ul> <p><b>⑤下水道の整備【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 下水道施設及び農業集落排水施設については、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実施することにより、大規模地震時における機能確保を図る。</li> <li>● 上下水道耐震化計画に基づき管路や下水処理場等の耐震化を順次進める。</li> <li>● 単独浄化槽から合併処理浄化槽<sup>6)</sup>への切替に係る補助金の普及啓発を継続し、早期の導入促進に努める。加えて、既に合併処理浄化槽を導入している世帯に対しても、老朽化対策及び耐震対策に対する支援について検討を進める。</li> </ul>						
<取組・事業>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ストックマネジメント計画に基づく下水道施設の計画的な改築・更新</li> <li>・水道施設における更新計画の策定</li> <li>・水道施設における老朽施設の更新</li> <li>・水道施設における漏水調査の実施</li> </ul>						

## 目標 5：情報通信サービス、電力等ライフライン、交通ネットワーク等の被害を最小限にとどめるとともに、早期に復旧させる

### 5-5 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】

- 救援・支援活動等を円滑に行う上で、緊急輸送道路は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。
- ライフサイクルコスト<sup>56)</sup>の低減や、効率的かつ持続可能な道路施設の維持管理を実現するため、予防保全措置<sup>55)</sup>を集中的かつ計画的に実施する必要がある。
- 道路及び橋りょうの耐震補強、道路の土砂災害の防止対策、緊急輸送道路の無電柱化対策、道路の啓開に係る体制整備などを推進する必要がある。

##### ②土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保【再掲】

- 災害発生時は、人員不足等により復旧・復興が大幅に遅れることが想定される。災害発生時には、道路及び橋りょう等の土木施設の点検、被害確認、速やかな被害査定及び設計業務を行う必要があるが、これらの業務に精通した人材が不足している。このため、災害時等協力員登録者等の活用や関係団体との連携体制を強化などにより、必要な人員を確保する必要がある。また、遠隔から網羅的に道路状況が確認できる体制を確保する必要がある。

##### ③住宅・建築物等の整備【再掲】

- 市内の住宅のうち耐震性のあるものは、83.6%（令和3年末現在）である。耐震化率の向上に向けては、耐震改修に関する普及啓発、相談体制の整備、情報提供の充実が重要である。そのため、耐震診断の必要性や補助事業の活用方法を周知し、耐震改修を促進し、地震等における既存木造住宅の被害軽減を図る必要がある。

##### ④空家等の対策

- 本市による実態調査では、平成28年から令和3年までの間に633件の空家等が減少した一方で、新たに891件の空家等が発生しており、全体としては約2割増加している。また、危険性が高い「特定空家等<sup>40)</sup>」の候補が、空家等全体の1.6割を占めている。

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・金融	情報通信・交通・物流・エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①道路の整備【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 救援・支援活動や物資輸送活動等に係る緊急輸送を円滑に行うため、国、県等と連携し、「復興みちづくりアクションプラン」などにに基づき、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、陸路に加え、空路や海路による物資輸送ルートを実際に確保するため、輸送基盤施設の耐震化や災害対策を進める。</li> <li>● 道路メンテナンス補助金を活用した橋りょう点検を実施し、予防保全によるメンテナンスを継続する。</li> <li>● 緊急時に道路が通行不能となる事態を回避するため、平時から安全・安心に通行できるよう、日常的な維持管理及び道路整備に努める。</li> </ul> <p><b>②土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害発生時には、道路及び橋りょう等の土木施設の点検や被害確認、速やかな被害査定及び設計業務を行う必要があるが、これらの業務に精通した人材が不足しているため、災害時等協力員登録者等の活用や関係団体との連携体制の強化等により、必要な人員を確保する。</li> </ul> <p><b>③住宅・建築物等の整備【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 木造住宅の耐震診断について積極的に周知し、建物所有者の耐震改修や建替え等に対する防災意識の向上を図るための環境づくりを進める。市民の生命及び財産を守るため、市内建築物の耐震化を促進し、市民が安心して暮らせるまちを目指す。</li> </ul> <p><b>④空家等の対策</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市における空家等の現状及び課題を踏まえ、「空家等の発生抑制」、「利活用の促進」、「管理不全状態の空家等の抑制解消」及び「関係主体の連携促進」の4方針に基づき、対策を進める。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 橋りょう維持経費</li> <li>・ 狭あい道路整備事業</li> <li>・ 狭あい道路待避所整備事業</li> <li>・ 合併市町村幹線道路緊急整備支援事業</li> <li>・ 地方道路等整備事業ほか幹線道路整備事業</li> <li>・ 道路維持経費</li> <li>・ 石岡市木造住宅耐震改修促進事業</li> <li>・ 空家等対策事業</li> <li>・ 特定空家認定事務</li> <li>・ 特定空家等解体費用補助金</li> </ul>						

## 目標 5：情報通信サービス、電力等ライフライン、交通ネットワーク等の被害を最小限にとどめるとともに、早期に復旧させる

### 5-5 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>

#### ⑤企業防災の促進【再掲】

- 災害発生時においても物流機能やサプライチェーンを維持するため、業務継続計画（BCP）を未策定の物流事業者における業務継続計画（BCP）策定や、平時からの関係者間における連絡体制構築などの取組を促進する必要がある。

#### ⑥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、道路での立ち往生や交通機関の機能停止等の被害が発生した。積雪により安全な通行に支障を来たすおそれがある場合には、本市が除雪を実施する必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<リスクへの対応方策>						
<p><b>⑤企業防災の促進【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害発生時における企業の「被害軽減」及び「早期の事業再開」の観点から、県や関係機関と連携を図りながら、企業等の業務継続計画（BCP）策定を促進する。</li> </ul> <p><b>⑥除雪計画</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 積雪により、安全な通行に支障を来たす場合には、本市は除雪の実施等、積雪対策を推進する。</li> </ul>						
<取組・事業>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各企業における防災体制の整備、防災訓練、事務所の耐震化の推進</li> <li>・ 降雪時の災害対応</li> </ul>						

## 目標 6：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

### 6-1 自然災害後の地域のより良い復興に向けた事前復興ビジョンや地域合意の欠如等により、復興が大幅に遅れ地域が衰退する事態

#### <脆弱性評価>

#### ①業務継続体制の整備【再掲】

- 大規模災害発生時のように、人員、物資、情報及びライフライン等利用できる資源に制約がある状況下においても、本市は必要な応急対策を実施しつつ、優先して実施すべき通常業務を早期に再開させる必要がある。また、災害ごとに、業務を継続し、又は早期に復旧させるための業務継続計画（BCP）を策定する必要がある。

#### ②地域防災力の向上【再掲】

- 防災意識の低さは、災害時の逃げ遅れや被害の拡大につながるおそれがある。このため、災害発生時には「自助」及び「共助」を意識し、平時から備えておくことが重要である。このため、訓練や研修会の内容を充実させ、さらなる「自助」及び「共助」の意識の向上を図る必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織の設立を推進するとともに、その活動の活性化を図る必要がある。
- 地域の活動組織が実施する森林の保全管理や山村活性化の取組を通じて、地域の防災・減災に資する山村コミュニティの維持・活性化を推進する必要がある。
- 災害時に被災者にとって必要となる支援制度を一元的に集約したデータベースを整備しておく必要がある。
- 発災後は、速やかに復旧・復興に着手する必要がある。

#### ③消防・救急体制の充実【再掲】

- 近年の災害は複雑・多様化し、救急医療も年々高度化していることから、専門知識及び技術を習得した人材が必要である。
- 社会環境の変化により消防団員を取り巻く状況が大きく変化し、人員確保が困難となっていることから、継続的な団員確保を図るとともに、装備や訓練の充実、消防職員等との連携強化を図る必要がある。また、消防団の再編に伴い、老朽化した詰所の解体及び新たな詰所の整備を計画的に実施する必要がある。

#### ④土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保【再掲】

- 災害発生時は、人員不足等により復旧・復興が大幅に遅れることが想定される。災害発生時には、道路及び橋りょう等の土木施設の点検、被害確認、速やかな被害査定及び設計業務を行う必要があるが、これらの業務に精通した人材が不足している。このため、災害時等協力員登録者等の活用や関係団体との連携体制を強化などにより、必要な人員を確保する必要がある。また、遠隔から網羅的に道路状況が確認できる体制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・金融	情報通信・交通・物流・エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①業務継続体制の整備【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 業務継続計画（BCP）を踏まえ、発災時に実施すべき業務をあらかじめ特定し、当該業務の実施に必要な資源の確保・配分、代替策の検討、指揮命令系統の明確化等の必要な措置を整理する。また、風水害編の作成等を進め、災害の種類ごとに、市民が必要とする業務を継続し、早期に復旧できる体制づくりを進める。</li> </ul> <p><b>②地域防災力の向上【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害発生時における初期消火や人命救助等の初動対応が重要であることから、各地域で自主的かつ組織的な防災活動が効果的に行われるよう、自主防災組織の育成を促進する。</li> <li>● 基幹的農業水利施設及び治山施設等の長寿命化計画の策定、機能診断、農村の排水対策、治山対策等を進めるとともに、地域コミュニティと連携した施設の保全・管理等を組み合わせた対策を推進する。また、多面的機能支払交付金の活用を推進し、農村等の地域コミュニティの活動を支援する。</li> <li>● 大規模災害時に、被災者が支援制度に係る手続きを円滑に行えるよう、支援制度情報の一元化に向けた整備を進める。</li> <li>● 事前復興まちづくり計画として、災害後のまちづくりのビジョンを検討しておくことで、速やかな復旧・復興につながることを期待されることから、地域住民や自主防災組織等と連携し、事前復興計画の策定に取り組む。</li> </ul> <p><b>③消防・救急体制の充実【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 年々高度化する救急医療に対応するため、消防職員が専門知識・技術を習得できるよう教育・研修に努める。</li> <li>● 実践的な訓練及び専門的な教育により消防団員の技能向上を図るとともに、災害対応や救急活動に使用する資機材及び消防水利の整備を継続する。また、消防団再編に伴い、新たな詰所兼車庫の整備と老朽化した車庫の解体を一体的かつ計画的に進める。</li> </ul> <p><b>④土木施設の復旧・復興を担う人材の育成・確保【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害発生時には、道路及び橋りょう等の土木施設の点検や被害確認、速やかな被害査定及び設計業務を行う必要があるが、これらの業務に精通した人材が不足しているため、災害時等協力員登録者等の活用や関係団体との連携体制の強化等により、必要な人員を確保する。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務継続計画（地震編）の見直し及び風水害編の作成検討</li> <li>・総合防災訓練及び地域防災訓練の実施、自主防災組織活性化事業</li> <li>・農地中間管理事業、予防治山事業（県）、多面的機能支払交付金事業</li> <li>・消防施設や車両等の計画的な整備、消防学校や病院等における職員の専科教育・研修の受講促進</li> <li>・地域の実情、将来性を考慮した消防団施設の候補地の選定</li> <li>・地域防災の拠点となる機能を備えた詰所兼車庫の設計、建築</li> <li>・復興まちづくりのための事前準備への取組の検討</li> </ul>						

## 目標 6：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

### 6-2 災害対応・復旧復興を支える人材等(専門家、コーディネーター、ボランティア、NPO、企業、労働者、地域に精通した技術者等)の不足等により復興できなくなる事態

#### <脆弱性評価>

##### ①人材の育成・確保

- 頻発する大規模災害に対応するため、災害から得られた教訓等を収集・展示し、市民及び公共団体に対する普及啓発等を実施するとともに、防災に係る専門人材の育成等を進める必要がある。
- 発災後に速やかに復旧・復興に着手するため市民との合意形成を図る必要がある。
- 各種行政システム及びそれを扱う人材・資機材のバックアップ体制を官民連携の下で整備する必要がある。

						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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<リスクへの対応方策>						
<p><b>①人材の育成・確保</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 市民に対する普及啓発等の実施に加え、市内防災士との連携強化、自主防災組織におけるリーダーの養成及び協力体制の整備を行う。また、市職員に対しては防災教育及び計画的かつ継続的な研修に努め、長期的な視点に基づいた人材育成を図るとともに、防災対策要員の拡充に努める。</li> <li>● 次世代を担う若者がまちづくり・地域づくりに関わる仕組み・機会を整え、万一の際、復興計画への合意形成を含む、復興事業を円滑に実行できる環境を整える。</li> <li>● 業務継続計画（BCP）の風水害編の作成を通じて、災害ごとに、市民が必要とする業務を継続し、又は早期に復旧できる体制づくりを推進する。</li> </ul>						
<取組・事業>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 防災士資格取得費用の支援及び協議会等の設立</li> <li>・ 自主防災組織活性化事業による自主防災組織の設立の促進</li> <li>・ 復興まちづくりのための事前準備への取組の検討</li> <li>・ 業務継続計画（地震編）の見直し及び風水害編の作成検討</li> </ul>						

## 目標 6：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

### 6-3 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

- 災害時には、膨大な量の災害廃棄物が発生することから、運搬車両及び仮置場の確保など、災害廃棄物を可能な限り迅速に処理するための方策をあらかじめ整理する必要がある。
- 継続的に災害廃棄物の仮置場として適用可能な土地をリストアップするとともに、災害発生時に確実に運用するための準備を通じて、災害廃棄物処理計画の実効性の確保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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<リスクへの対応方策>						
<p data-bbox="204 398 427 430">①災害廃棄物対策</p> <ul data-bbox="245 448 1390 573" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="245 448 1390 524">● 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、他自治体及び廃棄物処理事業者との連携体制の整備並びに災害廃棄物の処理、運搬体制の構築等を推進する。</li> <li data-bbox="245 542 1018 573">● 社会情勢等を踏まえ、災害廃棄物処理計画を継続的に見直す。</li> </ul>						
<取組・事業>						
<ul data-bbox="210 1265 1390 1581" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="210 1265 392 1296">・ 清掃一般事務</li> <li data-bbox="210 1314 523 1346">・ 循環型社会形成推進事業</li> <li data-bbox="210 1364 392 1395">・ 塵芥処理経費</li> <li data-bbox="210 1413 1390 1489">・ 災害廃棄物処理に係る連携及び協力に関する協定（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</li> <li data-bbox="210 1507 791 1538">・ 災害廃棄物の一時受入場所としての用地の提供</li> <li data-bbox="210 1556 443 1588">・ 災害廃棄物の運搬</li> </ul>						

## 目標 6：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

### 6-4 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<sup>37)</sup>の促進

- 災害後の円滑な復旧・復興を確保するため、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であることから、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

- 災害後の住まいの確保は、その後の復興に影響するため、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、高齢者等の要配慮者世帯の見守り等の観点も踏まえ、あらかじめ方針を検討する必要がある。
- 応急仮設住宅等を建設する際は、用地を確保する必要があることから、必要面積や候補地を検討する必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<リスクへの対応方策>						
<p><b>①地籍調査の促進</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害後の円滑な復旧・復興を確保するため、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であることから、地籍調査の促進を図る。</li> </ul> <p><b>②応急仮設住宅等の円滑な提供</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 災害後の住まいの確保については、被災者の生活環境、地域コミュニティ、要配慮者への配慮等も踏まえながら、応急仮設住宅の供給・応急修理・多様な住まいの提供等における方針をあらかじめ検討する。</li> <li>● 発災後に速やかに応急仮設住宅を建設できるよう、事前に候補地を選定し、用地確保を推進する。応急仮設住宅の候補地の検討にあたっては、災害発生から復旧・復興の時間経過に応じて必要となる機能や必要面積を踏まえたうえで、配置計画等の調整が必要となることから、事前復興まちづくり計画の策定に取り組む。</li> </ul>						
<取組・事業>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地籍調査事業</li> <li>・ 応急仮設住宅建設候補地の検討</li> <li>・ 応急仮設住宅の建設に関する災害時応援協定締結の検討</li> <li>・ 復興まちづくりのための事前準備への取組の検討</li> </ul>						

## 目標 6：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

### 6-5 貴重な文化財や環境的資産の喪失、地域コミュニティの崩壊等による有形・無形の文化の衰退・損失

#### <脆弱性評価>

##### ①業務継続体制の整備【再掲】

- 大規模災害発生時のように、人員、物資、情報及びライフライン等利用できる資源に制約がある状況下においても、本市は必要な応急対策を実施しつつ、優先して実施すべき通常業務を早期に再開させる必要がある。また、災害ごとに、業務を継続し、又は早期に復旧させるための業務継続計画（BCP）を策定する必要がある。

##### ②避難行動要支援者対策【再掲】

- 高齢者や障がい者など、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、災害時には、当該名簿を活用して情報伝達を行う体制を整備するとともに、対象者に対して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】

- 防災意識の低さは、災害時の逃げ遅れや被害の拡大につながるおそれがある。このため、災害発生時には「自助」及び「共助」を意識し、平時から備えておくことが重要である。このため、訓練や研修会の内容を充実させ、さらなる「自助」及び「共助」の意識の向上を図る必要がある。地域防災力の向上のため、自主防災組織の設立を推進するとともに、その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】

- 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、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ともに、装備や訓練の充実、消防職員等との連携強化を図る必要がある。また、消防団再編に伴い、老朽化した詰所の解体及び新たな詰所の整備を計画的に実施する必要がある。
- 近年の災害は複雑多様化し、救急医療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。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①業務継続体制の整備【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 業務継続計画（BCP）を踏まえ、発災時に実施すべき業務をあらかじめ特定し、当該業務の実施に必要な資源の確保・配分、代替策の検討、指揮命令系統の明確化等の必要な措置を整理する。また、風水害編の作成等を進め、災害の種類ごとに、市民が必要とする業務を継続し、早期に復旧できる体制づくりを進める。</li> </ul> <p><b>②避難行動要支援者対策【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 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。また、登録希望者には登録の際に、災害時に支援を行う地域支援者について、可能な限り登録してもらうよう促す。</li> </ul> <p><b>③地域防災力の向上【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 市民一人ひとりのさらなる防災意識の向上を図るため、「自助」及び「共助」を強化するとともに、訓練、出前講座及び研修会を通じて地域防災力の向上を図る。</li> </ul> <p><b>④消防・救急体制の充実【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 実践的な訓練と専門的な教育により消防団員の技能向上を図るとともに、災害活動に使用する資機材及び消防水利の整備を継続する。また、消防団の再編に伴い、新たな詰所兼車庫の整備及び老朽化した車庫の解体を一体的かつ計画的に進める。</li> <li>● 年々高度化する救急医療に対応するため、消防職員が専門知識・技術を習得できるよう教育・研修に努める。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・業務継続計画（地震編）の見直し及び風水害編等の作成検討</li> <li>・避難行動要支援者の登録</li> <li>・1人暮らし高齢者の登録を行う際、避難行動要支援者台帳への登録を行うよう呼びかけを実施</li> <li>・地域防災訓練の実施</li> <li>・総合防災訓練の実施</li> <li>・自主防災組織活性化補助金の周知</li> <li>・消防施設や車両等の計画的な整備</li> <li>・地域の実情及び将来性を考慮した消防団施設の候補地の選定</li> <li>・地域防災の拠点となる機能を備えた詰所兼車庫の設計、建築</li> <li>・消防学校や病院等における職員の専科教育・研修の受講促進</li> </ul>						

## 目標 6：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

### 6-5 貴重な文化財や環境的資産の喪失、地域コミュニティの崩壊等による有形・無形の文化の衰退・損失

#### <脆弱性評価>

#### 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、避難所の運営や復旧・復興活動における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、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、ボランティア団体等との協力体制を整備する必要がある。

#### ⑥建築物の防災力向上【再掲】

- 生活や文化の背景にある環境的資産を健全に保ち、耐災害性を高めておく必要がある。この際、自然環境が有する防災・減災機能等の多様な機能をいかす「グリーンインフラ<sup>11)</sup>」としての効果が発揮されるよう考慮しつつ取組を推進する必要がある。

#### ⑦自然環境・地域資源の保護

- 環境的資産の喪失を防止するため、健全な森林生態系を保全する必要があることから、適正な鳥獣保護管理を推進する必要がある。
- 個々の地域において保存していくべき地域資源や自然環境の魅力を高めるための取組が必要である。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
-------------------	---------------	-------------	-------	--------------------------	------	------

<リスクへの対応方策>

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、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、ボランティア団体等との協力体制を整備する。

⑥建築物の防災力向上【再掲】

- 各種計画・許認可制度に「グリーンインフラ」を明確に位置付け、雨水の貯留及び浸透等による自然環境の防災機能を維持及び強化を図る。建築防災と「グリーンインフラ」の一体的推進や市民及び地域団体との協働による持続可能な保全体制、行政内部の横断体制による計画の統合と実効性向上を図る。

⑦自然環境・地域資源の保護

- 「健全な森林生態系の確保」、「適正な鳥獣保護管理」及び「地域資源の保護と地域防災・観光との統合的管理」により、環境的資産の喪失リスクを抑制し、持続可能な自然環境の保全を推進する。
- 「地域資源の実態把握と優先保全」、「地域資源の保全・再生と協働体制の構築」及び「魅力向上・利活用による持続的な保全」により、地域の自然及び文化的価値を維持しながら、市民及び来訪者にとって魅力ある地域づくりに取り組む。

## 目標 6：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

### 6-6 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の内容や情報発信経路について、あらかじめシミュレーションする必要がある。
- 災害発生時には、災害の状況に応じて、訪日外国人が必要とする正確な情報（公共交通機関の状況、観光施設の営業状況に関する情報等）を発信する必要がある。
- 外国人が災害時に的確な避難行動をとることができるよう、知識の普及、避難情報の多言語対応及び地域コミュニティへの参画を推進する必要がある。

##### ②地域の防災力向上【再掲】

- 様々な自然災害から市民の生命及び財産を守るとともに、発災後の対策を円滑かつ迅速に実施することで、市経済に甚大な影響が生ずることを抑制する。このため、公共施設の耐災害性の強化、防災機能の確保、流域治水対策、交通ネットワークの機能の強化等の取組を事前防災対策として推進を継続する必要がある。

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・金融	情報通信・ 交通・物流・ エネルギー	農林水産	国土保全
<b>&lt;リスクへの対応方策&gt;</b>						
<p><b>①風評被害に対する適切な情報発信</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市は、市民等への情報伝達手段として、防災行政無線、緊急速報メール、市公式ホームページ、SNS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。</li> <li>● 災害時には、訪日外国人を含む全ての人に正確な情報を迅速に発信するため、市公式ホームページを中心に公共交通や観光施設の状況を多言語で提供する。また、関係機関と連携し、誤情報の拡散を防止することで風評被害の抑止を図る。</li> <li>● 災害時に外国人が正しい行動をとれるよう、市公式ホームページ、SNS、防災ツールを活用し、避難情報を多言語で迅速に発信するとともに、地域コミュニティと連携し誤情報の拡散を防止する。あわせて、平時から防災知識の普及を進め、風評被害の抑制につなげる。</li> </ul> <p><b>②地域の防災力向上【再掲】</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 本市における災害リスクを分かりやすく市民に伝え、防災及び減災に関する意識の醸成を図るとともに、消防団、自主防災組織、自治会等の機能強化や地域との連携強化などにより地域における自助、共助力の向上を図る。</li> </ul>						
<b>&lt;取組・事業&gt;</b>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ SNS (X、LINE、Facebook) による情報発信</li> <li>・ カタログポケット (MCCatalog+) を用いた多言語情報発信</li> <li>・ 多言語防災ハンドブックの作成</li> <li>・ 防災・危機管理ポータルサイトの翻訳機能の追加</li> <li>・ 出前講座の開催</li> <li>・ 地域防災訓練の実施</li> <li>・ 総合防災訓練の実施</li> <li>・ 地区防災計画の策定に係る周知及びマニュアル作成</li> </ul>						

## 第6章 計画の推進と不断の見直し

### 1 本市の他の計画の見直し

本計画を基本とし、国土強靱化に係る本市の他の計画については、毎年度の施策の進捗状況等を踏まえ、必要に応じて計画内容の見直しを検討し、その結果を踏まえた所要の修正を行う。

### 2 計画の見直し

本計画の策定にあたり実施した脆弱性評価は、本市が実施し、又は把握している施策等を基に行ったものである。今後は、国や県、民間事業者等が独自に行っている取組等についても、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発生し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についても検討を進める必要がある。

このため、これらの脆弱性評価に関する課題への対応状況を踏まえ、本計画の見直しを検討し、その結果を踏まえた所要の修正を行う。

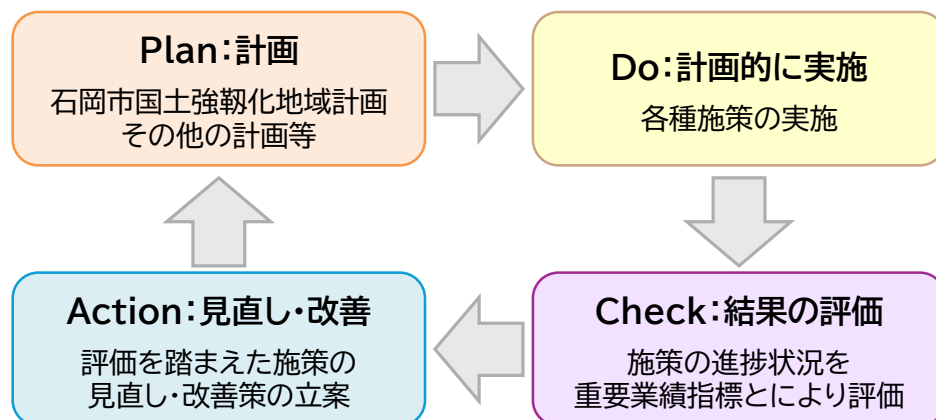
### 3 施策の推進

#### (1) 施策の進捗管理とPDCAサイクル

本計画の推進方策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、各施策の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の実現を目指す。

図 26 PDCA サイクル



## (2) リスクへの対応方策の推進上の留意点

「リスクへの対応方策」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整備し、データや取組内容の共有を図るなど施策の連携を推進する。

また、PDCA サイクルの実践を通じて、限られた資源を効率的かつ効果的に活用するとともにハード対策とソフト対策を適切に組み合わせながらリスクへの対応方策を推進するなど、本計画の目標の実現に向けて、リスクへの対応方策の実行性及び効率性の確保に十分に留意する。

## 用語解説

No	用語	説明
<b>あ行</b>		
1	アセットマネジメント	様々な制約条件を考慮しつつ、下水道資産（施設）の有する機能を保持・発揮させていくための体系立てた活動のこと。
2	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。
3	応急危険度判定士	大規模な地震が発生した場合、建築物の被害の状況を調査し、余震があっても建築物が引き続き使用できるかどうかを判定するボランティアのこと。建築技術者を対象に、県知事が講習会等を実施し認定登録をする。
4	応急危険度判定コーディネーター	地震直後に実施する応急危険度判定活動を円滑に行うためのまとめ役のこと。
<b>か行</b>		
5	カタログポケット	（株）モリサワ（本社：大阪府大阪市浪速区）が開発した言語翻訳・音声読み上げサービスのこと。本市では、同社が提供する情報配信ツール「MCCatalog+」を利用し広報いしおかのほか、防災情報、ごみ収集カレンダー、健診カレンダーなど、生活や暮らしに密着した様々な情報を配信している。
6	合併処理浄化槽	家庭から出る「生活排水（し尿と台所、お風呂、洗濯等の雑排水を合わせたもの）」の全てを浄化する浄化槽のこと。 単独処理浄化槽は、し尿処理だけに対応しているため、台所、お風呂、洗濯等の排水をそのまま河川に流し悪臭や水質汚濁の原因となっている。平成13年4月1日から、単独処理浄化槽の設置が禁止された。
7	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。
8	気候変動影響評価	気候変動が日本にどのような影響を与えるのかについて、科学的知見に基づき、全7分野71項目を対象とし、影響の程度、可能性等（重大性）、影響の発現時期や適応の着手・重要な意思決定が必要な時期（緊急性）、情報の確からしさ（確信度）の3つの観点から評価を行ったもののこと。
9	急傾斜地崩壊防止施設	急傾斜地の土砂崩壊や地すべりによる被害を防止するために設置される構造物（擁壁、排水施設など）や工法のこと。
10	緊急輸送道路	災害直後から、避難・救助をはじめ、物資供給等の応急活動のため、緊急車両の通行を確保すべき重要な路線で、高速自動車国道や一般国道及びこれらを連絡する基幹的な道路のこと。
11	グリーンインフラ	社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取組のこと。

No	用語	説明
12	減災対策協議会	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、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。
13	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ための事業のこと。
14	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、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。
15	個別避難計画	避難行動要支援者ごとに、避難支援などを実施するため、避難先や避難支援などの実施者を記入した計画のこと。
<b>さ行</b>		
16	災害関連死	被災後の避難生活での心身の不調や過労などの間接的な原因で死亡すること。
17	災害時協力井戸	大規模な災害が発生し、生活用水が確保できなくなった場合に、個人や事業者が所有している井戸から地域住民に無償提供する登録制度のこと。
18	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。
19	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。
20	砂防施設	山地や河川から流出する土砂を抑制し、土砂災害や洪水被害を防止するために設置される構造物や工法のこと。
21	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、自主的に連帯した防災活動を行う集まりのこと。
22	地すべり防止施設	山や斜面の土が、雨や地震で滑り落ちることを防ぐための設備や工事のこと。
23	浸水想定区域図	内水や河川が氾濫した場合に、浸水が想定される区域の水深、浸水継続時間等を示した図面のこと。
24	森林環境譲与税	市町村による森林整備の財源とし、市町村と都道府県に対して、私有林人工林面積、林業就業者数及び人口による客観的な基準で按分して譲与される税金のこと。市町村においては、間伐等の「森林の整備に関する施策」と人材育成・担い手の確保、木材利用の促進や普及啓発等の「森林の整備の促進に関する施策」に充てることとされており、また、都道府県においては「森林整備を実施する市町村の支援等に関する費用」に充てることとされている。

No	用語	説明
25	水源涵養機能	森林の土壌が、降水を貯留し、河川へ流れ込む水の量を平準化して洪水を緩和するとともに、川の流量を安定させる機能のこと。雨水が森林土壌を通過することにより、水質が浄化される。
26	石綿セメント管	石綿（アスベスト）繊維とセメントを原料とし、成型、養生して管状にしたもの。昭和30～40年代を中心に水道管として、各水道事業者で導入されたが、強度が弱いこと、耐震性がないこと、継手からの漏水が多発した。
27	セットバック	建築基準法に基づき、道路幅員が4メートル未満の道路に面する敷地において、将来の道路幅員を確保するため、建築物を道路境界から後退させて建築すること。
28	センシング	センサーを用いて環境や物体の状態、動き、その他の情報を収集する技術のこと。
29	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。
30	ソーシャルディスタンス	社会的距離のこと。感染症の感染拡大を防ぐため、社会的距離・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。
<b>た行</b>		
31	大規模盛土造成地	一般的な宅地を造成する手法は、切土と盛土を組み合わせることである。盛土造成地には、谷埋め型盛土や腹付け型盛土等がある。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 <sup>2</sup> 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
32	多面的機能支払交付金	農業の有する多面的機能の維持・発揮を図るための地域の共同活動に係る支援を行うための交付金のこと。農地法面の草刈り、水路の泥上げ、農道の路面維持等の基礎的保全活動や、水路、農道、ため池の軽微な補修等が支援の対象となる。
33	田んぼダム	水田に降った雨を一時的に貯留し排水路や河川への流出を遅らせることで、下流域の住宅等への洪水被害を軽減する取組のこと。
34	地域気候変動適応計画	地域の実情に応じ、地球温暖化の要因である温室効果ガスの排出を削減する対策（緩和策）、気候変動の影響による被害の回避・軽減対策（適応策）を定めた計画のこと。
35	地区防災計画	地区居住者等により自発的に行われる防災活動に関する計画であり、地区居住者等が活動する地域コミュニティが主体となったボトムアップ型の計画のこと。
36	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。
37	地籍調査	主に市町村が主体となって、一筆(※)ごとの土地の所有者、地番、地目を調査し、境界の位置と面積を測量する調査のこと。 ※筆：土地の単位

No	用語	説明
38	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。
39	道路緊急ダイヤル (#9910)	道路の陥没や落下物、路肩の崩壊など道路の異常を発見した際に連絡することで、道路管理者に通報できる仕組みのこと。通報された内容は、道路管理者に伝えられ、早急な安全対策につながる。
40	特定空家等 特定空家	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。
<b>な行</b>		
41	内水	河川に排水できずに氾濫した水のこと。
42	農業水利施設	食料生産の基盤である農業用水の安定的供給や、洪水による農業被害を防ぐ排水などのため、ダム、頭首工、用排水路、用排水機場などのこと。
<b>は行</b>		
43	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。
44	ハザードマップ	被害が想定されるエリアや避難する場所などを表示した地図のこと。防災マップと呼ばれることもある。本市では、洪水や土砂災害のハザードマップを作成している。
45	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。
46	パンデミック	感染症の世界的大流行のこと。
47	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。
48	被災宅地危険度判定士	災害対策本部が設置されるような大規模な地震又は大雨等によって、宅地が大規模かつ広範囲に被災した場合、宅地の2次災害の危険度を判定するボランティアのこと。土木、建築技術者を対象に、県知事が講習会等を実施して認定登録をする。
49	被災宅地危険度判定業務調整員	危険度判定実施本部と判定士との連絡調整、危険度判定の実施に係る判定士の指導監督、危険度判定の結果の集計等を行う技術者であり、都道府県知事等に上記の業務を適正に行うことができると認められ、登録された者のこと。

No	用語	説明
50	避難行動要支援者	要配慮者（高齢者、障がい者、乳幼児その他の特に配慮を要する者）のうち、災害時に自ら避難することが困難な者であって、その円滑かつ迅速な避難の確保を図るために支援を要する方のこと。
51	標準修繕周期	建物や設備の修繕を行う目安となる一般的な年数のこと。
52	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。
<b>ま行</b>		
53	マイ・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「タイムライン」に対し、「マイ・タイムライン」は一人ひとりの家族構成や地域環境に合わせて時系列で整理した自分自身の避難行動計画のこと。
<b>や行</b>		
54	やさしい日本語	普段使われている言葉を、外国人にも分かるように配慮した簡単な日本語のこと。
55	予防保全措置	施設や設備が破損・機能低下する前に、あらかじめ点検・修繕などを行い、故障や被害を防ぐための対策のこと。
<b>ら行</b>		
56	ライフサイクルコスト	建物にかかる生涯コストのこと。建物の企画・設計費、建設費などの初期投資（イニシャルコスト）と、保全費、修繕・改善費、運用費などの運営管理費（ランニングコスト）及び解体処分までの「建物の生涯に必要な総費用」のことを意味する。
57	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。
58	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、情報及び意見を相互に交換すること。
59	流域治水	河川管理者が行う河川整備だけでなく、氾濫が想定される地域も含めて一つの流域として捉え、行政、企業、住民など流域に関わるすべての関係者が協力して、水害の軽減を図る取組のこと。
<b>アルファベット</b>		
60	AI (人工知能)	Artificial Intelligence の略称。 人間の思考プロセスと同じような形で動作するプログラム、あるいは人間が知的と感じる情報処理・技術のこと。

No	用語	説明
61	BCP (業務継続計画)	Business Continuity 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、適切な業務の執行を目的とした計画のこと。
62	CLT	Cross Laminated Timber の略称。 木の板を繊維方向が直角に交わるように重ねて接着したパネルのこと。
63	DWAT	Disaster Welfare Assistance Team の略称 避難所等において要配慮者への専門職（社会福祉士、介護福祉士、保育士等）による福祉的な支援を行うチームのこと。
64	ICT	Information and Communication Technology の略称。 情報の収集、処理、保存、伝達を行うための技術の総称のことで、コンピュータ技術、通信技術、ネットワーク技術などが含まれる。
65	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。
66	Mw	モーメントマグニチュードの略。ずれ動いた部分の面積、ずれた量、岩石の硬さを基に計算した地震そのものの大きさ（規模）のこと。
67	SNS	Social Networking Service の略称。 インターネット上で人々が交流やコミュニケーションをとることができるプラットフォームのこと。

---

## 石岡市国土強靱化地域計画

令和 8 年3月

発行・編集:石岡市 総務部 防災危機管理課

---