

様式第3号（第6条関係）

パブリックコメント募集案件公表書
【案件名：つくば市国土強靱化地域計画（案）】

令和3年（2021年）5月
つくば市市長公室危機管理課

案件名	つくば市国土強靱化地域計画(案)
募集期間	令和3年(2021年)5月12日～令和3年(2021年)6月13日
担当課	市長公室危機管理課
問合せ	TEL 029-883-1111 (内線) 2532、2533

■ 意見募集の趣旨

強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法に基づき、災害により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」を備えた、真に災害に強いまちをつくるため、つくば市国土強靱化地域計画を策定します。策定については、市民の皆さんの意見を踏まえ策定するため、パブリックコメントを実施します。

■ 資料

- ・つくば市国土強靱化地域計画(案)
- ・つくば市国土強靱化地域計画(案)の背景・概要版

■ 提出方法

- 直接持参
 - ・つくば市市長公室危機管理課 (つくば市役所2階)
 - ・各窓口センター
 - ・各地域交流センター
 - ※施設閉庁日を除く
- 郵便
 - 〒305-8555
 - つくば市研究学園一丁目1番地1
 - つくば市市長公室危機管理課
- ファクシミリ 029-868-7582
- 電子メール ctz072@city.tsukuba.lg.jp
- ホームページの電子申請・届出サービス

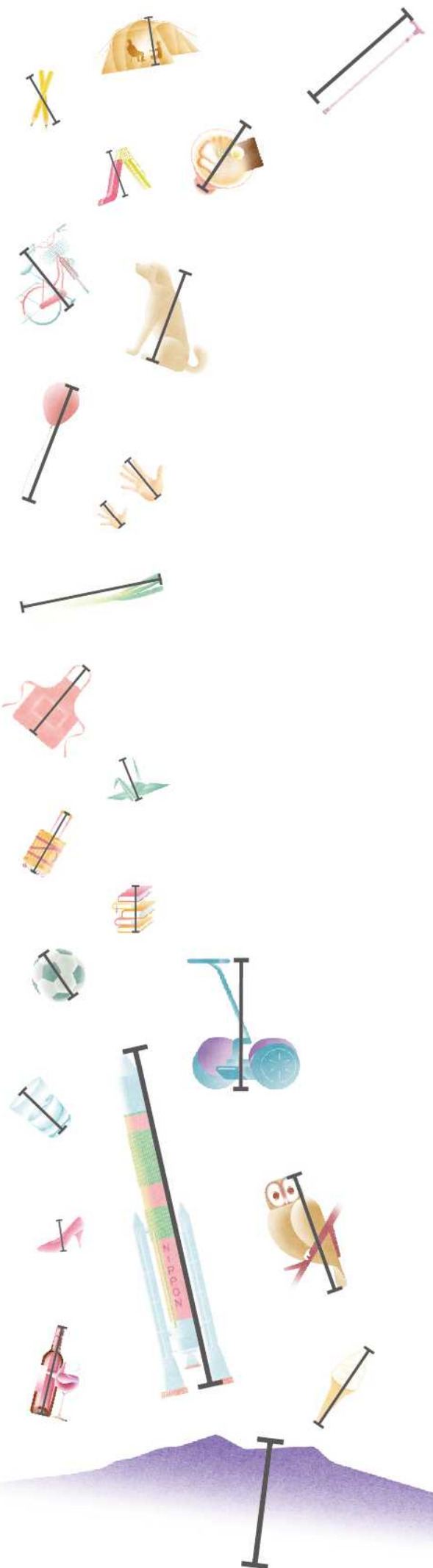
※ 意見の提出については、別に定める「パブリックコメント意見提出様式」やホームページの電子申請・届出サービスの入力フォームに必要事項を入力して意見をお寄せください。ただし、意見は様式以外でも提出できます。必ず計画・条例等の名称並びに氏名及び住所(法人その他の団体は、名称、代表者氏名及び所在地)を明記の上、御意見を提出してください。

■ 提出された意見の取扱い

- ・ パブリックコメント手続は、計画等の案の賛否を問うものではなく、内容をより良いものにするために、意見を募集し、意思決定の参考とするものです。提出された意見を十分考慮した上で、最終決定を行います。
- ・ 提出された意見は、集計後から市の考え方を公表するまでの間、原文を公表いたします。個人情報等の取り扱いには十分注意するとともに、公表に際しては、個人が識別できるような内容及び個人又は法人等の権利利益を害するおそれのある情報など公表することが不適切な情報（つくば市情報公開条例第5条に規定する不開示情報）については、公表しません。
- ・ 提出された意見に対する市の考え方は、意見をいただいた方々に個別に回答するのではなく、類似する意見を集約するなどして、意見の概要とそれに対する市の考え方を公表します。
また、案の修正を行った場合は、その修正案を公表します。

■ 意見の概要及び意見に対する市の考え方の公表時期並びに公表場所

- 公表時期 令和3年（2021年）7月ごろを予定しています。
- 公表場所 市ホームページ、市長公室危機管理課、
情報コーナー（庁舎1階）、
各窓口センター、各地域交流センター



つくば市 国土強靱化 地域計画

令和3年(2021年)8月

〔対象期間〕

令和3年度(2021年度)から

令和8年度(2026年度)まで

これからの
やさしさの
ものさし
つくばSDGs

目次

第1章 計画策定の趣旨、位置づけ	1
1 計画策定の趣旨	1
2 計画の位置づけ	1
第2章 本市の地域特性	3
1 本市の位置と地勢等	3
2 人口	5
3 産業特性	6
4 社会資本の老朽化	8
5 本市における災害リスク（想定災害）	10
第3章 国土強靱化地域計画の基本的な考え方	23
1 国土強靱化の基本目標	23
2 計画で対象とする災害	24
第4章 脆弱性の分析及びリスクへの対応方策の考え方	25
1 「事前に備えるべき目標」と「起きてはならない最悪の事態」の設定	25
2 脆弱性の分析の考え方	27
3 施策分野の設定（個別施策分野・横断的分野）	28
4 脆弱性の分析【実施】	28
5 脆弱性の分析【結果】	28
6 リスクへの対応方策	29
7 重点化するリスクシナリオの選定	29
第5章 脆弱性の分析及びリスクへの対応方策の結果	31
第6章 計画の進捗と進捗管理	90
1 市の各種計画の見直し	90
2 計画の推進期間及び見直し	90
3 施策の進捗管理とPDCAサイクル	90
別紙1：個別施策分野ごとの重要業績指標（KPI）	91
別紙2：事業の個別内容一覧	100

第1章 計画策定の趣旨、位置づけ

1 計画策定の趣旨

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

国においては、近年の大規模災害から得られた教訓を踏まえ、災害発生後に事後対策を行う繰り返しを避け、平時から必要な事前防災及び減災、迅速な復旧復興等に係る施策を総合的かつ計画的に実施するため、平成25年（2013年）12月に「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法（以下、「基本法」という。）」が公布・施行された。また、平成26年（2014年）6月には、同法に基づく計画等の指針となる「国土強靱化基本計画（以下、「基本計画」という。）」が策定された。

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

本市においても、東日本大震災以降、平成27年（2015年）9月関東・東北豪雨災害や令和元年（2019年）台風第19号等による災害が発生しており、被害を受けた。

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

2 計画の位置づけ

（1）国及び県の計画との関係

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

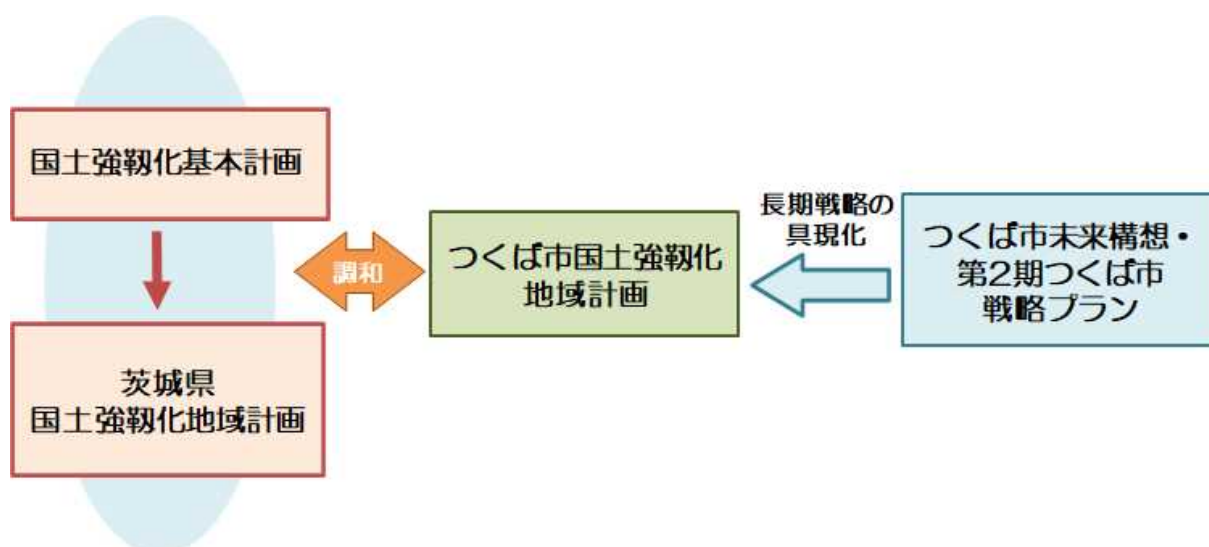


図1 基本計画及び県地域計画との関係

(2) 市の各種計画との関係

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

地域強靱化

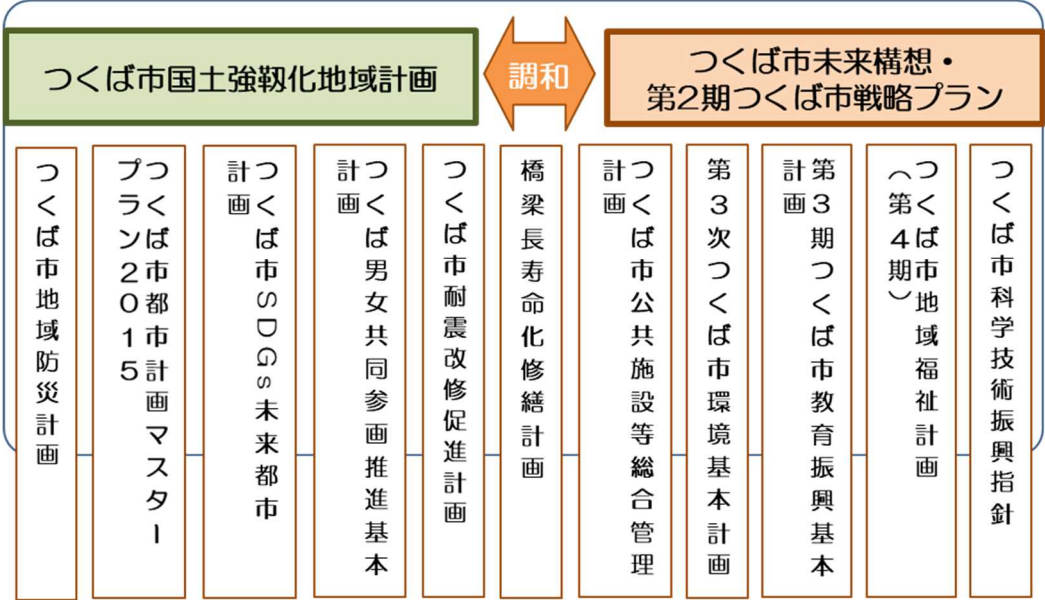


図2 本計画の位置づけ

第2章 本市の地域特性

1 本市の位置と地勢等

(1) 位置・地勢

本市は、茨城県の南西部に位置し、東西 14.9 km、南北 30.4 kmと南北に長い形状となっており、北端に標高 877m の筑波山を有し、南端に牛久沼を望み、市全体として、筑波山、筑波・稲敷台地、桜川低地で構成されている。市に広がる台地上の標高は 20m～30m で、関東ローム層に覆われたほぼ平坦な地形をしている。

また、南北に流れる小貝川、桜川等の河川や牛久沼は豊富な水資源となり、水田や畑地と一体となった落ち着いた田園風景を形成している。

市には約 150 の国・民間等の研究機関が立地しており、科学のまち・研究学園都市となっている。市民の安全・安心の確保、良好な生活環境が確保された地域社会の持続的な発展のため、市は研究機関と互いの活動に関して相互協力を図っている。



図3 本市の地形

出典：つくば市『つくば市都市計画マスタープラン2015』（平成28年（2016年））

(2) 道路・鉄道

道路においては、常磐自動車道や首都圏中央連絡自動車道の高速道路、国道6号、125号、354号、408号の国道や学園東大通り、土浦学園線などの主要県道を有している。市道も管理延長が約3,700kmを超えているなど道路網が発達している。

鉄道においては、市内につくばエクスプレスの「みどりの、万博記念公園、研究学園、つくば」の4駅があり、つくば駅から東京の秋葉原駅まで最速45分で結ばれている。

(3) 気候

本市の気候は太平洋岸気候に属し、年間平均気温が13.8度と温暖な地域であり、年間降水量は、1,283mmである。冬季における降雪は2～3回程度で生活にはほとんど影響を及ぼすことはない。1日の最高気温と最低気温の差は冬季で大きく、これは、日差しのある日中と放射冷却によって気温が下がる夜間の差によるものとされる。

台地の畑地の多い地域では、晴れた冬の朝には放射冷却による気温の逆転現象（地表の気温が上空の気温よりも低くなる現象）が起こり、牛久沼や谷田川の水面から濃い霧が発生する。また、冬季には「筑波おろし」とも呼ばれる北西から西北西の乾いた冷たい季節風が吹き、筑波山南部地域では空気が乾燥する。

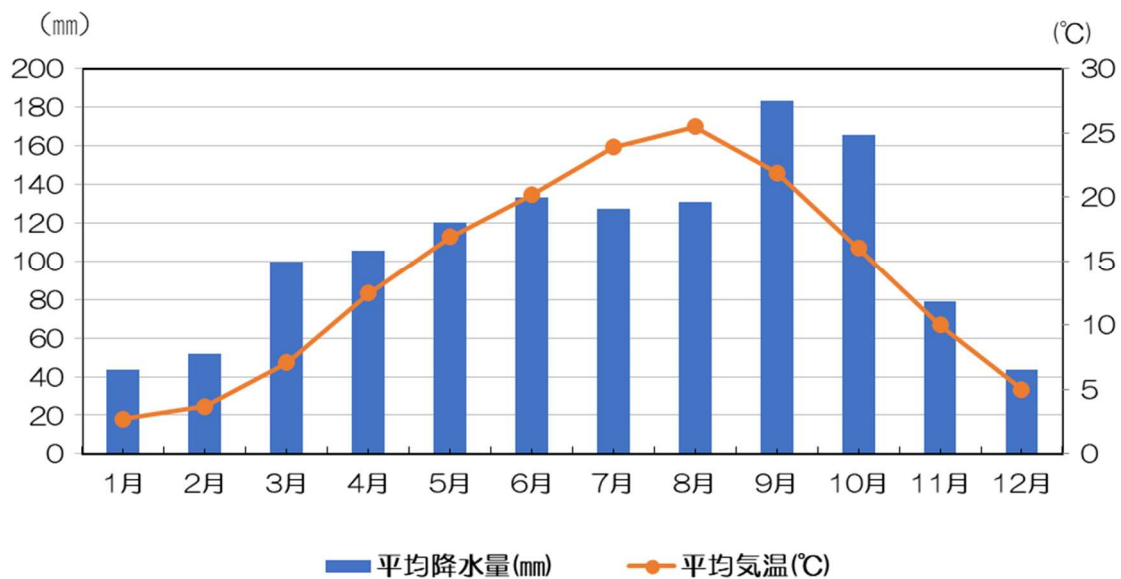


図4 本市の月別の平均降水量・平均気温（1981年から2010年までの平均）

出典：気象庁『過去の気象データ』をもとに作成

2 人口

本市の人口は、令和30年（2048年）まで増加し、その後減少に転じる予測となっている。令和30年（2048年）までの間に、高齢人口が増加するなど年齢構成が変化し、地域間の人口バランスも変化することが予想される。

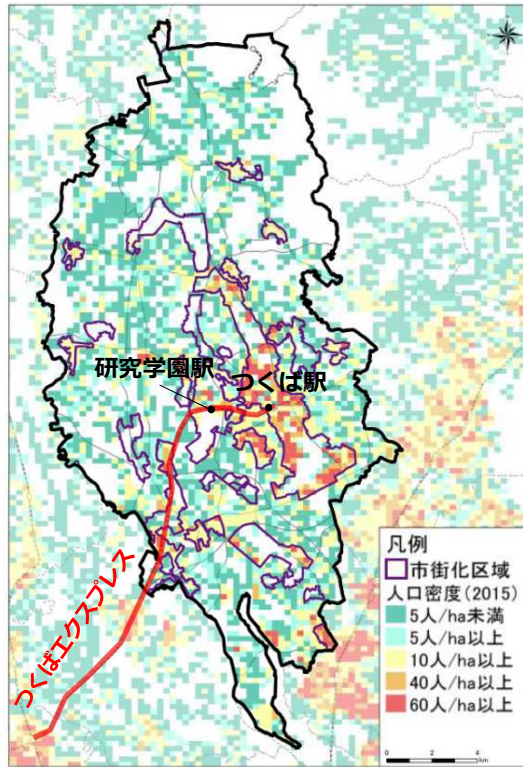


図5 本市における250mメッシュの人口密度（平成27年（2015年）国勢調査）
 出典：つくば市『つくば市立地適正化計画概要版』（平成30年（2018年）9月）をもとに作成

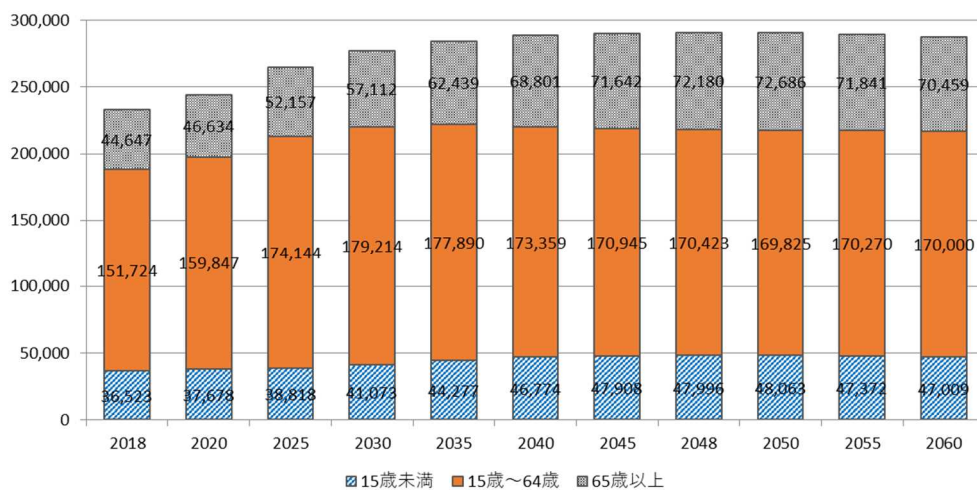


図6 つくば市未来構想における将来人口の予測
 出典：つくば市『つくば市未来構想』（令和2年（2020年）3月改定）

3 産業特性

本市の産業構造は、第3次産業の割合が高く、就業者割合において、平成27年（2015年）には70%を超え、第1次産業従事者の減少とともに第3次産業従事者の割合が増加している。農業については、本市の総面積283.72km²のうち、農地の占める割合は約38%であるが、農業従事者の高齢化や他産業への流出等に伴う後継者不足、都市進展による農村環境変化などの課題を抱えている。

表1 産業3部門就業者の割合（国勢調査結果（総務省統計局））

年	総数 (人)	第1次産業		第2次産業		第3次産業		産業分類不能	
		総数 (人)	割合 (%)	総数 (人)	割合 (%)	総数 (人)	割合 (%)	総数 (人)	割合 (%)
		昭和55年（1980年）	60,648	15,862	26.2	13,149	21.7	31,566	52.0
昭和60年（1985年）	70,194	12,124	17.3	16,275	23.2	41,679	59.3	116	0.2
平成2年（1990年）	81,513	9,294	11.4	20,188	24.8	51,798	63.5	233	0.3
平成7年（1995年）	90,328	7,227	8.0	20,955	23.2	61,506	68.1	640	0.7
平成12年（2000年）	92,615	5,388	5.8	20,170	21.8	64,972	70.1	2,085	2.3
平成17年（2005年）	94,455	4,290	4.5	17,809	18.9	68,602	72.6	3,754	4.0
平成22年（2010年）	99,865	3,133	3.1	17,268	17.3	69,190	69.3	10,274	10.3
平成27年（2015年）	104,770	3,122	3.0	20,412	19.5	74,784	71.4	6,452	6.2

出典：つくば市『つくば市立地適正化計画』（平成30年（2018年）9月）をもとに作成

(1) 農業の状況

平成27年（2015年）の農家数は、2,986戸で、昭和50年（1975年）と比較すると3割以下に減少している。経営耕地面積も減少しており、昭和50年（1975年）と比較すると平成27年（2015年）は半減している。

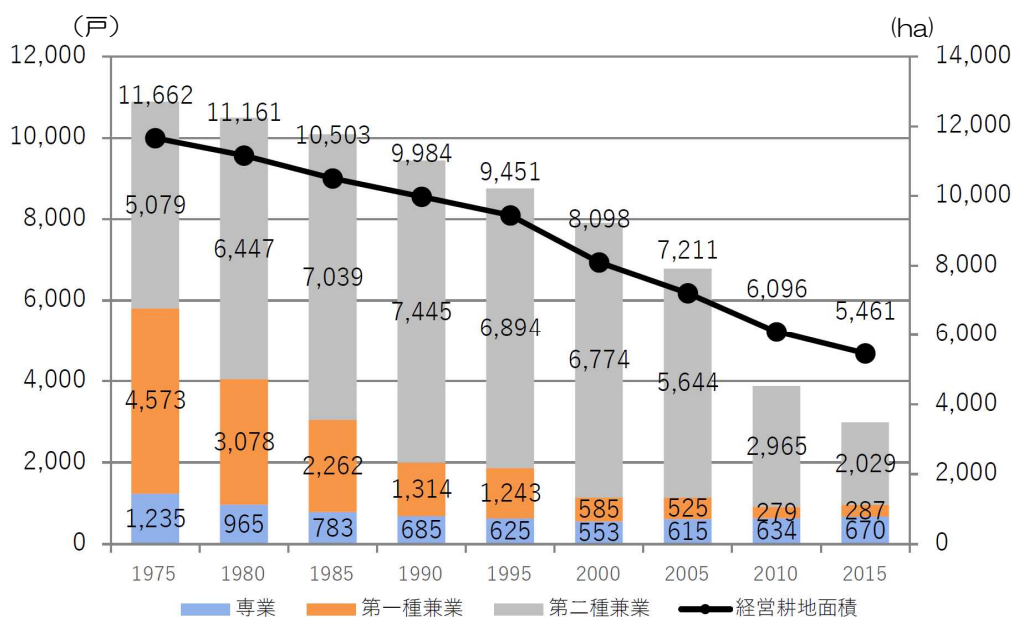


図7 農家数と経営耕地面積の推移

出典：つくば市『つくば市立地適正化計画』（平成30年（2018年）9月）をもとに作成

(2) 工業の状況

事業所数および従業者数は減少傾向にあったものの、近年、増加に転じている。製造品出荷額等や粗付加価値額も平成 29 年（2017 年）には増加傾向にある。

表 2 工業の事業所数・製造品出荷額等の推移

年	事業所数	従業者数	製造品出荷額等（万円）	粗付加価値額（万円）
2008年	184	10,382	31,513,596	9,070,332
2009年	176	9,520	26,725,007	11,355,579
2010年	171	9,268	27,627,270	10,417,796
2012年	169	8,313	28,073,887	10,984,645
2013年	158	8,076	26,812,172	9,453,386
2014年	155	8,287	27,470,693	9,541,843
2017年	160	9,332	31,003,373	11,721,234

出典：つくば市『つくば市産業戦略（資料編）』（令和2年（2020年）12月）

(3) 商業の状況

平成 28 年（2016 年）の卸売業の状況を見ると、事業所数は 429 件で、年間販売額は約 3,522 億円となっている。平成 26 年（2014 年）と比較すると、事業所数においては増加傾向にあるが、年間販売額においては減少傾向が見られる。

平成 28 年（2016 年）の小売業の状況を見ると、事業所数は 1,397 件で、年間販売額は約 2,933 億円となっている。平成 26 年（2014 年）と比較すると、事業所数・年間販売額ともに増加傾向が見られる。

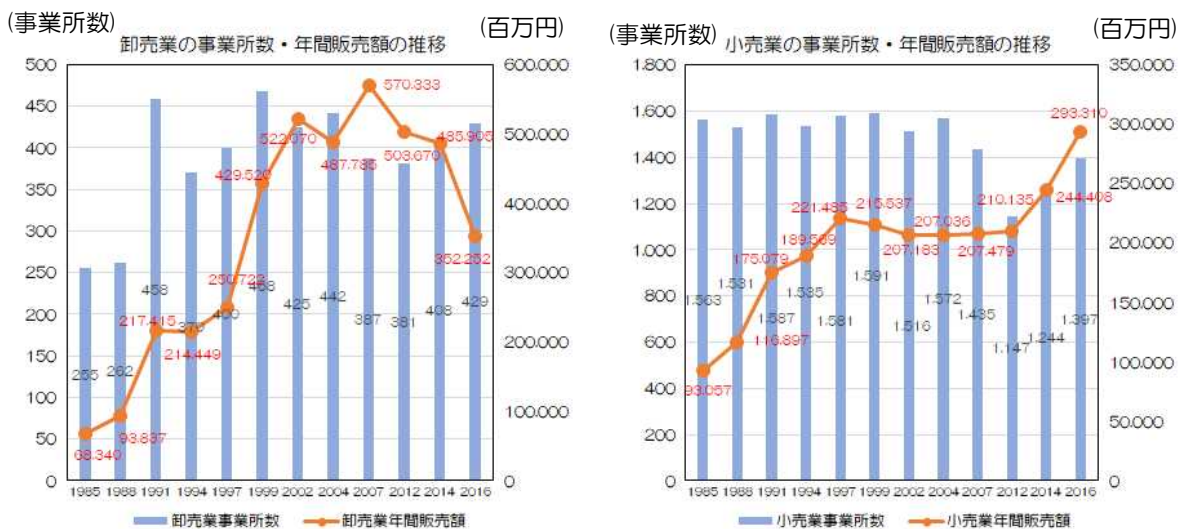


図 8 商業の事業所数と年間販売額の推移

出典：つくば市『統計つくば 2019』（令和2年（2020年）5月）をもとに作成

4 社会資本の老朽化

昭和 38 年（1963 年）に筑波研究学園都市の建設が閣議了解され、昭和 49 年（1974 年）には研究学園地区で初の学校施設が整備された。その後も、昭和 50 年（1975 年）代にかけ、多くの公共建築物が整備されてきた。特に、昭和 49 年度（1974 年度）から昭和 59 年度（1984 年度）までの 11 年間に整備のピークを迎えて、公共建築物の約 44%が整備された。平成 17 年（2005 年）のつくばエクスプレスの開業等に伴い、近年においても施設整備を行ってきた。

建築後の経過年数は、公共建築物の 62%が建築後 30 年を経過し、建築後 20 年以上 29 年以下を経過する公共建築物が 15%であることから、10 年後には、建築後 30 年を経過する公共建築物が 77%になる。

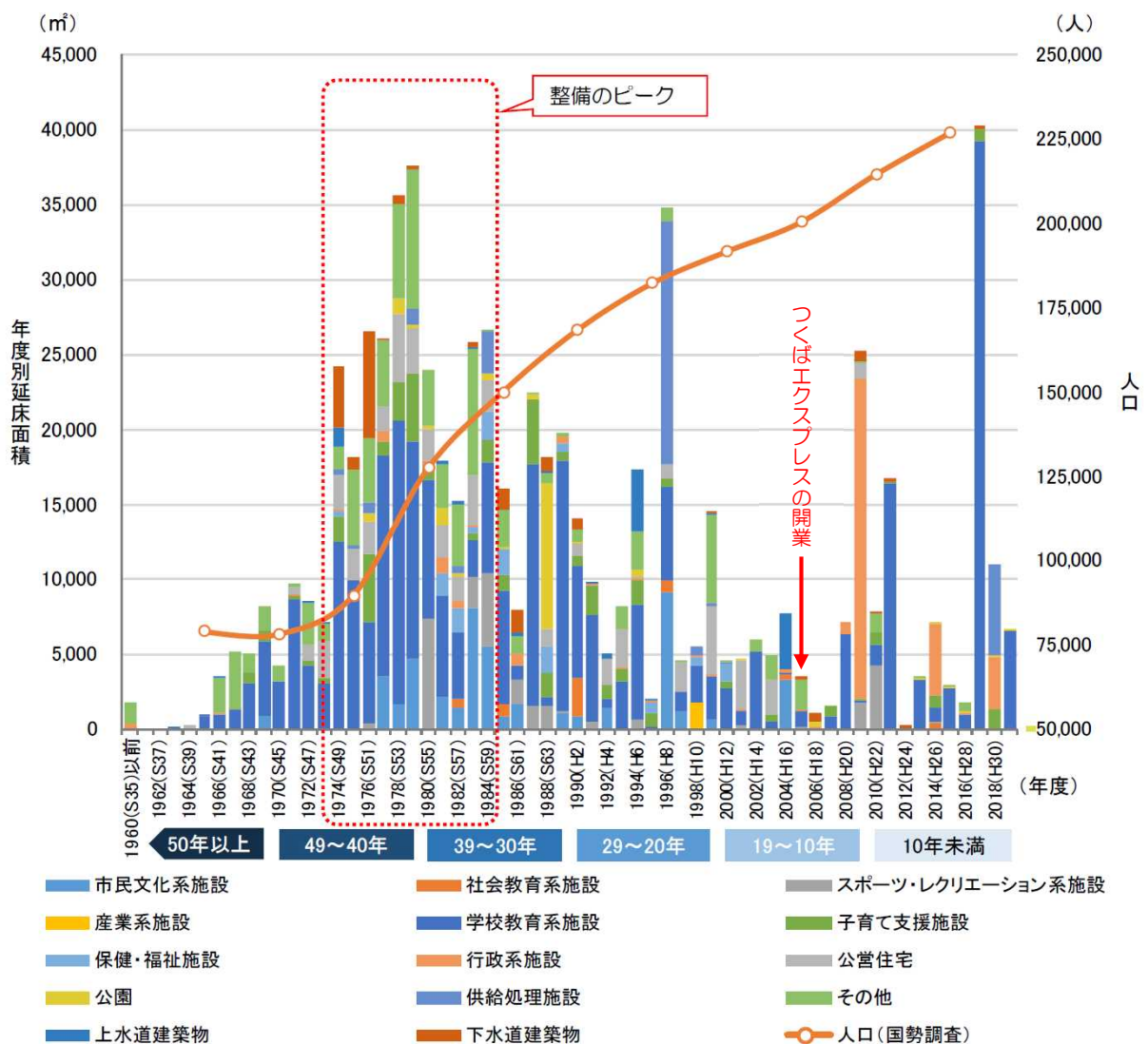


図 9 公共建築物の建築年度別整備状況

出典：つくば市『つくば市公共施設白書令和 2 年度版』（令和 3 年（2021 年）1 月）をもとに作成

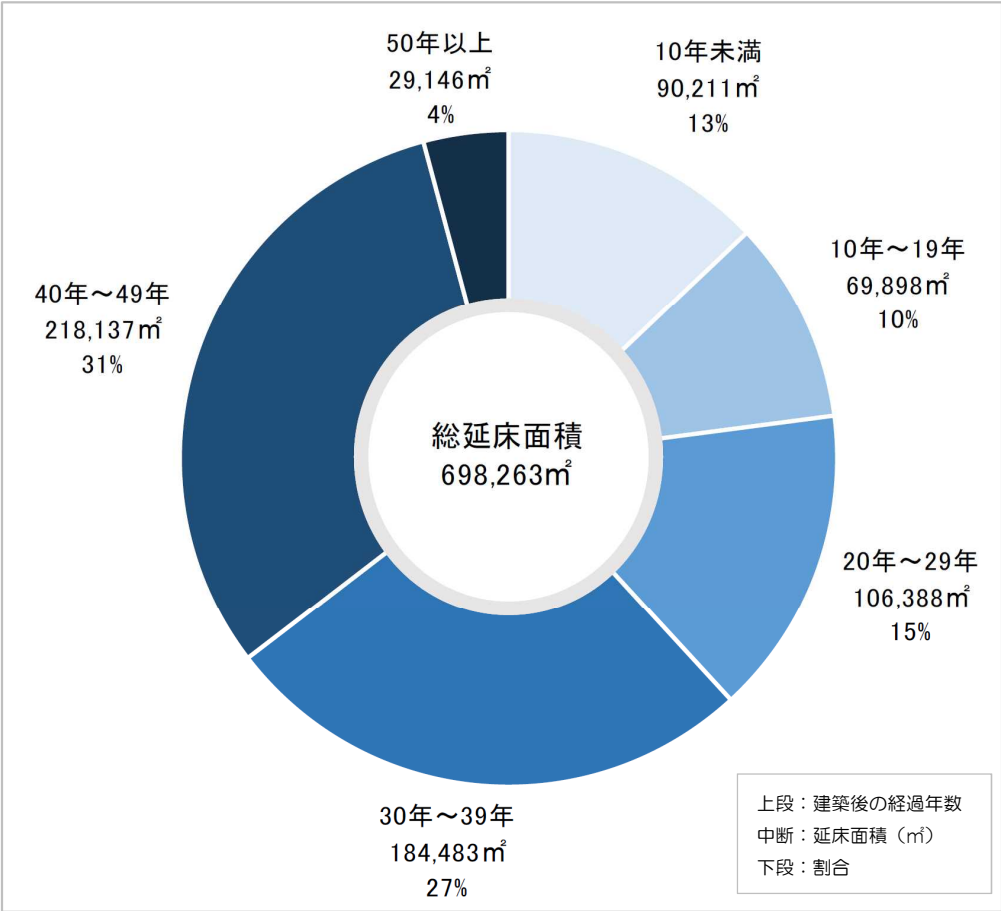


図 10 公共建築物の建築後の経過年数と延床面積の割合

出典：つくば市『つくば市公共施設白書令和 2 年度版』（令和 3 年（2021 年）1 月）をもとに作成

5 本市における災害リスク（想定災害）

（1）地震災害

1）本市における想定地震

茨城県地震被害調査詳細報告書（平成 30 年（2018 年）12 月）では、茨城県に大きな被害をもたらすおそれのある 7 つの想定地震を設定しており、市域の最大震度は表 3 のとおり想定されている。

平成 30 年（2018 年）12 月の「茨城県地震被害想定調査詳細報告書」によれば、本市では「茨城県南部の地震」により、最も被害が大きくなると想定されている。次いで「茨城・埼玉県境の地震」が想定されている。

「茨城県南部の地震」の建物被害では冬 18 時の全壊・焼失棟数が最も被害が大きく、786 棟と想定され、人的被害では冬深夜の被害が最も大きく、死者数は 19 人、負傷者数は 443 人と想定されている。

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

※Mw（モーメントマグニチュード）：「震源における断層運動の大きさ」を反映した指標。地震の規模を表す。
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（2018 年）12 月）をもとに作成

表 4 茨城県地震被害想定結果（本市）

想定地震	想定規模	本市の最大震度	建物被害	人的被害		
			全壊・焼失	死者	負傷者	重傷者
茨城県南部の地震（茨城県南部）	Mw7.3	6 強	786 棟 (冬 18 時)	19 人 (冬深夜)	443 人 (冬深夜)	25 人 (冬深夜)
茨城・埼玉県境の地震（茨城・埼玉県境）	Mw7.3	6 強	102 棟 (冬 18 時)	5 人 (冬深夜)	239 人 (冬深夜)	21 人 (冬深夜)

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（2018 年）12 月）をもとに作成

表5 想定地震別被害想定結果（建物被害：本市）

単位：（棟）

想定地震	時間帯	液状化		揺れ		土砂災害		火災	合計	
		全壊	半壊	全壊	半壊	全壊	半壊	焼失	全壊・焼失	半壊
①茨城県南部の地震	冬深夜	4	35	292	2,941	*	*	15	311	2,977
	夏 12 時	4	35	292	2,941	*	*	5	301	2,977
	冬 18 時	4	35	292	2,941	*	*	490	786	2,977
②茨城・埼玉県境の地震	冬深夜	3	33	83	1,649	*	*	10	97	1,683
	夏 12 時	3	33	83	1,649	*	*	5	92	1,683
	冬 18 時	3	33	83	1,649	*	*	15	102	1,683

「*」…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 別冊資料 市町村別の主な被害一覧』（平成 31 年（2019 年）2 月）をもとに作成

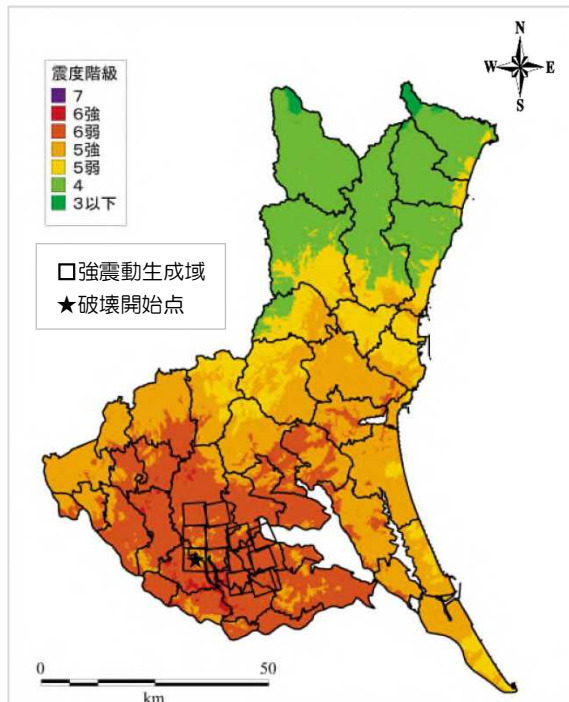
表6 想定地震別被害想定結果（人的被害：本市）

単位：（人）

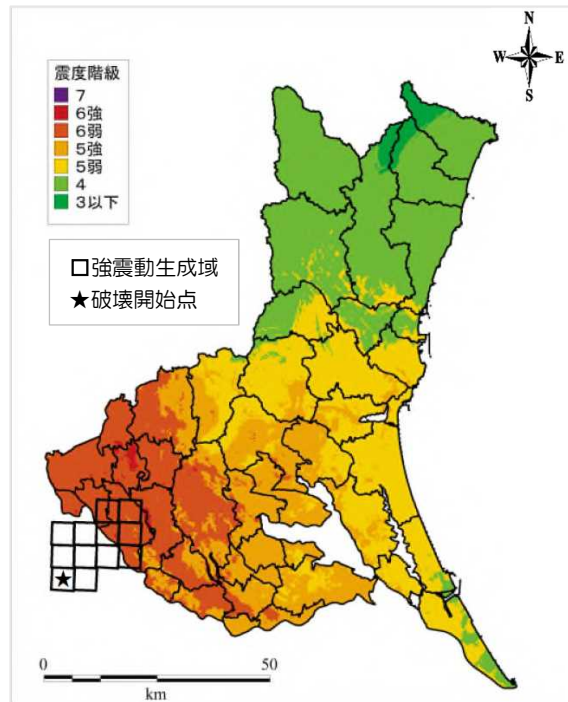
想定地震	時間帯	死者						負傷者					
		建物倒壊		土砂災害	火災	ブロック塀等	合計	建物倒壊		土砂災害	火災	ブロック塀等	合計
		うち屋内収容物等						うち屋内収容物等					
①茨城県南部の地震	冬深夜	18	4	*	*	*	19	442	131	*	1	*	443
	夏 12 時	10	2	*	*	*	11	274	107	*	1	2	276
	冬 18 時	15	2	*	*	*	16	323	100	*	29	8	360
②茨城・埼玉県境の地震	冬深夜	5	3	*	*	*	5	238	109	*	1	*	239
	夏 12 時	3	1	*	*	*	3	152	95	*	*	1	154
	冬 18 時	4	2	*	*	*	5	175	86	*	2	6	183

「*」…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 別冊資料 市町村別の主な被害一覧』（平成 31 年（2019 年）2 月）をもとに作成

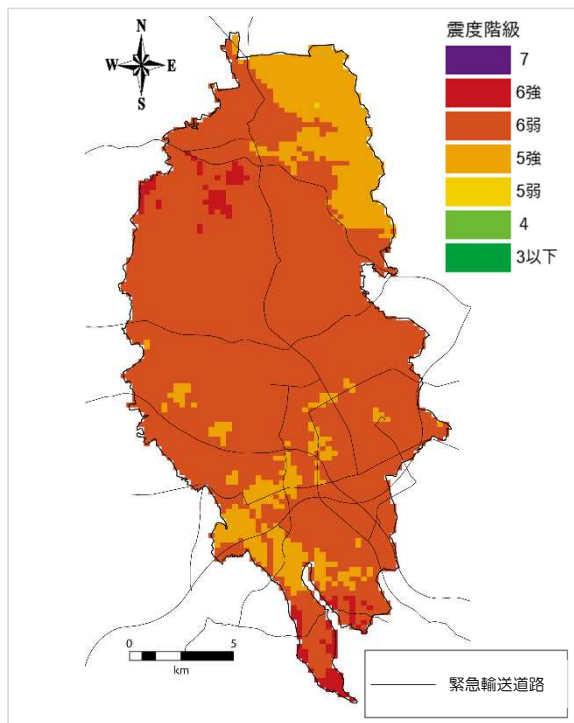


【茨城県南部の地震】

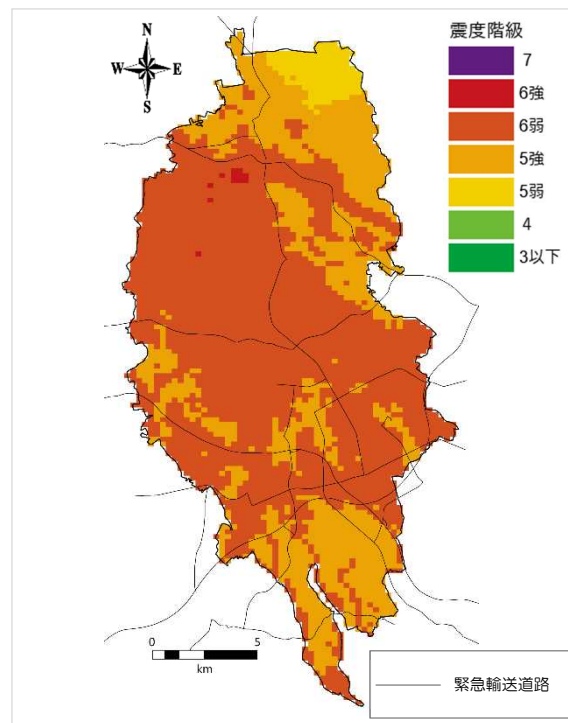


【茨城・埼玉県境の地震】

図 11 茨城県南部の地震及び茨城・埼玉県境の地震における震源断層モデルと震度分布図
 出典：茨城県『茨城県地震被害調査詳細報告書』（平成 30 年（2018 年）12 月）をもとに作成



【茨城県南部の地震】



【茨城・埼玉県境の地震】

図 12 茨城県南部の地震及び茨城・埼玉県境の地震における震度分布図（本市拡大図）
 出典：茨城県『茨城県地震被害調査詳細報告書』（平成 30 年（2018 年）12 月）をもとに作成

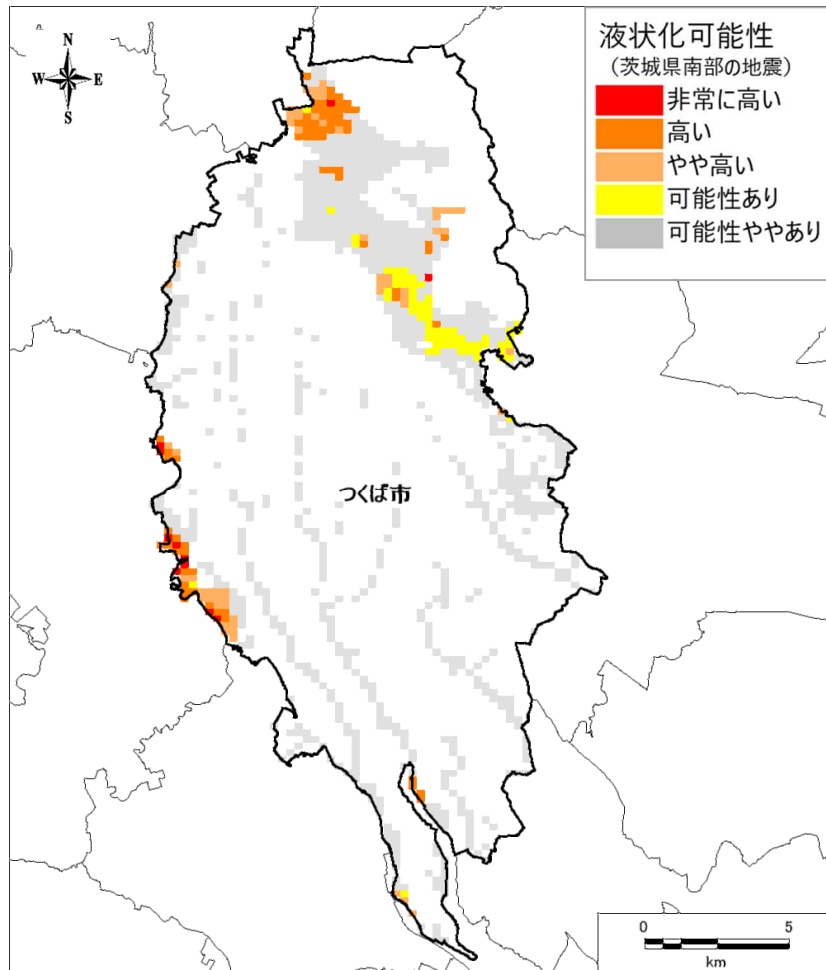


図 13 茨城県南部の地震の液状化可能性図

出典：茨城県『茨城県地震被害調査詳細報告書』（平成 30 年（2018 年）12 月）をもとに作成

2) 地震災害の履歴

これまでに発生した本市における地震災害の履歴を表 7 に示す。平成 23 年（2011 年）の東日本大震災において、本市では死者 1 名、負傷者 13 名（うち重傷者 3 名）の人的被害が発生した。また、道路・交通機関、ライフライン等においても被害が発生し、市民の生活に影響を及ぼした。今後は、茨城県沖で発生する地震及び茨城県南部の地震の発生も懸念されることから、より一層十分に備える必要がある。

表7 本市の地震災害の履歴

発生年月日	地域 (名称)	マグニ チュード	推定 震度	被害の概要
1855.11.11 (安政2年)	安政江戸地震	6.9	V	江戸及び付近を震源とする地震。 茨城県南部が広く震度Vとなっており、 ところにより震度VIもみられる。県内 では死傷者の記録はないが、家屋や蔵に被 害が出ている。
1895.1.18 (明治28年)	霞ヶ浦付近	7.2	V	霞ヶ浦付近を震源とする地震。 推定震度は、茨城県南東部で震度Vであ り、局部的被害はそれほど大きくない が、被災範囲が広い。
1922.5.9 (大正11年)	谷田部付近	6.1		土浦で電話線切断、館野の高層気象台で 壁に亀裂を生じた。
1923.9.1 (大正12年)	関東地震	7.9	V	相模トラフを震源とする地震。 推定震度は茨城県南部で震度V。東京や 神奈川県で大きな被害をもたらした地 震だが、県内でも死者5人、負傷者40 人、家屋の被害も全壊517棟、半壊 681棟に達した。
1983.2.27 (昭和58年)	茨城県南部	6.0		茨城県南部を震源とする地震。 藤代、取手、牛久、船橋などでガス管の 破損などの被害が発生、藤代町では壁に 亀裂や剥落があった。
2000.7.21 (平成12年)	茨城県沖	6.4	4	水戸市などで震度5弱、つくば市周辺で 震度4を観測した。県内の被害は、水道 管の漏れによる断水(阿見町)や住家一 部破損(屋根瓦の被害:那珂町、岩瀬町) が見られた。
2002.2.12 (平成14年)	茨城県沖	5.7	4	茨城県東茨城郡桂村、久慈郡金砂郷町で 震度5弱、その他県内の広い範囲で震度 4を観測した。地震による負傷者は軽傷 1名、また文教施設12棟に被害が生じ た。
2002.6.14 (平成14年)	茨城県南部	5.1	4	つくば市を含め県内の広い範囲で震度 4を観測した。地震による負傷者は軽傷 1名、またブロック塀8箇所が倒壊し た。

発生日年月日	地域 (名称)	マグニ チュード	推定 震度	被害の概要
2004.10.6 (平成 16 年)	茨城県南部	5.7	5 弱	つくば市小荃、関城町舟生の震度 5 弱を最大に、つくば市谷田部や牛久市中央などで県南部の広い範囲で震度 4 を観測した。県内で被害の報告はなかった。
2005.2.16 (平成 17 年)	茨城県南部	5.4	5 弱	つくば市、玉里村、土浦市で震度 5 弱を観測した。この地震により、負傷者 4 人、水道管破裂等の被害が発生した。
2008.5.8 (平成 20 年)	茨城県沖	7.0	4	水戸市で震度 5 弱を記録。常総市で軽傷者 1 名、下妻市で 6 棟、土浦市で 1 棟が住家一部破損。
2011.3.11 (平成 23 年)	東北地方太平洋沖地震 (東日本大震災)	9.0	6 弱	三陸沖を震源とし、県内 8 市で震度 6 強、21 市町村で震度 6 弱を観測。同日茨城県沖で最大余震 (M7.7) 発生、本市で震度 6 弱を観測。本市においては、死者 1 名、負傷者 13 名 (うち重傷者 3 名) の人的被害が発生した。つくばエクスプレス・常磐線・高速バスが運休し、多数の帰宅困難者が発生した。電気は一部地域で停電。上水道は茨城県企業局霞ヶ浦浄水場の施設損傷及び停電により断水となり、下水道は多数の下水道施設が破損した。また、液状化被害は下水道施設・道路・水田までに及んだ。

出典：つくば市『つくば市地域防災計画（本編） 第 1 編総則』（平成 31 年（2019 年）1 月）をもとに作成

(2) 首都直下地震発生時の帰宅困難者

近隣地域との人の流動状況においては、県内を除くと東京都への流出が最も多い（平成 27 年（2015 年）国勢調査）。東京都との移動は、流入に比べ、流出が多いのが特徴である。つくばエクスプレスの平成 31 年度（2019 年度）の 1 日の利用者数が合計約 34,000 人を超えており、首都直下地震が発生した場合は帰宅困難者が多数発生する可能性がある。常磐自動車道、つくばエクスプレスをはじめとする広域交通ネットワークを活用して、首都圏内に取り残された帰宅困難者への対策を準備していく必要がある。

また、流入においては県内を除くと、特に東京都・千葉県からの流入人口が多く、市内に帰宅困難者が多数発生する可能性がある。つくばエクスプレス沿線市の昼夜間人口を比較すると、本市の昼夜間人口率は 107.6% となっており、唯一昼間人口が夜間人口を上回る自治体となっている。さらに、茨城県地域防災計画（令和元年（2019 年）11 月）では、帰宅困難者の発生による混乱等を防止するため、「むやみに移動を開始しない」という基本原則のうち、一定期間滞在できるように平常時からの備蓄準備が必要であると言われている。本市には多数の事業所や学校、研究施設、集客施設等が立地しており、事前に帰宅困難者への対策を整理しておく必要がある。

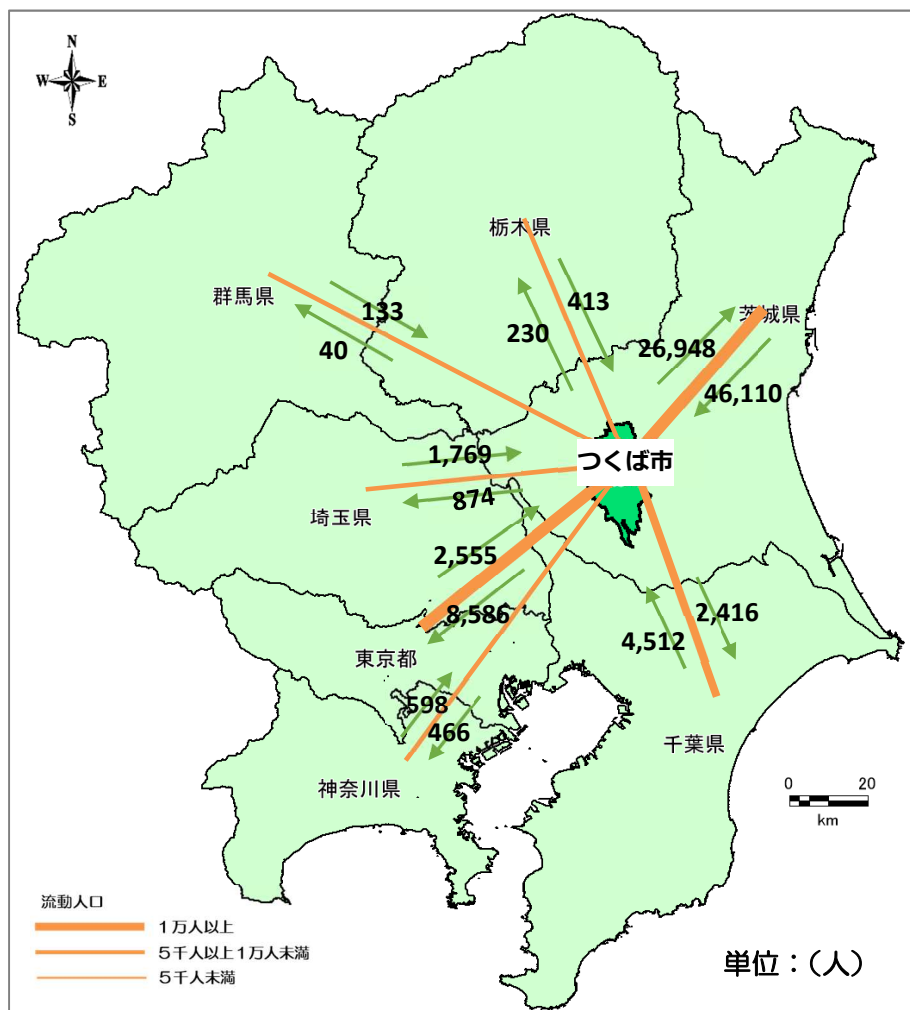


図 14 つくば市と茨城県内外との通勤・通学の流動人口

出典：総務省統計局『国勢調査』（平成 27 年（2015 年））をもとに作成

表8 つくばエクスプレスの1日平均乗車人員(年度別) 単位:(人)

駅名	平成31年(2019年)	平成30年(2018年)
つくば	18,671	18,849
研究学園	7,367	7,405
万博記念公園	3,314	3,162
みどりの	4,846	4,651

出典: 1日平均乗車人員(年度別) (首都圏新都市鉄道株式会社ホームページ) をもとに作成

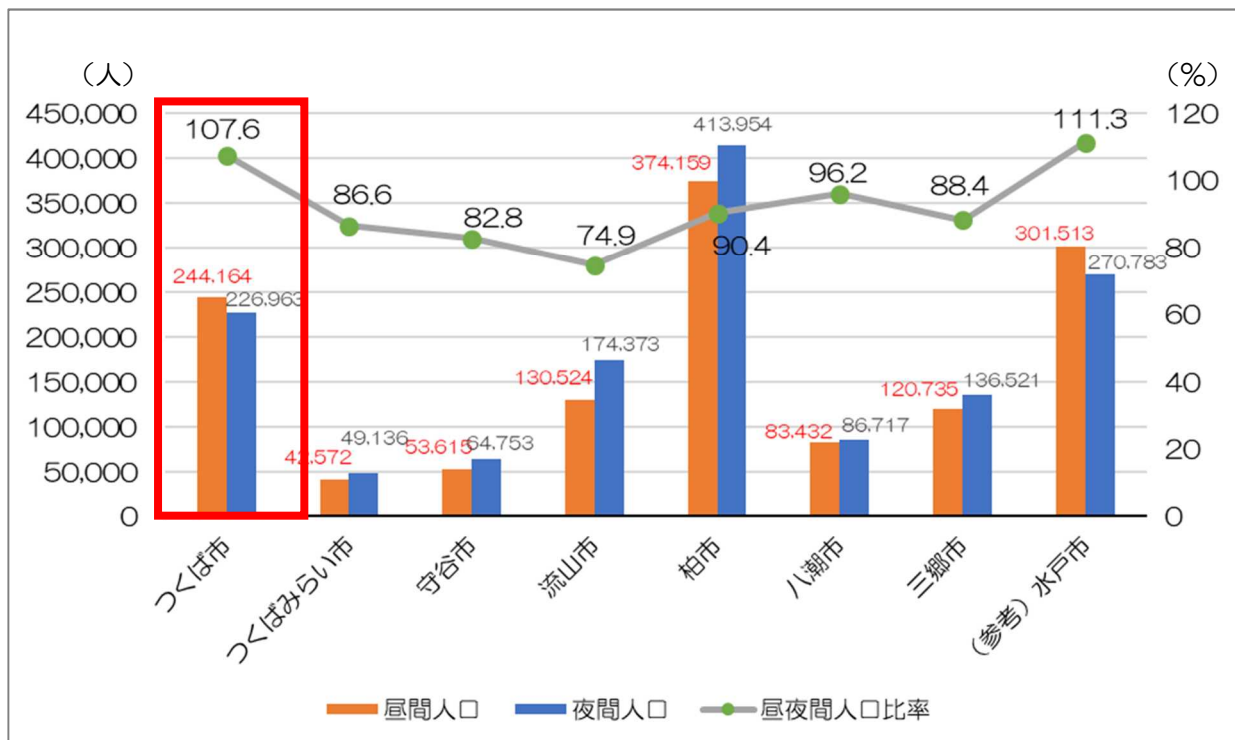


図15 つくばエクスプレス沿線市における昼夜間人口

出典: 総務省統計局『国勢調査』(平成27年(2015年)) をもとに作成

(3) 首都直下地震発生時の首都圏への広域的バックアップ体制

地震調査研究推進本部は、相模トラフ沿いの地震活動の長期評価を行っており、南関東地域において今後 30 年以内に約 70 パーセントの確率で M7クラスの地震が発生するとしている。この長期評価等を基に、平成 25 年に内閣府は首都直下で発生する地震を想定地震とし、地震・津波被害想定調査を実施した。複数ケースを検討した結果、都心南部直下で発生する地震（都心南部直下地震）が、首都圏中枢機能への影響が最も大きいとしている。

都心南部直下地震発生時の本市の予測震度は震度 5 弱～5 強であり、本市における被害はほとんど想定されていない。しかしながら、首都圏では広域的に震度 6 弱以上の揺れに見舞われることから、医療機関においては建物被害やライフライン機能支障等による対応力の低下や、物資においては建物倒壊や焼失等により道路が閉鎖され、供給機能が低下すると想定されている。

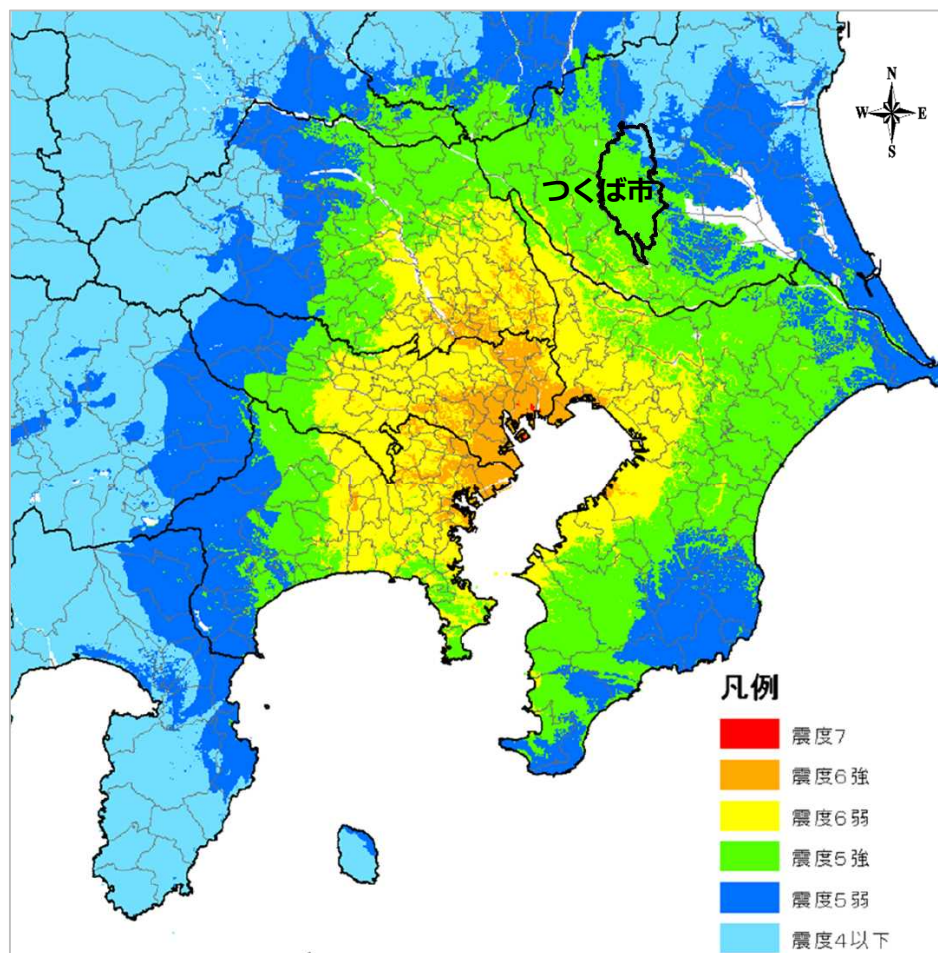


図 16 都心南部直下地震における震度分布図

出典：内閣府『首都直下地震の被害想定と対策について（最終報告）～人的・物的被害（定量的な被害）』（平成 25 年（2013 年）12 月）をもとに作成

(4) 風水害

1) 洪水浸水想定区域

本市は、市の西側市境を一級河川である小貝川、市の北側を一級河川である桜川、市の南側を一級河川である谷田川が流れており、大雨による氾濫により浸水するリスクがある。特に、桜川・谷田川沿いでは住宅地や団地等が形成されているため、水害に備える必要がある。

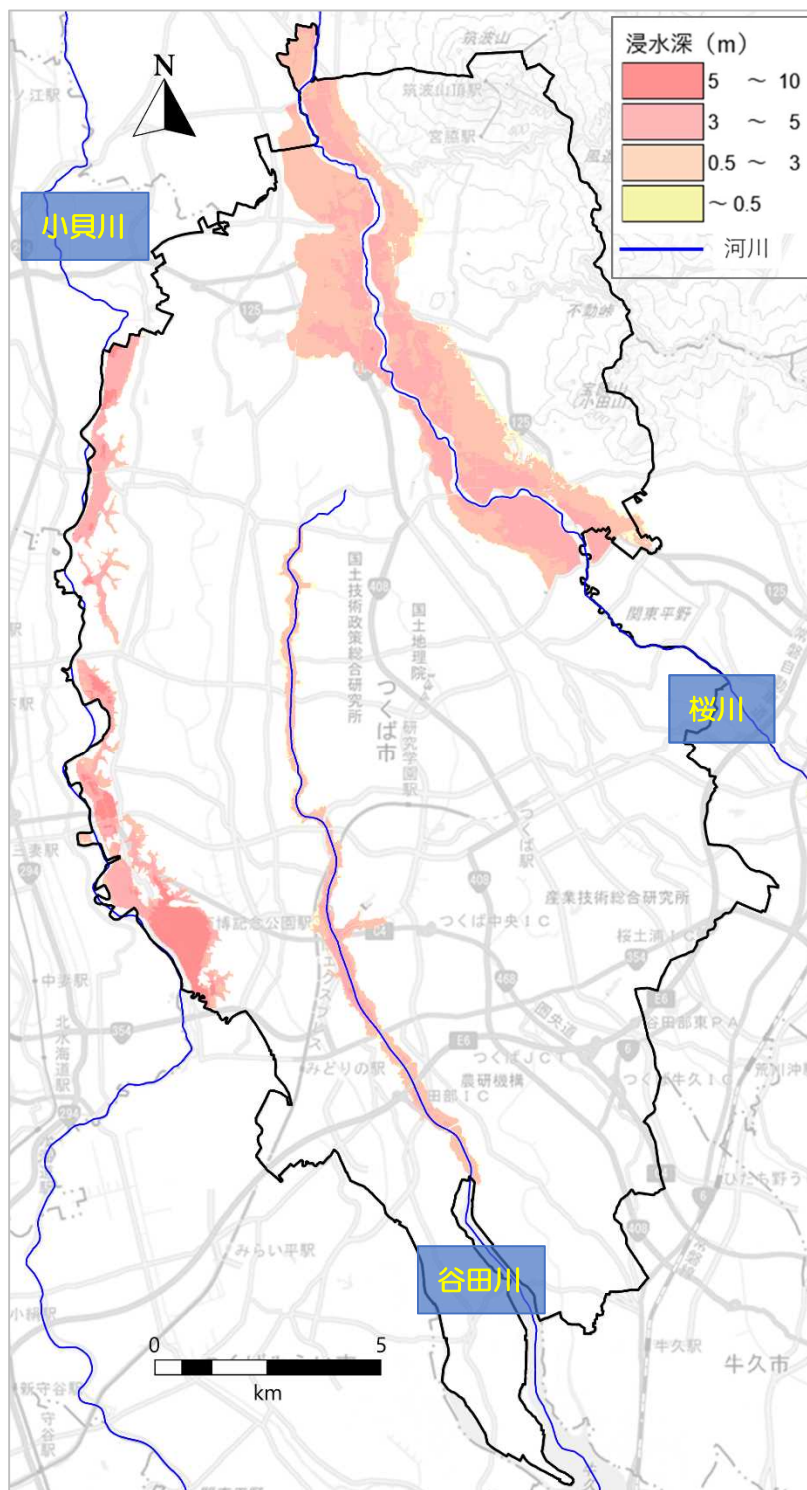


図 17 小貝川・桜川浸水想定区域（本市）

出典：「小貝川浸水想定区域（下館河川事務所）」及び茨城県提供の「桜川浸水想定区域」「谷田川浸水想定区域」策定のための氾濫シミュレーションの結果、国土交通省「国土数値情報の河川」をもとに作成（背景地図：国土地理院「地理院地図」）

2) 土砂災害

市域の土砂災害警戒区域は、平成 29 年（2017 年）3 月 31 日時点で、土石流 15 箇所、急傾斜地の崩壊 57 箇所の合計 72 箇所が指定されている。筑波山の麓付近や牛久沼付近の低地と台地との境に多く分布しており、土砂災害により道路閉塞や孤立集落が発生するおそれがある。

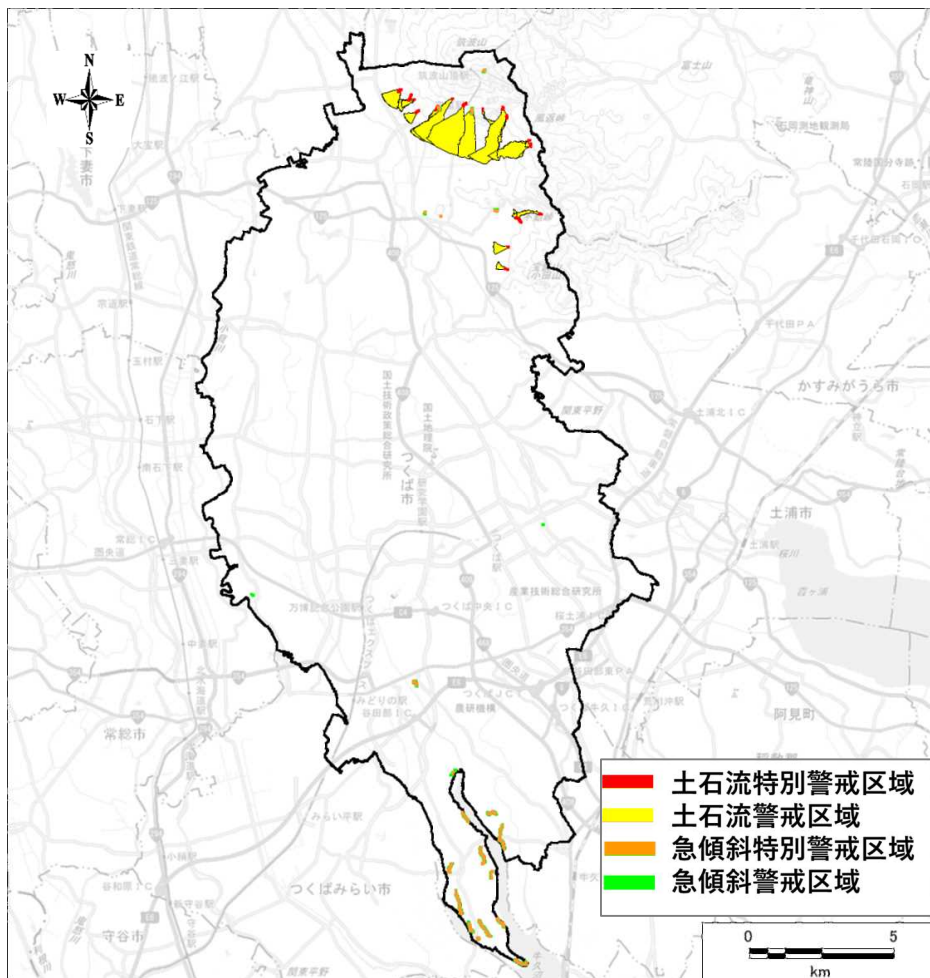


図 18 土砂災害警戒区域等の位置

出典：茨城県提供の「土砂災害警戒区域等」をもとに作成（背景地図：国土地理院「地理院地図」）

表 9 土砂災害警戒区域等の指定状況（平成 29 年（2017 年）3 月 31 日時点）

区分		箇所数
土石流	警戒区域	15
	うち特別警戒区域	14
急傾斜	警戒区域	57
	うち特別警戒区域	54
合計	警戒区域	72
	うち特別警戒区域	68

出典：土砂災害警戒区域等指定箇所【つくば市（土石流・急傾斜）】（茨城県ホームページ）をもとに作成

3) 過去の災害履歴

これまでに発生した本市における風水害の履歴を表 10 に示す。市内を流れる小貝川、桜川では過去様々な洪水が記録されている。そのうち、昭和 13 年（1938 年）と昭和 61 年（1986 年）の洪水による被害が大きい。昭和 61 年（1986 年）の洪水では、土砂災害による被害も発生した。近年では、令和元年（2019 年）の台風第 19 号により、建物・ライフライン・交通に大きな被害を受け、市民生活に大きな影響を与えた。

竜巻など激しい突風については、発生頻度は低いが、平成 24 年（2012 年）5 月には竜巻により大きな被害を受けた。

表 10 主な災害履歴

災害	被害状況
昭和 13 年 洪水	<ul style="list-style-type: none"> ● 未曾有の大出水となった。 ● 小貝川では、大字吉沼の明戸地区にある横土手近くの本堤防が決壊。真瀬で床上浸水 107 戸、田畑の流失埋没 9.1ha の被害があった。 ● 谷田川が氾濫して田畑が冠水し、大字谷田部の台町、内町では床下浸水の被害があった。 ● 桜川では大字佐の堤防が数箇所が決壊して流域の水田の大部分が冠水した。
昭和 61 年 8 月 洪水（台風第 10 号）	<ul style="list-style-type: none"> ● 台風第 10 号から変わった温帯低気圧により下館市の中館観測所で降水量 380mm、時間最大 64mm の記録的な集中豪雨となった。 ● 4 日夜半から筑波、上大島、臼井、山口地区などで、山からの鉄砲水による家屋の浸水、土砂崩れ・山崩れなどの被害が起きた。 ● 5 日には桜川が増水し、上流の筑真橋付近の右岸（明野町東石田地区）、上菅間サイカチ堂裏の堤防が次々と決壊し、濁流はサイカチ堂、上菅間、中菅間を経て池田、安森地区を襲い、床上浸水 490 戸、床下浸水 268 戸をはじめ、農作物、道路等への大きな被害をもたらした。 ● 小貝川では、吉沼地区にある横土手が決壊し、昔からいかなる洪水にも冠水しなかったと伝えられる吉沼の字天神の畑も 1m70cm の水深となった。
昭和 61 年 8 月 土砂災害（台風第 10 号）	<ul style="list-style-type: none"> ● 4 日夜半から筑波、上大島、臼井、山口地区などで、山からの鉄砲水による家屋の浸水、土砂崩れ・山崩れなどの被害が起きた。
平成 24 年 5 月 竜巻	<ul style="list-style-type: none"> ● 5 月 6 日 12 時 35 分頃に発生したと推定される突風により、常総市大沢新田からつくば市平沢付近にかけて、被害が発生した。この突風をもたらした現象は竜巻であると認められ、突風の強さは藤田スケールで F3 と推定された。 ● この竜巻により、常総市、つくば市で被害。つくば市内で死者 1 名、負傷者 37 名、全壊 76 棟、半壊 158 棟の被害が発生した。

災害	被害状況
令和元年 10 月 12 日 東日本台風(台風 第 19 号)	<ul style="list-style-type: none">● 茨城県内に大雨特別警報発令● つくば市の降雨量（主に 10 日 18 時から 13 日 9 時）163mm、最大 1 時間降水量 31.5mm となった。● 住家被害は一部損壊 38 棟が発生した。● つくばエクスプレスが全線運休となり、また道路の通行規制は合計 9 区間が通行止めとなった。

出典：つくば市『つくば市地域防災計画（本編） 第 1 編総則』（平成 31 年（2019 年）1 月）をもとに作成

第3章 国土強靱化地域計画の基本的な考え方

1 国土強靱化の基本目標

本市は、平成23年（2011年）3月の東日本大震災において、被害を受けたほか、平成24年（2012年）5月竜巻や令和元年（2019年）台風第19号などによる風水害が発生した。

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

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

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

<国土強靱化の基本目標>

- ①人命の保護が最大限図られること
- ②市域の重要な機能が致命的な障害を受けず維持されること
- ③市民の財産及び公共施設に係る被害の最小化
- ④迅速な復旧復興

2 計画で対象とする災害

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

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・竜巻・豪雨などの風水害、土砂災害等）とする。なお、県地域計画において、比較的影響が少ないと想定される火山による降灰、大雪災害、林野火災等の自然災害は、国、県、周辺市町村との連携の中で考慮するとしている。

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

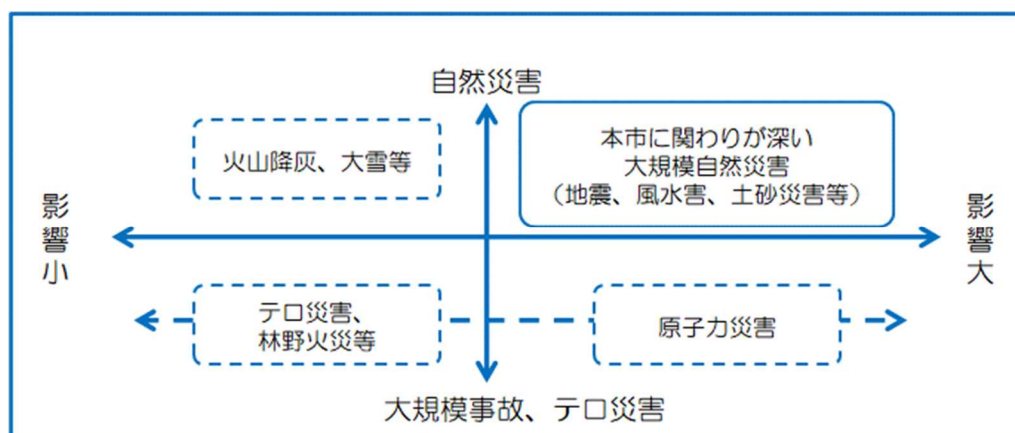


図 19 対象とする災害のイメージ

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

第4章 脆弱性の分析及びリスクへの対応方策の考え方

1 「事前に備えるべき目標」と「起きてはならない最悪の事態」の設定

国の基本計画においては、8つの「事前に備えるべき目標」と、その目標の妨げとなるものとして、45の「リスクシナリオ」を設定して評価を行っている。県地域計画においては、8つの「事前に備えるべき目標」と、その目標の妨げとなるものとして、38の「リスクシナリオ」を設定して評価を行っている。

本市においては、国の基本計画及び県地域計画を参考に、本市の特色等を勘案し、8つの「事前に備えるべき目標」と38の「リスクシナリオ」を次のとおり設定した。

表 11 リスクシナリオの設定

事前に備えるべき目標 (8)	起きてはならない最悪の事態 (38)	
(1) 災害に伴う死者数を最大限減少させる。(関連死を除く)	1-1	地震に伴う住宅・建物・交通施設等の複合的・大規模倒壊や不特定多数が集まる施設の倒壊による多数の直接死や負傷者の発生
	1-2	密集市街地や不特定多数が集まる施設における大規模火災による多数の死傷者の発生
	1-3	突発的又は広域かつ長期的な市街地の浸水及び暴風・竜巻による多数の死傷者の発生
	1-4	大規模土砂災害等による多数の死傷者の発生
(2) 救助・救急、医療活動が迅速に行われるとともに、被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保する。	2-1	被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止
	2-2	多数かつ長期にわたる孤立集落等の同時発生
	2-3	消防等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足
	2-4	想定を超える大量の帰宅困難者の発生、混乱
	2-5	医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルートの途絶、エネルギー供給の途絶による医療機能の麻痺
	2-6	被災地における疫病・感染症等の大規模発生
	2-7	劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理による多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生
(3) 必要不可欠な行政機能は確保する。	3-1	被災による警察機能の大幅な低下による治安の悪化
	3-2	市役所の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下
(4) 必要不可欠な情報通信機能・情報サービスは確保する。	4-1	防災・災害対応に必要な通信インフラの麻痺・機能停止
	4-2	テレビ・ラジオ放送の中断等により災害情報が必要な者に伝達できない事態
	4-3	災害時に活用する情報サービスが機能停止し、情報の収集・伝達ができず、避難行動や救助・支援が遅れる事態

事前に備えるべき目標 (8)	起きてはならない最悪の事態 (38)	
(5) 経済活動を機能不全に陥らせない。	5-1	サプライチェーンの寸断等による企業の生産力低下による地域経済の低下
	5-2	経済活動・サプライチェーンの維持への甚大な影響
	5-3	重要な産業施設及び研究機関の損壊、火災、爆発等
	5-4	基幹的交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響
	5-5	農業活動の維持への甚大な影響
(6) ライフライン、燃料供給関連施設、交通ネットワーク等の被害を最小限に留めるとともに、早期に復旧させる。	6-1	電力供給ネットワーク（発電所、送配電設備）や都市ガス供給、石油・LPGガスサプライチェーン等の長期間にわたる機能の停止
	6-2	上水道等の長期間にわたる供給停止
	6-3	下水道施設等の長期間にわたる機能停止
	6-4	交通インフラの長期間にわたる機能停止
	6-5	河川区域におけるインフラの長期間にわたる機能不全
(7) 制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。	7-1	地震に伴う市街地の大規模火災の発生による多数の死傷者の発生
	7-2	沿線・沿道の建物倒壊に伴う閉塞、地下構造物の倒壊等に伴う陥没による交通麻痺
	7-3	農業用ため池、排水施設等の損壊・機能不全や堆積した土砂の流出による被害の発生
	7-4	有害物質の大規模拡散・流出による被害の拡大
	7-5	農地・森林等の荒廃による被害の拡大
	7-6	流言飛語等による社会的混乱の発生
(8) 社会・経済が迅速かつ従前より強靱な姿で復興できる条件を整備する。	8-1	大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復興が大幅に遅れる事態
	8-2	復興を支える人材等（専門家、コーディネーター、労働者、地域に精通した技術者、ボランティア等）の不足、より良い復興に向けたビジョンの欠如等により復興できなくなる事態
	8-3	液状化被害により復興が大幅に遅れる事態
	8-4	地域コミュニティ崩壊等による自主防災体制の衰退・喪失
	8-5	事業用地の確保、仮設住宅・仮店舗・仮事業所等の整備が進まず復興が大幅に遅れる事態
	8-6	風評被害や信用不安、生産力の回復遅れ、大量の失業・倒産等による地域経済等への甚大な影響

2 脆弱性の分析の考え方

本市における大規模自然災害等に対する脆弱性の分析は、大規模自然災害による甚大な被害を回避するために、現在の施策で足りるのか、どこに脆弱性があるのかを明らかにするものである。施策の現状分析を行うことは、本市における国土強靱化に必要な施策を効率的、効果的に実施することにつながることから、国土強靱化を推進する上で必要不可欠なプロセスである。脆弱性の分析は、国や県が実施した手法を参考に、図 20 に示すとおり、①～⑤の手順に沿って脆弱性の分析を行い、強靱化のための対応方策を策定する。

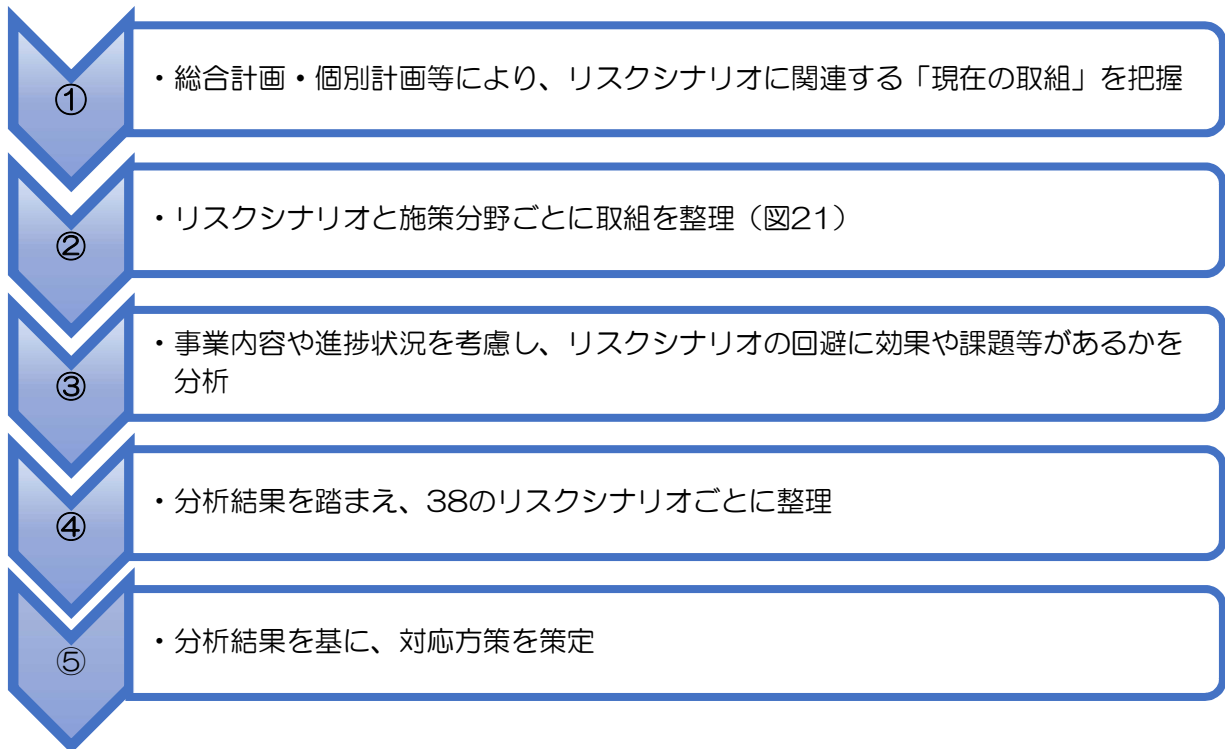


図 20 検討の流れ

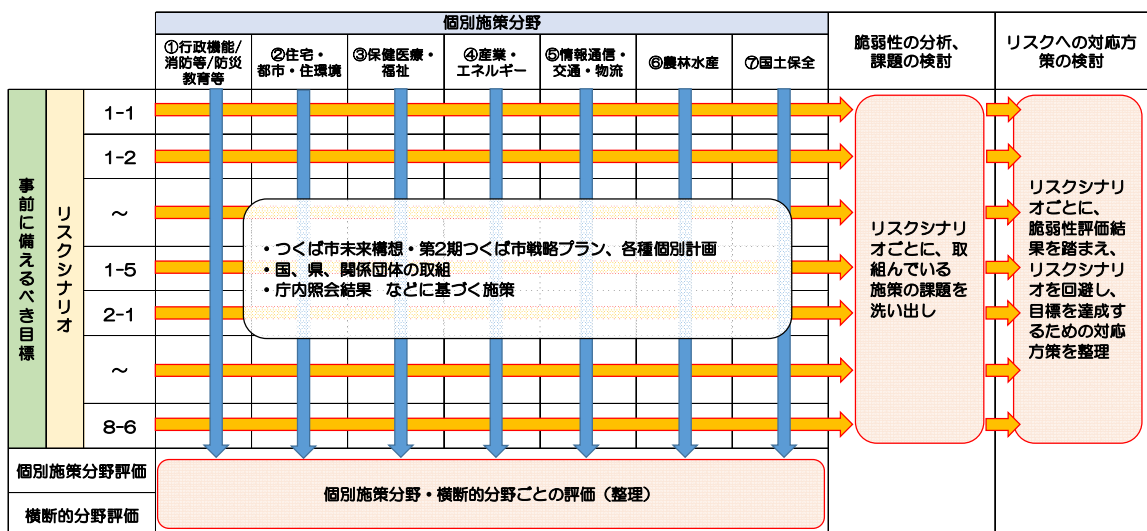


図 21 評価の実施手順のイメージ

3 施策分野の設定（個別施策分野・横断的分野）

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

表 12 施策分野の設定

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

4 脆弱性の分析【実施】

「1 「事前に備えるべき目標」と「起きてはならない最悪の事態」の設定」で定めた38のリスクシナリオごとに、それを回避するための現行の施策を抽出し、施策ごとの達成度や進捗度などを踏まえて、現行の取組で対応が十分か、どのようなリスクが発生しうるかについて脆弱性の分析を実施した。

5 脆弱性の分析【結果】

（1）ハード対策とソフト対策の適切な組合せによる施策の推進

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

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

（2）関係機関等との連携

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

（3）脆弱性の分析結果

脆弱性の分析結果は、「第5章 脆弱性の分析及びリスクへの対応方策の結果」に示す。

6 リスクへの対応方策

脆弱性の分析結果に基づき、リスクシナリオを回避するために、今後何をすべきか必要となる施策を検討し、リスクへの対応方策として取りまとめた。リスクへの対応方策は、「第5章 脆弱性の分析及びリスクへの対応方策の結果」に示す。

7 重点化するリスクシナリオの選定

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

国の基本計画においては、45のリスクシナリオごとに、事態回避のためのプログラムを策定し、その中から、15の重点化すべきプログラムを選定している。また、県地域計画では、39のリスクシナリオに対応する施策群を構成する基本項目を対象に、13の重点化すべき施策群（重点プログラム）を設定している。

本計画においては、国及び県のリスクシナリオを参考に、本市の特色等を勘案し、表13に示す視点を基に緊急性や優先度を総合的に判断し、17の重点化すべき施策群（重点プログラム）を設定した。

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

表13 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

表 14 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	
(1) 災害に伴う死者数を最大限減少させる。(関連死を除く)	1-1	地震に伴う住宅・建物・交通施設等の複合的・大規模倒壊や不特定多数が集まる施設の倒壊による多数の直接死や負傷者の発生
	1-2	密集市街地や不特定多数が集まる施設における大規模火災による多数の死傷者の発生
	1-3	突発的又は、広域かつ長期的な市街地の浸水及び暴風・竜巻による多数の死傷者の発生
	1-4	大規模土砂災害等による多数の死傷者の発生
(2) 救助・救急、医療活動が迅速に行われるとともに、被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保する。	2-1	被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止
	2-3	消防等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足
	2-6	被災地における疫病・感染症等の大規模発生
	2-7	劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理による多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生
(3) 必要不可欠な行政機能は確保する。	3-2	市役所の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下
(4) 必要不可欠な情報通信機能・情報サービスは確保する。	4-3	災害時に活用する情報サービスが機能停止し、情報の収集・伝達ができず、避難行動や救助・支援が遅れる事態
(6) ライフライン、燃料供給関連施設、交通ネットワーク等の被害を最小限に留めるとともに、早期に復旧させる。	6-1	電力供給ネットワーク（発電電所、送配電設備）や都市ガス供給、石油・LPガスサプライチェーン等の長期間にわたる機能の停止
	6-2	上水道等の長期間にわたる供給停止
	6-3	下水道施設等の長期間にわたる機能停止
	6-4	交通インフラの長期間にわたる機能停止
(7) 制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。	7-1	地震に伴う市街地の大規模火災の発生による多数の死傷者の発生
	7-5	農地・森林等の荒廃による被害の拡大
(8) 社会・経済が迅速かつ従前より強靱な姿で復興できる条件を整備する。	8-1	大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復興が大幅に遅れる事態

第5章 脆弱性の分析及びリスクへの対応方策の結果

「第4章 脆弱性の分析及びリスクへの対応方策の考え方」に基づき、リスクシナリオを回避するために、脆弱性に対して本市で起こりうるリスクを分析し、リスクシナリオごとに対応方策として取りまとめる。

●リスクシナリオ別の脆弱性の分析及びリスクへの対応方策の取りまとめ表の記載例

事前に備えるべき目標		リスクシナリオ			
目標1 災害に伴う死者数を最大限減少させる。(健康死を除く)					
1-4 大規模土砂災害等による多数の死傷者の発生					
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・エネルギー	施策分野	
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
<脆弱性の分析>			>対応方策		
○ 避難確保計画の作成			該当施策分野		
【施策分野 ③】					
<ul style="list-style-type: none"> 土砂災害防止法により、土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設の避難確保計画の作成等が義務化されている。 市の要配慮者利用施設の避難確保計画の作成率は100%（令和2年（2020年））となっている。なお、避難確保計画が未作成の場合、洪水時において円滑な避難ができず、逃げ遅れによる人的被害が生じるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 土砂災害警戒区域内にある要配慮者利用施設及び公共施設の管理者等は、土砂災害防止法に基づき、避難確保計画の作成や訓練の実施を行う。また、市は、新規に要配慮者利用施設が設置された場合は、その管理者に対して必要な支援を行う。 		
【所管課】高齢福祉課、障害福祉課、学び推進課			第2期つくば市戦略プラン記載がある場合のみ		
○ 災害情報の収集・伝達体制の確保【再掲】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】		
【施策分野 ⑤】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】		
<p>橙色で塗られている施策は、再掲強く求められている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ICT-BCPの策定は令和4年（2022年）に完了予定であり、市では策定中である。大規模災害時に通信機器や通信システム等が機能停止し、災害情報の収集が遅れた場合は、迅速かつ的確な応急対策活動が出来ず、更なる被害の拡大に繋がるおそれがある。 洪水浸水想定区域に居住する住民に避難に関する情報の伝達ができない場合においても、住民の避難の遅れにつながり、人的被害が拡大するおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> システム及びデータのバックアップ機能及び行政事務継続性の強化を図る。 ICTを活用した災害等情報の共有及び発信等を行い、他自治体等と広域連携し、災害時にも行政サービスを継続できる体制を目指す。 防災関連設備（防災行政無線、緊急速報メール、災害通知メール、防災アプリ及びラジオ等の情報伝達手段や防災井戸等）の整備及び維持管理を行う。 		
【所管課】危機管理課、情報政策課					

担当課名

目標1 災害に伴う死者数を最大限減少させる。(関連死を除く)

1-1 地震に伴う住宅・建物・交通施設等の複合的・大規模倒壊や不特定多数が集まる施設の倒壊による多数の直接死や負傷者の発生

①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・ エネルギー	⑤情報通信・ 交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニ ケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
<脆弱性の分析>			<リスクへの対応方策>		
○ 住宅・民間建築物等の耐震化					
【施策分野 ②】					
<ul style="list-style-type: none"> 阪神・淡路大震災では、住宅・建築物の倒壊による大きな被害が見られ、死者数の約9割が家屋・家具等による圧死が占めた。特に昭和56年(1981年)以前に建築された旧耐震基準の住宅・建築物に大きな被害が発生した。 つくば市内の住宅の耐震化率は88%(平成30年(2018年))、民間特定建築物の耐震化率は86%(令和2年(2020年))にとどまり、低い耐震化率となっている。耐震性を満たしていない住宅・建築物は、大規模地震の際に倒壊する可能性が高く、市域での多数の直接死や負傷者の発生に繋がるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 耐震化率を向上させるためには、耐震改修の普及啓発、相談体制の整備や情報提供の充実を図ることが重要である。過去に起きた大規模地震の教訓を踏まえ、市民自らが地震に対する意識を高め、建築物の耐震化に取り組めるよう、市民と行政が協力し一体となり、建築物の耐震化率の向上を目指し、地震に強いまちづくりの実現を図る。 住宅の所有者等が耐震診断・改修等を行いやすくするための環境整備や助成制度の整備に努める。 		
【所管課】建築指導課					
○ 公共建築物の耐震化					
【施策分野 ①】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-4】		
<ul style="list-style-type: none"> 公共建築物の倒壊や天井脱落が発生した場合は、利用者が被災するおそれがあり、また、災害発生後の応急復旧活動や、避難所の提供等の被災者支援活動、復旧復興に向けた住民サービスの提供などに支障をきたすおそれがある。 市営住宅は令和2年(2020年)3月31日時点で20団地あり、すべての住宅が耐震性を有している。しかし、建設年度が同時期のものが多く、今後、これらの大量のストックが一斉に更新時期を迎えることになり、財政的に厳しくなるおそれがある。更新が行えない場合は老朽化が進み、災害時には倒壊の可能性が高くなり、居住者の安全を確保できなくなるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 市の耐震改修促進計画において、優先的に耐震化すべき施設として、災害時に防災上重要な機能を果たす公共建築物を位置付け、耐震化や天井の脱落対策を推進する。 学校施設については、主要な避難所等にも利用されることから、耐震化を優先して進める。 屋根や外壁の劣化状況等を定期的に点検し、必要に応じ計画的な修繕を実施することで、住宅の耐震性能の維持を図る。 		
【所管課】スタートアップ推進室、建築指導課、管財課、スポーツ施設整備室、文化芸術課、障害福祉課、高齢福祉課、健康増進課、こども育成課、こども政策課、幼児保育課、観光推進課、公園・施設課、環境衛生課、サステナスクエア管理課、上下水道総務課、健康教育課、学び推進課、総合教育研究所、文化財課、中央図書館、消防総務課、教育施設課、住宅政策課					

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 沿道建築物の耐震化	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> 大規模地震時に指定緊急輸送道路の沿道建築物が道路側に倒壊した場合は、道路が閉塞し、救急・消火活動・緊急物資の輸送等に支障をきたし、死傷者等の被害が大きくなるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 指定緊急輸送道路に加えて、市内の防災関連施設（市役所、消防署、病院等）、指定避難場所等に連絡する道路を、「地震時に通行を確保すべき道路」として位置づけ、沿道の耐震化促進を図る。
【所管課】 建築指導課	
○ 大規模盛土造成地の耐震化対策	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> 阪神・淡路大震災、新潟県中越地震、東日本大震災などでは、盛土を行った造成宅地で多くの住宅や公共施設に多くの被害が発生した。市内にも、大規模盛土造成地が点在しており、地震災害時、滑動崩落により多数の甚大な宅地被害が発生するおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 災害のおそれのある大規模な造成宅地は、その位置、規模等を特定し、宅地耐震化を推進する。
【所管課】 開発指導課	
○ 下水道施設の耐震化	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> 市内の下水道施設は、供用開始から40年以上を経て、徐々に老朽化が進んでおり、地震時に下水道が最低限有すべき機能を確保するための施設の耐震化、及び被災した場合の下水道機能のバックアップ体制（減災対策）が必要な状況である。 耐震化が不十分で下水道施設が損壊すると道路上に汚水が溢れ、トイレが使用できなくなるなどの生活支障に繋がる。また、道路が陥没して緊急車両が通行できず、救助が遅れ、死者や負傷者等の増大につながり、被害がさらに大きくなるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 「つくば市下水道総合地震対策計画」に基づき、下水道が最低限必要とする流下機能を地震時においても最低限確保することを目的とする。また、地域防災拠点等をつなぐ管路の流下機能を確保するとともに、緊急輸送道路下の埋設管路の被災により、通行止め等の重大な交通障害を及ぼさないようする。これらの下水道施設について耐震補強を実施する。
【所管課】 下水道課	

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 下水道施設の改築更新	
【施策分野 ②、⑪】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 研究学園都市エリアの下水道施設については、昭和 51 年（1976 年）7 月に一部が供用開始された後、昭和 55 年（1980 年）8 月までに全地区が供用開始された。周辺地区の整備は、合併前の町村により異なるが、概ね昭和 50 年（1975 年）頃から進められ、昭和 55 年（1980 年）11 月以降、順次供用開始された。このように、市内の下水道は供用開始からすでに 40 年以上を経ており、徐々に老朽化が進展している状況にある。 ● 下水道施設の改築更新が不十分な場合、災害の際に老朽化した下水道施設が損壊する可能性が高く、市民の生活や救助活動等に影響を及ぼすおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 「ストックマネジメント計画」に基づき、長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進展状況を考慮し、リスク評価等による優先順位付けを行ったうえで、施設の点検・調査、修繕・改築を実施、施設全体を対象として施設管理を最適化する。
【所管課】下水道課	
○ 空家等の対策	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 管理不全な状態にある老朽化した空き家は、災害時に崩壊する可能性が高く、倒壊により通行人が被災するおそれがある。また、道路閉塞により緊急車両が通れず、救助の遅れや火災延焼に繋がるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 管理不全な空家等の解消に向け、迅速且つ柔軟な対応を行えるよう、平成 28 年度（2016 年度）実施の空家等実態調査により把握した空家等及び市民等から相談・情報提供のあった空家等について、情報を整理し、適宜更新を行う。また、空き家対策総合支援事業（国庫補助）を活用し事業を推進する。
【所管課】住宅政策課	
○ 家具類等の転倒防止対策	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 地震でけがをする原因の約 3 割～5 割が、家具類の転倒・落下・移動によるとされているが、市民による自宅の家具等の転倒防止を実施している人の割合は約 4 割にとどまっている。自宅の耐震化や家具類の転倒防止の安全対策が不十分である場合、地震による死傷者が増えるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 地震への備え（備蓄や家具の転倒防止、災害情報の収集など）の重要性を出前講座や防災イベント等で伝える。
【所管課】危機管理課	
○ ブロック塀等の倒壊防止対策	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 平成 28 年（2016 年）熊本地震、平成 30 年（2018 年）大阪北部地震では多くのブロック塀が倒壊し、死傷者も発生した。また、地震によるブロック塀の倒壊は、人的被害を及ぼすおそれがあるばかりではなく、被災後の避難、救助活動の支障となるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 危険なブロック塀の倒壊防止の必要性を市民や施工業者等にパンフレットの配布等により周知し、改修等を誘導する。 ● ブロック塀等の所有者が改修等を行いやすくするための助成制度を整備している。
【所管課】建築指導課	

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 道路の整備	
【施策分野 ⑤、⑪】	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-4】
<ul style="list-style-type: none"> ● 幹線道路や橋梁等が被災し閉塞した場合は、災害発生後に救援・支援活動や物資輸送活動等に支障をきたすおそれがある。 ● 狭あいな生活関連道路は、大規模地震時には建築物やブロック塀の倒壊等により閉塞するおそれがあり、緊急車両の通行の妨げになり、消火活動や救助活動に支障をきたす。また、火災延焼時等における地域住民の避難活動にも支障をきたし、さらなる死傷者の発生に繋がるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害発生後に救援・支援活動や物資輸送活動を円滑に行うため、緊急輸送ルートを確認できるように、緊急輸送道路を跨ぐ橋梁の耐震補強を図る。 ● 安全な歩行者空間や道路幅員を確保するため、幹線道路の整備や狭あいな生活関連道路の拡幅改良を進める。 ● 道路交通の安全性を確保するため、橋梁長寿命化修繕計画に基づき、定期点検を実施するとともに、計画的に予防保全を進める。 ● 学校施設は災害時等に避難所としての役割を担うことから、通学路が避難経路となることが想定されるため、通学路整備を推進する。 ● 市街地の安全性・防災性の向上を図るため、歩行者ネットワーク道路の整備や無電柱化を推進し、都市基盤の整備を図る。 ● 自動車の代替手段として、自転車を利用できる環境を整備するため、自転車走行空間ネットワーク計画（策定中）に基づき、自転車走行空間等の整備を推進する。
<ul style="list-style-type: none"> ● 舗装の維持管理指数 MCI（Maintenance Control Index）が 3.0 以下であると、“早急に修繕が必要”と判定される。市域には、MCI=3.0 以下の路線数が現状 12 路線あり、災害時の道路ネットワークの機能に支障をきたすおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害に強い安全・安心な道路ネットワークを提供するため、交通事情を検証しつつ、市内の道路施設の適切な点検による現状把握と、その結果に基づく予防保全の観点も踏まえた計画を策定し、的確に修繕を実施する。
<ul style="list-style-type: none"> ● 災害時の県・市外からの救援・支援や物資輸送等のため道路ネットワークを強化する必要がある。 ● 公共施設・インフラの一部では、維持管理に新技術を導入しているが、導入している所管課は僅かで、詳細な状況の把握はされていない。現状通りの維持管理では、インフラの維持管理の効率化を図ることが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害時の輸送能力を確保するため、都市計画道路等の整備を推進し、道路ネットワークの強化を図る。一方、首都圏の環状の連絡機能を果たす首都圏中央連絡自動車道の整備を促進し、常磐自動車道や首都圏中央連絡自動車道と広域幹線道路により格子状の広域交通網を構築する。 ● AI を活用した道路路面診断システムによる車道の路面破損個所のデータ化等、先端技術を導入し安全性の向上、費用の縮減を推進する。
【所管課】道路整備課、道路管理課、都市計画道路整備推進室、道路計画課、公共施設マネジメント推進室	

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 地域防災力の向上	
【施策分野 ①、⑧】	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】
<ul style="list-style-type: none"> 阪神・淡路大震災においては、地域住民が協力し合って初期消火や救助作業を行い、人命を救った事例等が数多くみられた。 市内の自主防災組織のカバー率は67.3%（令和2年（2020年））であり、共助につながる地域防災力が向上されていない場合、避難誘導、被災者の救出・救護、応急手当等の自主的な防災活動が機能せず、死傷者の増加に起因する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害の発生に備え、共助の観点から自主防災組織の結成や活動支援を行い防災活動の強化を図る。更に、安否確認や避難行動の支援において地域での助け合いが大切なことから、自主防災組織の育成や地区防災計画の策定を推進する。
【所管課】危機管理課	
○ 防災訓練の実施	
【施策分野 ①、⑨、⑩】	
<ul style="list-style-type: none"> 防災訓練の実施状況が不十分な場合、大規模地震発生の際、迅速かつ適切な応急対策活動が出来ず、さらなる被害の拡大に繋がる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災関係機関と連携し、災害対策本部の設置を含む図上訓練や情報収集伝達訓練などの防災訓練を実施する。
【所管課】危機管理課	
○ 公園施設長寿命化計画に基づく遊具改新	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> 公園管理が不十分な場合、大規模災害時に避難場所や応急対策活動の拠点としての機能確保に支障をきたし、さらなる被害の拡大に繋がるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 既存施設の耐用年数の延伸とライフサイクルコストの低減を図るための計画策定と計画的な改築・更新を実施することにより、公園利用者の安全・安心を確保し、防災性・快適性を向上させる必要がある。
【所管課】公園・施設課	
○ 防災拠点の整備・強化	
【施策分野 ①】	
<ul style="list-style-type: none"> つくば市では、消防、警察、自衛隊をはじめとする人命救助を行うための支援部隊の活動拠点となる場所が不足しているため、応急救助活動に支障をきたすおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 地域の防災活動拠点となる施設の整備、避難場所や避難所等の避難施設の計画的確保、整備を進める。
【所管課】危機管理課	
○ 駅周辺・市街地の整備	
【施策分野 ⑤】	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-4】
<ul style="list-style-type: none"> つくばエクスプレス線沿いの市街地や駅周辺は、最大震度6強の想定となっている（茨城県地震被害想定調査）。駅周辺・市街地は、多様な世代や避難行動要支援者、観光客等の不特定多数の者が多くいるため、公共施設のユニバーサルデザイン等の整備が不十分な場合、災害等で危険な状況に対して迅速な避難ができず、さらなる死傷者の発生に繋がるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 公共施設において提供しているサービスが市民ニーズに即しているか分析を行い、また、環境への配慮、防災機能の強化、ユニバーサルデザインの導入等の施設機能の充実を図る。
【所管課】企画経営課、施設所管課	

目標1 災害に伴う死者数を最大限減少させる。(関連死を除く)

1-2 密集市街地や不特定多数が集まる施設における大規模火災による多数の死傷者の発生

①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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪高齢化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の評価＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 防火対策					
【施策分野 ②】					
<ul style="list-style-type: none"> 平成28年(2016年)に発生した糸魚川市の大規模火災では、コンロの消し忘れにより出火し、また、初期消火がされることもなく住宅や店舗など147棟が焼け、出火から鎮火までに30時間を要した。建物が密集している市街地等で火災が発生した場合、大規模火災になりやすく、多くの死傷者が発生するおそれがあり、早い発見と早い消火が重要であるものの、市民の防火意識の低下によって火災被害の拡大につながるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 市民に対する住宅用火災警報器の設置促進を図るほか、火災予防に係る各種啓発活動や消防訓練を通して、市民に自主的な火災予防対策の向上を促すとともに、消火器の取扱方法、消防機関への早期通報及び迅速な避難方法を実践的に指導することにより、日常的な市民の防火意識の高揚を図る。 		
【所管課】 予防広報課					
○ 消防・救急体制の充実					
【施策分野 ①、⑨】					
<ul style="list-style-type: none"> 救急・消防体制が不十分な場合、災害時の消火・救急救助活動に支障をきたし、火災による死傷者が拡大するおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 消防・救急施設等の整備や耐震化等を進めるとともに、災害対応力強化のための体制、装備資器材の充実強化を図る。また、消防活動困難区域の解消、消防団の充実・強化等の取組を官民が連携して推進する。 		
【所管課】 消防救助課、救急課、地域消防課、消防総務課					
○ 消防水利の確保					
【施策分野 ①】					
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災の際、消防水利が被災し、消防活動に大きな支障をきたした自治体もあった。このように、火災発生時に消防水利が十分に確保できない場合、消火活動に支障をきたし、人的被害が拡大するおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 実際に大規模火災が発生してしまった場合に対応するために、道路幅員や建築物の状況も踏まえて、消防ポンプ自動車の必要台数、使用する消防水利、車両の部署位置等を定める「警防計画」等をあらかじめ策定する。 		
【所管課】 消防救助課、地域消防課					
○ 火災情報の収集・伝達体制の確保					
【施策分野 ⑤】					
<ul style="list-style-type: none"> つくば市災害・防災メールサービスの火災情報等の登録者数は4,782人、総人口の1.8%であり、非常に低い値である。大規模火災発生時に、市民が迅速に火災情報を収集できなかった場合、逃げ遅れや逃げまどい等により死傷するおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> つくば市災害・防災メールサービスにて、大規模火災発生場所等の情報を市民に発信し、避難に際する危険個所の注意喚起を図るほか、未登録者への登録推進を行う。 		
【所管課】 消防指令課					

<脆弱性の評価>	<リスクへの対応方策>
○ 地域防災力の向上【再掲】	
【施策分野 ①、⑧】	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】
<ul style="list-style-type: none"> ● 阪神・淡路大震災においては、地域住民が協力し合って初期消火や救助作業を行い、人命を救った事例等が数多くみられた。 ● 市内の自主防災組織のカバー率は67.3%（令和2年（2020年））であり、共助につながる地域防災力が向上されていない場合、避難誘導、被災者の救出・救護、応急手当等の自主的な防災活動が機能せず、死傷者の増加に起因する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 大規模災害の発生に備え、共助の観点から自主防災組織の結成や活動支援を行い防災活動の強化を図る。更に、安否確認や避難行動の支援において地域での助け合いが大切なことから、自主防災組織の育成や地区防災計画の策定を推進する。
【所管課】危機管理課	
○ 防災訓練の実施【再掲】	
【施策分野 ①、⑨、⑩】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 防災訓練の実施状況が不十分な場合、大規模地震発生の際、迅速かつ適切な応急対策活動が出来ず、さらなる被害の拡大に繋がる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 防災関係機関と連携し、災害対策本部の設置を含む図上訓練や情報収集伝達訓練などの防災訓練を実施する。
【所管課】危機管理課	

目標1 災害に伴う死者数を最大限減少させる。(関連死を除く)

1-3 突発的又は広域かつ長期的な市街地の浸水及び暴風・竜巻による多数の死傷者の発生

①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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老化化対策	⑫研究開発
<脆弱性の評価>			<リスクへの対応方策>		
○ 減災対策協議会への参加					
【施策分野 ①】					
<ul style="list-style-type: none"> 災害時において防災関係機関や近隣地域との連携体制が確立できない場合、応急対策活動や危険地域における市民の避難活動等に支障をきたすおそれがあり、さらなる人的被害の拡大に繋がるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 茨城県では、平成27年(2015年)9月関東・東北豪雨災害により広域的な浸水や甚大な被害が発生したことから、国・県・市町村が連携し、減災のための目標を共有し、ハード対策・ソフト対策を一体的・計画的に推進するため、県内の6河川流域ごとに「減災対策協議会」を設置し、洪水の浸水想定等の水害リスク情報の共有に取り組んでいる。 つくば市は県南(土浦)及び県南(竜ヶ崎)ブロックの「減災対策協議会」に参加し、水害リスク情報の共有を着実に進める。 		
【所管課】危機管理課					
○ 流域治水協議会の参加					
【施策分野 ①】					
<ul style="list-style-type: none"> 今後、気候変動や社会動向の変化(人口減少、Society 5.0)に依拠していく必要がある。市単独での防災対策には限界があり、各種関係者等との協働なしには、人的被害の縮小に繋げることが難しいことが予想される。 			<ul style="list-style-type: none"> 令和1年(2019年)東日本台風をはじめとした近年の激甚な水害や、気候変動による水害の激甚化・頻発化に備え、各河川の流域治水協議会において、あらゆる関係者が協働して流域全体で水害を軽減させる治水対策、「流域治水」を計画的に推進するための協議・情報共有を行う。 		
【所管課】道路計画課					
○ 自然災害時に車中泊できる防災拠点の整備(大規模な駐車場の整備)					
【施策分野 ①】					
<ul style="list-style-type: none"> 平成28年(2016年)熊本地震では、一部の避難所が損傷して使用不能となった。また、余震等で施設が更に被災するおそれもあったことから、避難者の約7割は車中泊を行った。しかし、市内に車中泊できる防災拠点の整備が不十分であることから、災害時に車中泊者の把握が困難になるとともに、市における支援情報が届かず、車中泊者の体調不良等にも繋がるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 避難所の代替策として車中泊を推進することで、感染症対策にも効果的である。治安等のトラブルを解消するため、安全に車中泊できる防災拠点を設置する。さらに、大規模災害に備えるため、つくば市域及び周辺を含む広域的な避難・防災拠点の整備の推進を図る。 		
【所管課】危機管理課					

<脆弱性の評価>	<リスクへの対応方策>
○ 多目的広場の整備	
【施策分野 ①】	
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災発生時に公園をはじめとする多目的広場が後方支援拠点として機能を発揮した。全国の救援部隊が集結する場となり、救援活動の拠点基地として活用された。しかし、市内で大規模災害時における救援部隊の活動拠点となる施設が不足している状況であるため、救援部隊の活動に支障をきたし、被害の拡大に繋がるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 救援部隊の宿营地等の活動拠点となる多目的に使用が可能な広場を整備する。
【所管課】危機管理課	
○ 浸水実績の把握	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> 河川によっては洪水浸水想定区域が設定されていない流域があり、住民が避難の必要性を認知できずに逃げ遅れる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川管理者である国や県と連携し、新たな洪水浸水想定区域の設定や既存の区域の見直しが行われた場合には、市のハザードマップに反映し、住民に周知を図る。
【所管課】危機管理課	
○ ハザードマップの周知	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> 想定される最大規模の降雨に基づく新たな浸水想定区域図を基に、つくば市総合防災ガイド・マップを作成し、平成30年（2018年）4月1日までに市内の全戸に配布しているが、最新の浸水想定区域でないハザードマップである場合、桜川・谷田川において最大規模降雨による洪水が発生した場合には、避難の遅れに繋がり、人的被害が大きくなるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> つくば市総合防災ガイド・マップを用いて、引き続き市民に危険地域の周知を図るとともに、地域防災計画の改定や各種法令の改正、県の動向などに応じて、内容は随時改訂する。
【所管課】危機管理課	
○ 避難確保計画の作成	
【施策分野 ③】	
<ul style="list-style-type: none"> 国土交通省は令和3年（2021年）までに浸水想定区域内の要配慮者利用施設の避難確保計画の作成率を100%としている。 市の要配慮者利用施設の避難確保計画の作成率は100%（令和2年（2020年））となっている。なお、避難確保計画が未作成の場合、洪水時において円滑な避難ができず、逃げ遅れによる人的被害が生じるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 浸水想定区域内にある要配慮者利用施設及び公共施設の管理者等は、水防法第15条に基づき、避難確保計画の作成や訓練の実施を行う。また、市は、新規に要配慮者利用施設が設置された場合は、その管理者に対して必要な支援を行う。
【所管課】障害福祉課、高齢福祉課、幼児保育課、学び推進課	

<脆弱性の評価>	<リスクへの対応方策>
○ 下水道施設の設置（浸水対策）	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 局地的な大雨の発生頻度の増加や、都市化の進展に伴う雨水の流出量の増加に伴い、都市型の浸水被害（内水氾濫）のリスクが高まっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 集中豪雨に対して、「生命の保護」、「都市機能の確保」、「個人財産の保護」の観点から効率的に浸水被害の最小化を図ることを目的として、「つくば市公共下水道全体計画及び事業計画」に基づき、下水道施設を設置する。
【所管課】 下水道課	
○ 災害情報の収集・伝達体制の確保	
【施策分野 ⑤】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 東日本大震災の教訓から、災害時における情報伝達手段の多様化・多重化の必要性が強く求められている。 ● ICT 部門の BCP の策定は令和 4 年（2022 年）に完了予定であり、市では策定中である。大規模災害時に通信機器や通信システム等が機能停止し、災害情報の収集が遅れた場合は、迅速かつ的確な応急対策活動が出来ず、更なる被害の拡大に繋がるおそれがある。 ● 洪水浸水想定区域に居住する住民に避難に関する情報の伝達ができない場合においても、住民の避難の遅れにつながり、人的被害が拡大するおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● システム及びデータのバックアップ機能及び行政事務継続性の強化を図る。 ● ICT を活用した災害等情報の共有及び発信等を行い、他自治体等と広域連携し、災害時にも行政サービスを継続できる体制を目指す。 ● 防災関連設備（防災行政無線、緊急速報メール、災害通知メール、防災アプリ及びラジオ等の情報伝達手段）の整備及び維持管理を行う。
【所管課】 危機管理課、情報政策課	
○ 河川占用物の老朽化対策	
【施策分野 ⑦、⑪】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 橋梁（市道）などの市が設置している河川占用物の点検率は、令和 1 年（2019 年）に 100%であり、老朽化など、災害時の脆弱性については概ね確認がなされているため、施設の危険度と重要度に応じて、危険回避のための整備が必要な状況にある。しかし、点検が行われない場合、危険性があり整備が必要な状態にあるものの発見が遅れ、大雨等時には被害の拡大に繋がるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 河川占用物について、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。
【所管課】 道路管理課	
○ 幹線道路におけるう回路の確保	
【施策分野 ⑤】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 国道 125 号、408 号、県道 14 号、53 号、沼田下妻線、長高野北条線、藤沢豊里線、主要地方道取手つくば線等は桜川の洪水浸水想定区域内を通っている。浸水した場合にはこれらの主要な道路が使用できなくなるため、避難者や被災者の対応が困難になる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 平常時からう回路を検討しておく。
【所管課】 危機管理課	

<脆弱性の評価>	<リスクへの対応方策>
○ 農業用ため池や排水施設の耐震化等	
【施策分野 ⑥】	
<ul style="list-style-type: none"> 近年の集中豪雨の増加、台風の大型化、施設能力を超える規模の大規模降雨が多発している。農業用ため池や排水施設が耐震性を有していない場合は、大雨時等において湛水による農業被害が危惧される。 	<ul style="list-style-type: none"> 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や排水施設の老朽化対策及び耐震化等に向けた取組を推進する。
【所管課】土地改良課	
○ 河川の整備	
【施策分野 ⑦】	
<ul style="list-style-type: none"> 八幡川（普通河川）の護岸整備が未整備な部分において、台風や集中豪雨等により氾濫が発生する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 台風や集中豪雨等による普通河川の氾濫を防止するため、八幡川の護岸整備を計画的に進める。
【所管課】道路整備課	
○ 地域防災力の向上【再掲】	
【施策分野 ①、⑧】	
<ul style="list-style-type: none"> 阪神・淡路大震災においては、地域住民が協力し合って初期消火や救助作業を行い、人命を救った事例等が数多くみられた。 市内の自主防災組織のカバー率は67.3%（令和2年（2020年））であり、共助につながる地域防災力が向上されてない場合、避難誘導、被災者の救出・救護、応急手当等の自主的な防災活動が機能せず、死傷者の増加に起因する可能性がある。 	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】 <ul style="list-style-type: none"> 大規模災害の発生に備え、共助の観点から自主防災組織の結成や活動支援を行い防災活動の強化を図る。更に、安否確認や避難行動の支援において地域での助け合いが大切なことから、自主防災組織の育成や地区防災計画の策定を推進する。
【所管課】危機管理課	
○ 防災訓練の実施【再掲】	
【施策分野 ①、③、⑩】	
<ul style="list-style-type: none"> 防災訓練の実施状況が不十分な場合、大規模地震発生の際、迅速かつ適切な応急対策活動が出来ず、さらなる被害の拡大に繋がる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災関係機関と連携し、災害対策本部の設置を含む図上訓練や情報収集伝達訓練などの防災訓練を実施する。
【所管課】危機管理課	

目標1 災害に伴う死者数を最大限減少させる。(関連死を除く)

1-4 大規模土砂災害等による多数の死傷者の発生

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・ エネルギー	⑤情報通信・ 交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニ ケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
<脆弱性の分析>			<リスクへの対応方策>		
○ 避難確保計画の作成					
【施策分野 ③】					
<ul style="list-style-type: none"> 土砂災害防止法により、土砂災害警戒区域内の要配慮者利用施設の避難確保計画の作成等が義務化されている。 市の要配慮者利用施設の避難確保計画の作成率は100%（令和2年（2020年））となっている。なお、避難確保計画が未作成の場合、洪水時において円滑な避難ができず、逃げ遅れによる人的被害が生じるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 土砂災害警戒区域内にある要配慮者利用施設及び公共施設の管理者等は、土砂災害防止法に基づき、避難確保計画の作成や訓練の実施を行う。また、市は、新規に要配慮者利用施設が設置された場合は、その管理者に対して必要な支援を行う。 		
【所管課】高齢福祉課、障害福祉課、学び推進課					
○ 農業用ため池や排水施設の耐震化等【再掲】					
【施策分野 ⑥】					
<ul style="list-style-type: none"> 近年の集中豪雨の増加、台風の大型化、施設能力を超える規模の大規模降雨が多発している。農業用ため池や排水施設が耐震性を有していない場合は、大雨時等において湛水による農業被害が危惧される。 			<ul style="list-style-type: none"> 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や排水施設の老朽化対策及び耐震化等に向けた取組を推進する。 		
【所管課】土地改良課					
○ 災害情報の収集・伝達体制の確保【再掲】					
【施策分野 ⑤】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】		
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災の教訓から、災害時における情報伝達手段の多様化・多重化の必要性が強く求められている。 ICT部門のBCPの策定は令和4年（2022年）に完了予定であり、市では策定中である。大規模災害時に通信機器や通信システム等が機能停止し、災害情報の収集が遅れた場合は、迅速かつ的確な応急対策活動が出来ず、更なる被害の拡大に繋がるおそれがある。 洪水浸水想定区域に居住する住民に避難に関する情報の伝達ができない場合においても、住民の避難の遅れにつながり、人的被害が拡大するおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> システム及びデータのバックアップ機能及び行政事務継続性の強化を図る。 ICTを活用した災害等情報の共有及び発信等を行い、他自治体等と広域連携し、災害時にも行政サービスを継続できる体制を目指す。 防災関連設備（防災行政無線、緊急速報メール、災害通知メール、防災アプリ及びラジオ等の情報伝達手段）の整備及び維持管理を行う。 		
【所管課】危機管理課、情報政策課					

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 地域防災力の向上【再掲】	
<p style="text-align: center;">【施策分野 ①、⑧】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 阪神・淡路大震災においては、地域住民が協力し合って初期消火や救助作業を行い、人命を救った事例等が数多くみられた。 ● 市内の自主防災組織のカバー率は67.3%（令和2年（2020年））であり、共助につながる地域防災力が向上されていない場合、避難誘導、被災者の救出・救護、応急手当等の自主的な防災活動が機能せず、死傷者の増加に起因する可能性がある。 	<p style="text-align: center;">【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 大規模災害の発生に備え、共助の観点から自主防災組織の結成や活動支援を行い防災活動の強化を図る。更に、安否確認や避難行動の支援において地域での助け合いが大切なことから、自主防災組織の育成や地区防災計画の策定を推進する。
【所管課】危機管理課	
○ 防災訓練の実施【再掲】	
<p style="text-align: center;">【施策分野 ①、⑨、⑩】</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 防災訓練の実施状況が不十分な場合、大規模地震発生の際、迅速かつ適切な応急対策活動が出来ず、さらなる被害の拡大に繋がる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 防災関係機関と連携し、災害対策本部の設置を含む図上訓練や情報収集伝達訓練などの防災訓練を実施する。
【所管課】危機管理課	

目標2 救助・救急、医療活動が迅速に行われるとともに、被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保する。

2-1 被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪高齢化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 市の衛生用品等の備蓄の見直し					
【施策分野 ③】					
<ul style="list-style-type: none"> 衛生用品や感染症予防対策のための備蓄品が不足し、避難所において、感染症が発生・拡大する。 			<ul style="list-style-type: none"> 感染症拡大を防ぐため、備蓄品の種類や数量の見直しを行う。 		
【所管課】危機管理課					
○ 防災倉庫の整備					
【施策分野 ③】					
<ul style="list-style-type: none"> 飲食物、毛布、衛生用品等に加え、避難所における感染症予防対策のための備蓄品の整備が求められているが、備蓄品を保管できる施設や支援物資を集積できる場所も限られているため、避難者に必要な物資を提供できず、避難所内での避難者の生活環境の悪化や感染症が拡大する。また、本部備蓄倉庫として利用している倉庫は廃校の体育館のため、耐荷重や防犯上の問題があるほか、搬出入口が狭いといった課題があり、支援物資の搬入や備蓄品の搬出入に支障をきたす。 			<ul style="list-style-type: none"> 災害用備蓄や国・他の機関からの支援物資のための集配機能を有する災害に強い防災倉庫を整備する。 		
【所管課】危機管理課					
○ 物資の備蓄、調達・供給体制の整備					
【施策分野 ①】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】		
<ul style="list-style-type: none"> 避難者にとって、避難所での共同生活は感染症への感染リスクが高く、プライバシーも確保しづらい。また、避難者の個々のニーズに合った備蓄品や支援物資を提供することが困難となる。 			<ul style="list-style-type: none"> 災害時に対応するため、食料品等の備蓄を行うとともに、災害用井戸や耐震性貯水槽等の災害対応水源の整備を行う。また、避難所での生活はプライバシーの確保やストレスを抱えやすいなどの問題があることから、被災後も自宅で生活できるよう、自宅での備蓄についても促進する。 物資の用途に応じ、集中備蓄又は避難場所の位置を勘案した分散備蓄を行うなど、備蓄体制の整備を促進する。 		
【所管課】危機管理課、地域消防課、水道工務課					

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 上水道施設等の整備	
【施策分野 ②、⑪】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 東日本大震災時は、県企業局の送水停止により市内全域にわたり、最長で約1週間の断水となった。平成24年（2012年）の北条地区竜巻による停電の際は山口地区一部が断水となった。 ● 上水道施設等に被害が生じた場合は断水が生じ、市民生活や公衆衛生等に影響を及ぼす。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 上水道の送配水施設、浄水施設、取水・導水施設等における施設更新計画を立て、耐震化の推進や設備の増強を計画的に進めるとともに、日常の保守点検、維持管理等を確実に行う。配水池等、市街地内の重要施設で耐震性に問題があるものについては、二次災害防止の観点からも補強または更新を図る。 ● 利用者の理解と協力を求め、給水装置や受水槽の耐震化を指導する。特に、避難所となる施設や病院等の防災上重要な施設については優先的に耐震化を促す。 ● 被災した上水道施設の復旧マニュアルを作成し、上水道施設の応急復旧用資機材の整備・備蓄を推進するとともに、各水道事業者間の連携を強化する。緊急用水の確保や配水池容量の拡大、浄水施設や配水池への緊急遮断弁の設置など、緊急時の給水能力確保に向けた体制、施設の整備を図る。
【所管課】水道工務課、水道業務課	
○ 自己水源の確保	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 東日本大震災で、市内で5日間の断水が発生した。市域の上水道（水源）の約98%は、霞ヶ浦浄水場の浄水を水道水としている。現状、水源は霞ヶ浦浄水場のみであり、災害時に備えた代替の自己水源が不足する状況である。 ● 土浦市域で大規模な液状化被害等が発生し、浄水場施設が被災した場合は、断水が長期間に渡り、市民生活に支障をきたすおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 自己水源の取水量を維持していくためには、井戸のメンテナンスの実施や、水質監視の継続を推進する。 ● すでに整備されている災害用井戸についてはメンテナンスや水質検査を定期的に行うほか、新たな災害対応水源の確保や停電時の対応として非常用電源の整備に努める。
【所管課】危機管理課	

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 道路の整備【再掲】	
【施策分野 ⑤、⑪】	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-4】
<ul style="list-style-type: none"> ● 幹線道路や橋梁等が被災し閉塞した場合は、災害発生後に救援・支援活動や物資輸送活動等に支障をきたすおそれがある。 ● 狭あいな生活関連道路は、大規模地震時には建築物やブロック塀の倒壊等により閉塞するおそれがあり、緊急車両の通行の妨げになり、消火活動や救助活動に支障をきたす。また、火災延焼時等における地域住民の避難活動にも支障をきたし、さらなる死傷者の発生に繋がるおそれがある。 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● 舗装の維持管理指数 MCI (Maintenance Control Index) が 3.0 以下であると、“早急に修繕が必要”と判定される。市域には、MCI=3.0 以下の路線数が現状 12 路線あり、災害時の道路ネットワークの機能に支障をきたすおそれがある。 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● 災害時の県・市外からの救援・支援や物資輸送等のため道路ネットワークを強化する必要がある。 ● 公共施設・インフラの一部では、維持管理に新技術を導入しているが、導入している所管課は僅かで、詳細な状況の把握はされていない。現状通りの維持管理では、インフラの維持管理の効率化を図ることが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害発生後に救援・支援活動や物資輸送活動を円滑に行うため、緊急輸送ルートを確認できるように、緊急輸送道路を跨ぐ橋梁の耐震補強を図る。 ● 安全な歩行者空間や道路幅員を確保するため、幹線道路の整備や狭あいな生活関連道路の拡幅改良を進める。 ● 道路交通の安全性を確保するため、橋梁長寿命化修繕計画に基づき、定期点検を実施するとともに、計画的に予防保全を進める。 ● 学校施設は災害時等に避難所としての役割を担うことから、通学路が避難経路となることが想定されるため、通学路整備を推進する。 ● 市街地の安全性・防災性の向上を図るため、歩行者ネットワーク道路の整備や無電柱化を推進し、都市基盤の整備を図る。 ● 自動車の代替手段として、自転車を利用できる環境を整備するため、自転車走行空間ネットワーク計画（策定中）に基づき、自転車走行空間等の整備を推進する。 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● 災害に強い安全・安心な道路ネットワークを提供するため、交通事情を検証しつつ、市内の道路施設の適切な点検による現状把握と、その結果に基づく予防保全の観点も踏まえた計画を策定し、的確に修繕を実施する。 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● 災害時の輸送能力を確保するため、都市計画道路等の整備を推進し、道路ネットワークの強化を図る。一方、首都圏の環状の連絡機能を果たす首都圏中央連絡自動車道の整備を促進し、常磐自動車道や首都圏中央連絡自動車道と広域幹線道路により格子状の広域交通網を構築する。 ● AI を活用した道路路面診断システムによる車道の路面破損個所のデータ化等、先端技術を導入し安全性の向上、費用の縮減を推進する。
【所管課】道路整備課、道路管理課、都市計画道路整備推進室、道路計画課、公共施設マネジメント推進室	

目標 2 救助・救急、医療活動が迅速に行われるとともに、被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保する。

2-2 多数かつ長期にわたる孤立集落等の同時発生

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪高齢化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】					
【施策分野 ①】			【第 2 期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】		
<ul style="list-style-type: none"> 避難者にとって、避難所での共同生活は感染症への感染リスクが高く、プライバシーも確保しづらい。また、避難者の個々のニーズに合った備蓄品や支援物資を提供することが困難となる。 			<ul style="list-style-type: none"> 災害時に対応するため、食料品等の備蓄を行うとともに、災害用井戸や耐震性貯水槽等の災害対応水源の整備を行う。また、避難所での生活はプライバシーの確保やストレスを抱えやすいなどの問題があることから、被災後も自宅で生活できるよう、自宅での備蓄についても促進する。 物資の用途に応じ、集中備蓄又は避難場所の位置を勘案した分散備蓄を行うなど、備蓄体制の整備を促進する。 		
【所管課】危機管理課、地域消防課、水道工務課					
○ 地域防災力の向上【再掲】					
【施策分野 ①、⑧】			【第 2 期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】		
<ul style="list-style-type: none"> 阪神・淡路大震災においては、地域住民が協力し合って初期消火や救助作業を行い、人命を救った事例等が数多くみられた。 市内の自主防災組織のカバー率は67.3%（令和2年（2020年））であり、共助につながる地域防災力が向上されていない場合、避難誘導、被災者の救出・救護、応急手当等の自主的な防災活動が機能せず、死傷者の増加に起因する可能性がある。 			<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害の発生に備え、共助の観点から自主防災組織の結成や活動支援を行い防災活動の強化を図る。更に、安否確認や避難行動の支援において地域での助け合いが大切なことから、自主防災組織の育成や地区防災計画の策定を推進する。 		
【所管課】危機管理課					

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 道路の整備【再掲】	
【施策分野 ⑤、⑪】	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-4】
<ul style="list-style-type: none"> ● 幹線道路や橋梁等が被災し閉塞した場合は、災害発生後に救援・支援活動や物資輸送活動等に支障をきたすおそれがある。 ● 狭あいな生活関連道路は、大規模地震時には建築物やブロック塀の倒壊等により閉塞するおそれがあり、緊急車両の通行の妨げになり、消火活動や救助活動に支障をきたす。また、火災延焼時等における地域住民の避難活動にも支障をきたし、さらなる死傷者の発生に繋がるおそれがある。 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● 舗装の維持管理指数 MCI (Maintenance Control Index) が 3.0 以下であると、“早急に修繕が必要”と判定される。市域には、MCI=3.0 以下の路線数が現状 12 路線あり、災害時の道路ネットワークの機能に支障をきたすおそれがある。 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● 災害時の県・市外からの救援・支援や物資輸送等のため道路ネットワークを強化する必要がある。 ● 公共施設・インフラの一部では、維持管理に新技術を導入しているが、導入している所管課は僅かで、詳細な状況の把握はされていない。現状通りの維持管理では、インフラの維持管理の効率化を図ることが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害発生後に救援・支援活動や物資輸送活動を円滑に行うため、緊急輸送ルートを確認できるように、緊急輸送道路を跨ぐ橋梁の耐震補強を図る。 ● 安全な歩行者空間や道路幅員を確保するため、幹線道路の整備や狭あいな生活関連道路の拡幅改良を進める。 ● 道路交通の安全性を確保するため、橋梁長寿命化修繕計画に基づき、定期点検を実施するとともに、計画的に予防保全を進める。 ● 学校施設は災害時等に避難所としての役割を担うことから、通学路が避難経路となることが想定されるため、通学路整備を推進する。 ● 市街地の安全性・防災性の向上を図るため、歩行者ネットワーク道路の整備や無電柱化を推進し、都市基盤の整備を図る。 ● 自動車の代替手段として、自転車を利用できる環境を整備するため、自転車走行空間ネットワーク計画（策定中）に基づき、自転車走行空間等の整備を推進する。 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● 災害に強い安全・安心な道路ネットワークを提供するため、交通事情を検証しつつ、市内の道路施設の適切な点検による現状把握と、その結果に基づく予防保全の観点も踏まえた計画を策定し、的確に修繕を実施する。 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● 災害時の輸送能力を確保するため、都市計画道路等の整備を推進し、道路ネットワークの強化を図る。一方、首都圏の環状の連絡機能を果たす首都圏中央連絡自動車道の整備を促進し、常磐自動車道や首都圏中央連絡自動車道と広域幹線道路により格子状の広域交通網を構築する。 ● AIを活用した道路路面診断システムによる車道の路面破損個所のデータ化等、先端技術を導入し安全性の向上、費用の縮減を推進する。
【所管課】道路整備課、道路管理課、都市計画道路整備推進室、道路計画課、公共施設マネジメント推進室	

目標 2 救助・救急、医療活動が迅速に行われるとともに、被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保する。

2-3 消防等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老化化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 消防・救急体制の充実【再掲】					
【施策分野 ①、⑨】					
<ul style="list-style-type: none"> 救急・消防体制が不十分な場合、災害時の消火・救急救助活動に支障をきたし、火災による死傷者が拡大するおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 消防・救急施設等の整備や耐震化等を進めるとともに、災害対応力強化のための体制、装備資器材の充実強化を図る。また、消防活動困難区域の解消、消防団の充実・強化等の取組を官民が連携して推進する。 		
【所管課】消防救助課、救急課、地域消防課、消防総務課					
○ 消防水利の確保【再掲】					
【施策分野 ①】					
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災の際、消防水利が被災し、消防活動に大きな支障をきたした自治体もあった。このように、火災発生時に消防水利が十分に確保できない場合、消火活動に支障をきたし、人的被害が拡大するおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 実際に大規模火災が発生してしまった場合に対応するために、道路幅員や建築物の状況も踏まえて、消防ポンプ自動車の必要台数、使用する消防水利、車両の部署位置等を定める「警防計画」等をあらかじめ策定する。 		
【所管課】消防救助課、地域消防課					
○ 多目的広場の整備【再掲】					
【施策分野 ①】					
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災発生時に公園をはじめとする多目的広場が後方支援拠点として機能を発揮した。全国の救援部隊が集結する場となり、救援活動の拠点基地として活用された。しかし、市内で大規模災害時における救援部隊の活動拠点となる施設が不足している状況であるため、救援部隊の活動に支障をきたし、被害の拡大に繋がるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 救援部隊の宿营地等の活動拠点となる多目的に使用が可能な広場を整備する。 		
【所管課】危機管理課					
○ 地域防災力の向上【再掲】					
【施策分野 ①、⑧】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】		
<ul style="list-style-type: none"> 阪神・淡路大震災においては、地域住民が協力し合って初期消火や救助作業を行い、人命を救った事例等が数多くみられた。 市内の自主防災組織のカバー率は67.3%（令和2年（2020年））であり、共助につながる地域防災力が向上されていない場合、避難誘導、被災者の救出・救護、応急手当等の自主的な防災活動が機能せず、死傷者の増加に起因する可能性がある。 			<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害の発生に備え、共助の観点から自主防災組織の結成や活動支援を行い防災活動の強化を図る。更に、安否確認や避難行動の支援において地域での助け合いが大切なことから、自主防災組織の育成や地区防災計画の策定を推進する。 		
【所管課】危機管理課					

目標 2 救助・救急、医療活動が迅速に行われるとともに、被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保する。

2-4 想定を超える大量の帰宅困難者の発生、混乱

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪高齢化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 帰宅困難者等の受入体制の確保					
【施策分野 ①】					
<ul style="list-style-type: none"> つくば市には市外から多数の通勤・通学者が流入しており、日中に災害が発生した場合には、多くの帰宅困難者が発生することが想定される。 帰宅困難者の受け入れ先や飲食料の提供、情報提供等の支援体制が確立されていない場合は、駅周辺や避難所等で混乱が生じるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 帰宅困難者の受け入れが可能な公共施設がない場合には民間企業等と協定を締結するなど受け入れ先の確保に努め、受け入れ先となる施設とは、平常時から連絡窓口を設置して情報の共有体制を整備する。また、帰宅困難者に対し食料・飲料水・生活必需品等を速やかに供給するため、市は県と連携して計画的に物資の備蓄を進め、事業者等との協定に基づく流通備蓄の活用を図るとともに、災害時の物資配送体制を整備する。 		
【所管課】危機管理課					
○ 避難所との分離設置					
【施策分野 ①】					
<ul style="list-style-type: none"> 多くの周辺住民・帰宅困難者を分離せずに受け入れることにより、両者を受け入れた避難所は混乱をきたす可能性がある。 また、平日昼間の災害であれば避難所となる学校には児童・生徒等もあり、更なる混乱が生じるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 帰宅困難者対応については、鉄道会社と連携し、地域住民や児童生徒等への配慮が可能な避難所を確保するとともに、新規で公共施設等を整備する際には帰宅困難者対策について検討を行う。 		
【所管課】危機管理課					

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 道路の整備【再掲】	
【施策分野 ⑤、⑪】	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-4】
<ul style="list-style-type: none"> ● 幹線道路や橋梁等が被災し閉塞した場合は、災害発生後に救援・支援活動や物資輸送活動等に支障をきたすおそれがある。 ● 狭あいな生活関連道路は、大規模地震時には建築物やブロック塀の倒壊等により閉塞するおそれがあり、緊急車両の通行の妨げになり、消火活動や救助活動に支障をきたす。また、火災延焼時等における地域住民の避難活動にも支障をきたし、さらなる死傷者の発生に繋がるおそれがある。 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● 舗装の維持管理指数 MCI（Maintenance Control Index）が 3.0 以下であると、“早急に修繕が必要”と判定される。市域には、MCI=3.0 以下の路線数が現状 12 路線あり、災害時の道路ネットワークの機能に支障をきたすおそれがある。 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● 災害時の県・市外からの救援・支援や物資輸送等のため道路ネットワークを強化する必要がある。 ● 公共施設・インフラの一部では、維持管理に新技術を導入しているが、導入している所管課は僅かで、詳細な状況の把握はされていない。現状通りの維持管理では、インフラの維持管理の効率化を図ることが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害発生後に救援・支援活動や物資輸送活動を円滑に行うため、緊急輸送ルートを確認できるように、緊急輸送道路を跨ぐ橋梁の耐震補強を図る。 ● 安全な歩行者空間や道路幅員を確保するため、幹線道路の整備や狭あいな生活関連道路の拡幅改良を進める。 ● 道路交通の安全性を確保するため、橋梁長寿命化修繕計画に基づき、定期点検を実施するとともに、計画的に予防保全を進める。 ● 学校施設は災害時等に避難所としての役割を担うことから、通学路が避難経路となることが想定されるため、通学路整備を推進する。 ● 市街地の安全性・防災性の向上を図るため、歩行者ネットワーク道路の整備や無電柱化を推進し、都市基盤の整備を図る。 ● 自動車の代替手段として、自転車を利用できる環境を整備するため、自転車走行空間ネットワーク計画（策定中）に基づき、自転車走行空間等の整備を推進する。 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● 災害に強い安全・安心な道路ネットワークを提供するため、交通事情を検証しつつ、市内の道路施設の適切な点検による現状把握と、その結果に基づく予防保全の観点も踏まえた計画を策定し、的確に修繕を実施する。 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● 災害時の輸送能力を確保するため、都市計画道路等の整備を推進し、道路ネットワークの強化を図る。一方、首都圏の環状の連絡機能を果たす首都圏中央連絡自動車道の整備を促進し、常磐自動車道や首都圏中央連絡自動車道と広域幹線道路により格子状の広域交通網を構築する。 ● AI を活用した道路路面診断システムによる車道の路面破損個所のデータ化等、先端技術を導入し安全性の向上、費用の縮減を推進する。
【所管課】道路整備課、道路管理課、都市計画道路整備推進室、道路計画課、公共施設マネジメント推進室	

目標 2 救助・救急、医療活動が迅速に行われるとともに、被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保する。

2-5 医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルートの途絶、エネルギー供給の途絶による医療機能の麻痺

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪高齢化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 医療関係者等の連携強化					
【施策分野 ①、⑩】			【第 2 期つくば市戦略プラン基本施策 II-1】		
<ul style="list-style-type: none"> 医療・介護・福祉支援等における多職種の連携体制が不十分であると、患者に関する情報共有ができず、ニーズにあった救助救急、被災者支援活動に支障をきたし、人的被害の増加に繋がるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 医療や介護事業所の整備と救急医療の適正利用の推進、部や課、庁内外を超えた多職種の意見交換会の開催を図る。 		
【所管課】 地域包括支援課					
○ 地域医療の充実					
【施策分野 ③】					
<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害時は多数の傷病者が発生することが想定されている。市内においては、2箇所の災害拠点病院が指定されている。市域は人口が増加傾向にあるため、災害拠点病院で重傷者を収容できず、地域医療体制が確立されていない場合は、多数の犠牲者の発生に繋がるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 令和 7 年（2025 年）の医療需要と病床の必要量の推計を実施する。 		
【所管課】 健康増進課					

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 道路の整備【再掲】	
【施策分野 ⑤、⑪】	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-4】
<ul style="list-style-type: none"> ● 幹線道路や橋梁等が被災し閉塞した場合は、災害発生後に救援・支援活動や物資輸送活動等に支障をきたすおそれがある。 ● 狭あいな生活関連道路は、大規模地震時には建築物やブロック塀の倒壊等により閉塞するおそれがあり、緊急車両の通行の妨げになり、消火活動や救助活動に支障をきたす。また、火災延焼時等における地域住民の避難活動にも支障をきたし、さらなる死傷者の発生に繋がるおそれがある。 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● 舗装の維持管理指数 MCI (Maintenance Control Index) が 3.0 以下であると、“早急に修繕が必要”と判定される。市域には、MCI=3.0 以下の路線数が現状 12 路線あり、災害時の道路ネットワークの機能に支障をきたすおそれがある。 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● 災害時の県・市外からの救援・支援や物資輸送等のため道路ネットワークを強化する必要がある。 ● 公共施設・インフラの一部では、維持管理に新技術を導入しているが、導入している所管課は僅かで、詳細な状況の把握はされていない。現状通りの維持管理では、インフラの維持管理の効率化を図ることが難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害発生後に救援・支援活動や物資輸送活動を円滑に行うため、緊急輸送ルートを確認できるように、緊急輸送道路を跨ぐ橋梁の耐震補強を図る。 ● 安全な歩行者空間や道路幅員を確保するため、幹線道路の整備や狭あいな生活関連道路の拡幅改良を進める。 ● 道路交通の安全性を確保するため、橋梁長寿命化修繕計画に基づき、定期点検を実施するとともに、計画的に予防保全を進める。 ● 学校施設は災害時等に避難所としての役割を担うことから、通学路が避難経路となることが想定されるため、通学路整備を推進する。 ● 市街地の安全性・防災性の向上を図るため、歩行者ネットワーク道路の整備や無電柱化を推進し、都市基盤の整備を図る。 ● 自動車の代替手段として、自転車を利用できる環境を整備するため、自転車走行空間ネットワーク計画（策定中）に基づき、自転車走行空間等の整備を推進する。 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● 災害に強い安全・安心な道路ネットワークを提供するため、交通事情を検証しつつ、市内の道路施設の適切な点検による現状把握と、その結果に基づく予防保全の観点も踏まえた計画を策定し、的確に修繕を実施する。 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ● 災害時の輸送能力を確保するため、都市計画道路等の整備を推進し、道路ネットワークの強化を図る。一方、首都圏の環状の連絡機能を果たす首都圏中央連絡自動車道の整備を促進し、常磐自動車道や首都圏中央連絡自動車道と広域幹線道路により格子状の広域交通網を構築する。 ● AI を活用した道路路面診断システムによる車道の路面破損個所のデータ化等、先端技術を導入し安全性の向上、費用の縮減を推進する。
【所管課】道路整備課、道路管理課、都市計画道路整備推進室、道路計画課、公共施設マネジメント推進室	

目標 2 救助・救急、医療活動が迅速に行われるとともに、被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保する。

2-6 被災地における疫病・感染症等の大規模発生

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 予防接種の促進等					
【施策分野 ③】					
<ul style="list-style-type: none"> 避難所では人との距離が密になり、感染症のリスクが高くなりやすい。予防接種を行っていない場合は、感染症患者の発生や蔓延に繋がる可能性が高い。 			<ul style="list-style-type: none"> 避難場所、被災地区での感染症の発生予防、まん延防止のため、平時から医療機関（医師会）と連携し、伝染のおそれのある疾病の発生及びまん延を予防し、公衆衛生の向上及び増進に寄与する。 予防接種による健康被害の迅速な救済を図る。 有事の際に避難所における感染症予防体制の整備を推進する。 		
【所管課】健康増進課					
○ 公衆衛生の維持					
【施策分野 ③】					
<ul style="list-style-type: none"> 家屋の浸水やライフラインの機能低下等による衛生状態の悪化、避難所での共同生活等が、感染症の発生と流行などをもたらすおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 公衆衛生維持のため、消毒・害虫駆除等や、被災者の生活空間から下水を速やかに排除、処理するための体制等を構築しておく。消毒等の防疫、環境保全対策を実施し、衛生環境の維持を図る。 		
【所管課】環境保全課					
○ 避難所運営の見直し					
【施策分野 ③】					
<ul style="list-style-type: none"> 避難所では避難者が共同生活を行うため、感染症患者の発生や感染症の蔓延に繋がる可能性がある。 			<ul style="list-style-type: none"> 感染症まん延期に災害が発生した場合に備えて、ソーシャルディスタンスを考慮した避難所運営ガイドラインや避難フロー、避難所のレイアウトの作成等を行う。 		
【所管課】危機管理課					
○ ボランティアの育成					
【施策分野 ①、⑨】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-2】		
<ul style="list-style-type: none"> 市内のボランティア登録者数は現状6,637名である。市外からのボランティアは、道路被害等の被災状況にもよるため、事前に見込むことが難しく、さらに感染症蔓延期には県外からのボランティアも見込むことが難しくなる。 大規模地震発生時にボランティアが不足した場合は、市民生活等の早期復旧に支障をきたすおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 市及び市社会福祉協議会は、県等と連携し、市民のボランティア意識の啓発、市民や企業等のボランティア活動の普及、学校教育におけるボランティア活動の拡大等に努め、活動者に対する情報提供など様々な施策を展開し、活動環境の整備及び人材育成を図る。 		
【所管課】社会福祉課					

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 自然災害時に車中泊できる防災拠点の整備（大規模な駐車場の整備）【再掲】	
【施策分野 ①】	
<ul style="list-style-type: none"> 平成28年（2016年）熊本地震では、一部の避難所が損傷して使用不能となった。また、余震等で施設が更に被災するおそれもあったことから、避難者の約7割は車中泊を行った。しかし、市内に車中泊できる防災拠点の整備が不十分であることから、災害時に車中泊者の把握が困難になるとともに、市における支援情報が届かず、車中泊者の体調不良等にも繋がるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 避難所の代替策として車中泊を推進することで、感染症対策にも効果的である。治安等のトラブルを解消するため、安全に車中泊できる防災拠点を設置する。さらに、大規模災害に備えるため、つくば市域及び周辺を含む広域的な避難・防災拠点の整備の推進を図る。
【所管課】危機管理課	
○ 市の衛生用品等の備蓄の見直し【再掲】	
【施策分野 ③】	
<ul style="list-style-type: none"> 現在、つくば市では、避難所対策としてマスク及び消毒アルコールの備蓄は、市の定めた目標に対して100%を満たしている。しかし、現在も感染症が収束していない状況下である。備蓄品目や備蓄量の過不足については不明確な部分もあるため、今後の動向を踏まえて充実していかなければならない。 また、避難所は共同生活となるため、感染症が蔓延する可能性が高い。感染症対策における避難所の備蓄が不足していると、避難所内でクラスター感染により感染者が増大するだけでなく、医療崩壊へと繋がるおそれもある。 	<ul style="list-style-type: none"> パンデミックが起きた場合の感染症拡大を防ぐため、衛生用品等の備蓄を見直す。
【所管課】危機管理課	
○ 地域防災力の向上【再掲】	
【施策分野 ①、⑧】	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】
<ul style="list-style-type: none"> 阪神・淡路大震災においては、地域住民が協力し合って初期消火や救助作業を行い、人命を救った事例等が数多くみられた。 市内の自主防災組織のカバー率は67.3%（令和2年（2020年））であり、共助につながる地域防災力が向上されてない場合、避難誘導、被災者の救出・救護、応急手当等の自主的な防災活動が機能せず、死傷者の増加に起因する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害の発生に備え、共助の観点から自主防災組織の結成や活動支援を行い防災活動の強化を図る。更に、安否確認や避難行動の支援において地域での助け合いが大切なことから、自主防災組織の育成や地区防災計画の策定を推進する。
【所管課】危機管理課	

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 住宅の耐震化【再掲】	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 阪神・淡路大震災では、住宅・建築物の倒壊による大きな被害が見られ、死者数の約9割が家屋・家具等による圧死が占めた。特に昭和56年（1981年）以前に建築された旧耐震基準の住宅・建築物に大きな被害が発生した。 ● つくば市内の住宅の耐震化率は88%（平成30年（2018年））にとどまり、低い耐震化率となっている。耐震性を満たしていない住宅は、大規模地震の際に倒壊する可能性が高く、市域での多数の直接死や負傷者の発生に繋がるおそれがある。 ● 市営住宅は令和2年（2020年）3月31日時点で20団地あり、すべての住宅が耐震性を有している。しかし、建設年度が同時期のものが多く、今後、これらの大量のストックが一斉に更新時期を迎えることになり、財政的に厳しくなるおそれがある。更新が行えない場合は老朽化が進み、災害時には倒壊の可能性が高くなり、居住者の安全を確保できなくなるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 耐震化率を向上させるためには、耐震改修の普及啓発、相談体制の整備や情報提供の充実を図ることが重要である。過去に起きた大規模地震の教訓を踏まえ、市民自らが地震に対する意識を高め、建築物の耐震化に取り組めるよう、市民と行政が協力し一体となり、建築物の耐震化率の向上を目指し、地震に強いまちづくりの実現を図る。 ● 住宅の所有者等が耐震診断・改修等を行いやすくするための環境整備や助成制度の整備に努める。 ● 屋根や外壁の劣化状況等を定期的に点検し、必要に応じ計画的な修繕を実施することで、住宅の耐震性能の維持を図る。
【所管課】 建築指導課、住宅政策課	

目標 2 救助・救急、医療活動が迅速に行われるとともに、被災者等の健康・避難生活環境を確実に確保する。

2-7 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理による多数の被災者の健康状態の悪化・死者の発生

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
<脆弱性の分析>			<リスクへの対応方策>		
○ 自然災害時に車中泊できる防災拠点の整備（大規模な駐車場の整備）【再掲】					
【施策分野 ①】					
<ul style="list-style-type: none"> 平成 28 年（2016 年）熊本地震では、一部の避難所が損傷して使用不能となった。また、余震等で施設が更に被災するおそれもあったことから、避難者の約 7 割は車中泊を行った。しかし、市内に車中泊できる防災拠点の整備が不十分であることから、災害時に車中泊者の把握が困難になるとともに、市における支援情報が届かず、車中泊者の体調不良等にも繋がるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 避難所の代替策として車中泊を推進することで、感染症対策にも効果的である。治安等のトラブルを解消するため、安全に車中泊できる防災拠点を設置する。さらに、大規模災害に備えるため、つくば市域及び周辺を含む広域的な避難・防災拠点の整備の推進を図る。 		
【所管課】危機管理課					
○ 多目的広場の整備【再掲】					
【施策分野 ①】					
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災発生時に公園をはじめとする多目的広場が後方支援拠点として機能を発揮した。全国の救援部隊が集結する場となり、救援活動の拠点基地として活用された。しかし、市内で大規模災害時における救援部隊の活動拠点となる施設が不足している状況であるため、救援部隊の活動に支障をきたし、被害の拡大に繋がるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 救援部隊の宿营地等の活動拠点となる多目的に使用が可能な広場を整備する。 		
【所管課】危機管理課					
○ 避難所運営の見直し【再掲】					
【施策分野 ③】					
<ul style="list-style-type: none"> 避難所では避難者が共同生活を行うため、感染症患者の発生や蔓延に繋がる可能性がある。 			<ul style="list-style-type: none"> 感染症まん延に災害が発生した場合に備えて、ソーシャルディスタンスを考慮した避難所運営ガイドラインや避難フロー、避難所のレイアウトの作成等を行う。 		
【所管課】危機管理課					

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 住宅の耐震化【再掲】	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 阪神・淡路大震災では、住宅・建築物の倒壊による大きな被害が見られ、死者数の約9割が家屋・家具等による圧死が占めた。特に昭和56年（1981年）以前に建築された旧耐震基準の住宅・建築物に大きな被害が発生した。 ● つくば市内の住宅の耐震化率は88%（平成30年（2018年））にとどまり、低い耐震化率となっている。耐震性を満たしていない住宅は、大規模地震の際に倒壊する可能性が高く、市域での多数の直接死や負傷者の発生に繋がるおそれがある。 ● 市営住宅は令和2年（2020年）3月31日時点で20団地あり、すべての住宅が耐震性を有している。しかし、建設年度が同時期のものが多く、今後、これらの大量のストックが一斉に更新時期を迎えることになり、財政的に厳しくなるおそれがある。更新が行えない場合は老朽化が進み、災害時には倒壊の可能性が高くなり、居住者の安全を確保できなくなるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 耐震化率を向上させるためには、耐震改修の普及啓発、相談体制の整備や情報提供の充実を図ることが重要である。過去に起きた大規模地震の教訓を踏まえ、市民自らが地震に対する意識を高め、建築物の耐震化に取り組めるよう、市民と行政が協力し一体となり、建築物の耐震化率の向上を目指し、地震に強いまちづくりの実現を図る。 ● 住宅の所有者等が耐震診断・改修等を行いやすくするための環境整備や助成制度の整備に努める。 ● 屋根や外壁の劣化状況等を定期的に点検し、必要に応じ計画的な修繕を実施することで、住宅の耐震性能の維持を図る。
【所管課】 建築指導課、住宅政策課	
○ 物資の備蓄、調達・供給体制の整備【再掲】	
【施策分野 ①】	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】
<ul style="list-style-type: none"> ● 避難者にとって、避難所での共同生活は感染症への感染リスクが高く、プライバシーも確保しづらい。また、避難者の個々のニーズに合った備蓄品や支援物資を提供することが困難となる。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 災害時に対応するため、食料品等の備蓄を行うとともに、災害用井戸や耐震性貯水槽等の災害対応水源の整備を行う。また、避難所での生活はプライバシーの確保やストレスを抱えやすいなどの問題があることから、被災後も自宅で生活できるよう、自宅での備蓄についても促進する。 ● 物資の用途に応じ、集中備蓄又は避難場所の位置を勘案した分散備蓄を行うなど、備蓄体制の整備を促進する。
【所管課】 危機管理課、地域消防課、水道工務課	
○ ボランティアの育成【再掲】	
【施策分野 ①、⑨】	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-2】
<ul style="list-style-type: none"> ● 市内のボランティア登録者数は現状6,637名である。市外からのボランティアは、道路被害等の被災状況にもよるため、事前に見込むことが難しく、さらに感染症蔓延期には県外からのボランティアも見込むことが難しくなる。 ● 大規模地震発生時にボランティアが不足した場合は、市民生活等の早期復旧に支障をきたすおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 市及び市社会福祉協議会は、県等と連携し、市民のボランティア意識の啓発、市民や企業等のボランティア活動の普及、学校教育におけるボランティア活動の拡大等に努め、活動者に対する情報提供など様々な施策を展開し、活動環境の整備及び人材育成を図る。
【所管課】 社会福祉課	

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 地域防災力の向上【再掲】	
【施策分野 ①、⑧】	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】
<ul style="list-style-type: none"> ● 阪神・淡路大震災においては、地域住民が協力し合って初期消火や救助作業を行い、人命を救った事例等が数多くみられた。 ● 市内の自主防災組織のカバー率は67.3%（令和2年（2020年））であり、共助につながる地域防災力が向上されていない場合、避難誘導、被災者の救出・救護、応急手当等の自主的な防災活動が機能せず、死傷者の増加に起因する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 大規模災害の発生に備え、共助の観点から自主防災組織の結成や活動支援を行い防災活動の強化を図る。更に、安否確認や避難行動の支援において地域での助け合いが大切なことから、自主防災組織の育成や地区防災計画の策定を推進する。
【所管課】危機管理課	

目標3 必要不可欠な行政機能は確保する。

3-1 被災による警察機能の大幅な低下等による治安の悪化

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪高齢化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 防犯対策の充実					
【施策分野 ①】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】		
<ul style="list-style-type: none"> 都市化の進展による人口の増加に伴い、市の犯罪発生件数は県内で2番目に多く、茨城県警察本部で公開している犯罪マップによれば、その多くが研究学園中心地区で発生している。研究学園地区の犯罪発生件数を踏まえると、災害時において空き巣や車上荒らし等の犯罪が発生するおそれがある。また、過去の災害時を事例にみると、DVや避難所や仮設住宅などでの性被害なども起こるおそれもある。 			<ul style="list-style-type: none"> 市民一人ひとりの身近な犯罪に対する防犯意識を向上させるため、自主的な防犯活動への参加を促す。また、市民が安心して生活することができるまちづくりのため、防犯ボランティア団体等による防犯活動の促進を図るとともに関係機関と連携を深めることにより地域力を高める。 		
【所管課】防犯交通安全課					

目標3 必要不可欠な行政機能は確保する。

3-2 市役所の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪高齢化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 業務継続体制の整備					
【施策分野 ①】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】		
<ul style="list-style-type: none"> 市民の生命、身体及び財産を守ることは、市の責務であることから、いかなる大規模自然災害発生時においても、必要な機能を維持する必要がある。 市業務継続計画が未作成のため、大規模災害時の状況下、災害応急対策業務や継続性の高い通常業務に滞りが生じ、市民生活の早期復旧が大幅に遅れるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 市は、災害時に迅速かつ的確な対応を行うため、マニュアル策定等による災害対応業務の標準化の推進や、研修・訓練により職員の災害対応能力の向上を図るとともに、大規模自然災害時に優先すべき業務やそれぞれの業務の補完体制、また、必要に応じて外部人材を活用するなど、災害時に最低限必要な人員の確保等について検討を進める。 市業務継続計画（BCP）を策定し、市域が被災するような大災害時にも適切かつ迅速に業務継続の優先度が高い通常業務や非常時優先業務を遂行できるよう、業務継続体制の強化を進める。 		
【所管課】危機管理課、総務課					

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 非常用電源の確保	
【施策分野 ①】	
<ul style="list-style-type: none"> 平成 30 年（2018 年）北海道胆振地方東部地震により、北海道全域に及び大規模停電が発生した。ブラックアウトから概ね全域に供給できるまで 45 時間程度を要した。 市の公共施設における非常用電源整備数は 5 件のみで、総人口と比較すると整備件数が少ない。非常用電源の確保が不十分なため、応急活動・断水・情報伝達に大きな支障をきたし、死傷者の増加に影響する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 災害時における市民生活を維持できるようにするため、公共施設において停電時にも必要最低限の機能維持を目指す。
【所管課】スタートアップ推進室、管財課、スポーツ施設整備室、文化芸術課、障害福祉課、高齢福祉課、健康増進課、こども育成課、こども政策課、幼児保育課、観光推進課、公園・施設課、環境衛生課、サステナスクエア管理課、上下水道総務課、健康教育課、学び推進課、総合教育研究所、文化財課、中央図書館、消防総務課、教育施設課	
○ 市職員用の物資の備蓄	
【施策分野 ①】	
<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害により、ライフラインの停止や物流の停滞が発生した際、市職員のための物資等の供給が寸断し、災害対策本部の機能に支障をきたすおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 災害時に対応するため、市役所職員用に食料品・飲料水・簡易トイレ・毛布等の備蓄を促進する。
【所管課】危機管理課	
○ 国の被災市区町村応援職員確保システムによる連携体制の整備	
【施策分野 ①】	
<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害時、市の職員だけでは人員が大幅に不足した場合、迅速かつ的確な被災者再建の対応が困難になり、被災市民の生活再建の遅れに繋がるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 『災害マネジメント総括支援員（General Adviser for Disaster Management、GADM）』をはじめとする総括支援チームにより、避難所運営や罹災証明書の交付等の災害対応業務を支援することや被災市区町村が行う災害マネジメントを総括的に支援することが求められているため、市では連携体制等を整備しておく。
【所管課】危機管理課	
○ 防災訓練の実施【再掲】	
【施策分野 ①、③、⑩】	
<ul style="list-style-type: none"> 防災訓練の実施状況が不十分な場合、大規模地震発生の際、迅速かつ適切な応急対策活動が出来ず、さらなる被害の拡大に繋がる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災関係機関と連携し、災害対策本部の設置を含む図上訓練や情報収集伝達訓練などの防災訓練を実施する。
【所管課】危機管理課	

目標4 必要不可欠な情報通信機能・情報サービスは確保する。

4-1 防災・災害対応に必要な通信インフラの麻痺・機能停止

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 災害情報の収集・伝達体制の確保【再掲】					
【施策分野 ⑤】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】		
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災の教訓から、災害時における情報伝達手段の多様化・多重化の必要性が強く求められている。 ICT部門のBCPの策定は令和4年（2022年）に完了予定であり、市では策定中である。大規模災害時に通信機器や通信システム等が機能停止し、災害情報の収集が遅れた場合は、迅速かつ的確な応急対策活動が出来ず、更なる被害の拡大に繋がるおそれがある。 洪水浸水想定区域に居住する住民に避難に関する情報の伝達ができない場合においても、住民の避難の遅れにつながり、人的被害が拡大するおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> システム及びデータのバックアップ機能及び行政事務継続性の強化を図る。 ICTを活用した災害等情報の共有及び発信等を行い、他自治体等と広域連携し、災害時にも行政サービスを継続できる体制を目指す。 防災関連設備（防災行政無線、緊急速報メール、災害通知メール、防災アプリ及びびラジオ等の情報伝達手段）の整備及び維持管理を行う。 		
【所管課】危機管理課、情報政策課					
○ 非常用電源の確保【再掲】					
【施策分野 ①】					
<ul style="list-style-type: none"> 平成30年（2018年）北海道胆振地方東部地震により、北海道全域に及び大規模停電が発生した。ブラックアウトから概ね全域に供給できるまで45時間程度を要した。 市の公共施設における非常用電源整備数は5件のみで、総人口と比較すると整備件数が少ない。非常用電源の確保が不十分なため、応急活動・断水・情報伝達に大きな支障をきたし、死傷者の増加に影響する可能性がある。 			<ul style="list-style-type: none"> 災害時における市民生活を維持できるようにするため、公共施設において停電時にも必要最低限の機能維持を目指す。 		
【所管課】スタートアップ推進室、管財課、スポーツ施設整備室、文化芸術課、障害福祉課、高齢福祉課、健康増進課、こども育成課、こども政策課、幼児保育課、観光推進課、公園・施設課、環境衛生課、サステナスクエア管理課、上下水道総務課、健康教育課、学び推進課、総合教育研究所、文化財課、中央図書館、消防総務課、教育施設課					

目標4 必要不可欠な情報通信機能・情報サービスは確保する。

4-2 テレビ・ラジオ放送の中断等により災害情報が必要な者に伝達できない事態

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・ エネルギー	⑤情報通信・ 交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニ ケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪高齢化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 災害情報の収集・伝達体制の確保【再掲】					
【施策分野 ⑤】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】		
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災の教訓から、災害時における情報伝達手段の多様化・多重化の必要性が強く求められている。 ICT部門のBCPの策定は令和4年（2022年）に完了予定であり、市では策定中である。大規模災害時に通信機器や通信システム等が機能停止し、災害情報の収集が遅れた場合は、迅速かつ的確な応急対策活動が出来ず、更なる被害の拡大に繋がるおそれがある。 洪水浸水想定区域に居住する住民に避難に関する情報の伝達ができない場合においても、住民の避難の遅れにつながり、人的被害が拡大するおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> システム及びデータのバックアップ機能及び行政事務継続性の強化を図る。 ICTを活用した災害等情報の共有及び発信等を行い、他自治体等と広域連携し、災害時にも行政サービスを継続できる体制を目指す。 防災関連設備（防災行政無線、緊急速報メール、災害通知メール、防災アプリ及びラジオ等の情報伝達手段）の整備及び維持管理を行う。 		
【所管課】危機管理課、情報政策課					

目標4 必要不可欠な情報通信機能・情報サービスは確保する。

4-3 災害時に活用する情報サービスが機能停止し、情報の収集・伝達ができず、避難行動や救助・支援が遅れる事態

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・ エネルギー	⑤情報通信・ 交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニ ケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪高齢化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 避難行動要支援者対策					
【施策分野 ③】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】		
<ul style="list-style-type: none"> 近年の災害では、避難行動要支援者の犠牲者の割合が高い。市域では高齢化が進んでいることから、避難行動要支援者も今後増加してくることが予想される。避難行動要支援者への支援体制が未整備の場合、災害の際、避難できなかつたり、逃げ遅れなどから多数の死傷者が発生するおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 避難行動要支援者の状況は常に変化しうることから、避難行動要支援者名簿を更新する期間や仕組みをあらかじめ構築し、名簿情報を最新の状態に保つよう努める。 		
【所管課】社会福祉課					

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 外国人に対する防災対策の充実	
【施策分野 ①、⑧】	
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災では、日本語の理解が不十分な外国人等が情報難民になるケースが多数発生した。外国人労働者及び留学生は増加傾向にあるとともに、外国人等による観光客や訪問者等も多くおり、多言語等での情報提供が求められる。 外国人等への災害時の情報提供・伝達ができない場合、多くの外国人住民が情報難民となるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 災害発生時に外国人等が言語の違いによる意思疎通の困難さのために孤立することなく、迅速かつ的確に行動できるよう、平常時から外国人登録等によりその人数や所在を把握し、外国人向けの災害時マニュアル配布や避難に関する表示の外国語標記、通訳者やボランティアの把握・確保、相談窓口の設置など、情報提供・伝達体制の充実を図る。
【所管課】国際交流室	
○ 災害情報の収集・伝達体制の確保【再掲】	
【施策分野 ⑤】	
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災の教訓から、災害時における情報伝達手段の多様化・多重化の必要性が強く求められている。 ICT部門のBCPの策定は令和4年（2022年）に完了予定であり、市では策定中である。大規模災害時に通信機器や通信システム等が機能停止し、災害情報の収集が遅れた場合は、迅速かつ確かな応急対策活動が出来ず、更なる被害の拡大に繋がるおそれがある。 洪水浸水想定区域に居住する住民に避難に関する情報の伝達ができない場合においても、住民の避難の遅れにつながり、人的被害が拡大するおそれがある。 	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】 <ul style="list-style-type: none"> システム及びデータのバックアップ機能及び行政事務継続性の強化を図る。 ICTを活用した災害等情報の共有及び発信等を行い、他自治体等と広域連携し、災害時にも行政サービスを継続できる体制を目指す。 防災関連設備（防災行政無線、緊急速報メール、災害通知メール、防災アプリ及びラジオ等の情報伝達手段）の整備及び維持管理を行う。
【所管課】危機管理課、情報政策課	
○ 地域防災力の向上【再掲】	
【施策分野 ①、⑧】	
<ul style="list-style-type: none"> 阪神・淡路大震災においては、地域住民が協力し合って初期消火や救助作業を行い、人命を救った事例等が数多くみられた。 市内の自主防災組織のカバー率は67.3%（令和2年（2020年））であり、共助につながる地域防災力が向上されていない場合、避難誘導、被災者の救出・救護、応急手当等の自主的な防災活動が機能せず、死傷者の増加に起因する可能性がある。 	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】 <ul style="list-style-type: none"> 大規模災害の発生に備え、共助の観点から自主防災組織の結成や活動支援を行い防災活動の強化を図る。更に、安否確認や避難行動の支援において地域での助け合いが大切なことから、自主防災組織の育成や地区防災計画の策定を推進する。
【所管課】危機管理課	

目標5 経済活動を機能不全に陥らせない。

5-1 サプライチェーンの寸断等による企業の生産力低下による地域経済の低下

①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・ エネルギー	⑤情報通信・ 交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニ ケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 企業防災等の促進					
【施策分野 ④、⑫】					
<ul style="list-style-type: none"> 事業者（企業）が、災害時に果たすべき役割（生命の安全確保、二次災害の防止、事業の継続、地域貢献、地域との共生）を十分に認識し、重要業務を継続するためのBCPを策定する必要がある。 つくば市は、県内第2位の事業所数・従業員数であり、BCPが策定されていない場合、大規模災害時に事業が中断したときの復旧に時間を要するおそれがある。復旧に時間を要するほど、従業員の雇用・福祉へと影響を与え、市民の生活に支障をきたすことが予想される。 			<ul style="list-style-type: none"> 防災のためのBCP策定にあたっては、情報提供等を進めるとともに、策定支援等のニーズに応えられるよう努める。 		
【所管課】産業振興課					

目標5 経済活動を機能不全に陥らせない。

5-2 経済活動・サプライチェーンの維持への甚大な影響

①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・ エネルギー	⑤情報通信・ 交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニ ケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪高齢化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 道路の整備【再掲】					
【施策分野 ⑤、⑪】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-4】		
<ul style="list-style-type: none"> 幹線道路や橋梁等が被災し閉塞した場合は、災害発生後に救援・支援活動や物資輸送活動等に支障をきたすおそれがある。 狭あいな生活関連道路は、大規模地震時には建築物やブロック塀の倒壊等により閉塞するおそれがあり、緊急車両の通行の妨げになり、消火活動や救助活動に支障をきたす。また、火災延焼時等における地域住民の避難活動にも支障をきたし、さらなる死傷者の発生に繋がるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 災害発生後に救援・支援活動や物資輸送活動を円滑に行うため、緊急輸送ルートを確認できるよう、緊急輸送道路を跨ぐ橋梁の耐震補強を図る。 安全な歩行者空間や道路幅員を確保するため、幹線道路の整備や狭あいな生活関連道路の拡幅改良を進める。 道路交通の安全性を確保するため、橋梁長寿命化修繕計画に基づき、定期点検を実施するとともに、計画的に予防保全を進める。 学校施設は災害時等に避難所としての役割を担うことから、通学路が避難経路となることが想定されるため、通学路整備を推進する。 市街地の安全性・防災性の向上を図るため、歩行者ネットワーク道路の整備や無電柱化を推進し、都市基盤の整備を図る。 自動車の代替手段として、自転車を利用できる環境を整備するため、自転車走行空間ネットワーク計画（策定中）に基づき、自転車走行空間等の整備を推進する。 		
<ul style="list-style-type: none"> 舗装の維持管理指数 MCI（Maintenance Control Index）が 3.0 以下であると、“早急に修繕が必要”と判定される。市域には、MCI=3.0 以下の路線数が現状 12 路線あり、災害時の道路ネットワークの機能に支障をきたすおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 災害に強い安全・安心な道路ネットワークを提供するため、交通事情を検証しつつ、市内の道路施設の適切な点検による現状把握と、その結果に基づく予防保全の観点も踏まえた計画を策定し、的確に修繕を実施する。 		
<ul style="list-style-type: none"> 災害時の県・市外からの救援・支援や物資輸送等のため道路ネットワークを強化する必要がある。 公共施設・インフラの一部では、維持管理に新技術を導入しているが、導入している所管課は僅かで、詳細な状況の把握はされていない。現状通りの維持管理では、インフラの維持管理の効率化を図ることが難しい。 			<ul style="list-style-type: none"> 災害時の輸送能力を確保するため、都市計画道路等の整備を推進し、道路ネットワークの強化を図る。一方、首都圏の環状の連絡機能を果たす首都圏中央連絡自動車道の整備を促進し、常磐自動車道や首都圏中央連絡自動車道と広域幹線道路により格子状の広域交通網を構築する。 AI を活用した道路路面診断システムによる車道の路面破損個所のデータ化等、先端技術を導入し安全性の向上、費用の縮減を推進する。 		
【所管課】 道路整備課、道路管理課、都市計画道路整備推進室、道路計画課、公共施設マネジメント推進室					

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 企業防災等の促進【再掲】	
【施策分野 ④、⑫】	
<ul style="list-style-type: none"> 事業者（企業）が、災害時に果たすべき役割（生命の安全確保、二次災害の防止、事業の継続、地域貢献、地域との共生）を十分に認識し、重要業務を継続するためのBCPを策定する必要がある。 つくば市は、県内第2位の事業所数・従業員数であり、BCPが策定されていない場合、大規模災害時に事業が中断したときの復旧に時間を要するおそれがある。復旧に時間を要するほど、従業員の雇用・福祉へと影響を与え、市民の生活に支障をきたすことが予想される。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災のためのBCP策定にあたっては、情報提供等を進めるとともに、策定支援等のニーズに応えられるよう努める。
【所管課】産業振興課	

目標5 経済活動を機能不全に陥らせない。

5-3 重要な産業施設及び研究機関の損壊、火災、爆発等

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老化化対策	⑫研究開発
<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>				
○ 企業との連携					
【施策分野 ④、⑫】					
<ul style="list-style-type: none"> 工業団地等で損壊、火災、爆発等が発生した際には関係機関と連携をとり、被害を最小限にする必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 定期的につくば市工業団地企業連絡協議会を通じて各企業の連絡窓口を確認し、緊急時の際に連絡がとれるよう情報伝達体制を整備する。 				
【所管課】産業振興課					
○ 研究機関等との連携					
【施策分野 ④、⑫】					
<ul style="list-style-type: none"> 研究機関等で損壊、火災、爆発等が発生した際には関係機関と連携をとり、被害を最小限にする必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 定期的に各研究機関の連絡窓口を確認し、緊急時対応フローを共有する。 				
【所管課】科学技術振興課					

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 企業防災等の促進【再掲】	
【施策分野 ④、⑫】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 事業者（企業）が、災害時に果たすべき役割（生命の安全確保、二次災害の防止、事業の継続、地域貢献、地域との共生）を十分に認識し、重要業務を継続するためのBCPを策定する必要がある。 ● つくば市は、県内第2位の事業所数・従業員数であり、BCPが策定されていない場合、大規模災害時に事業が中断したときの復旧に時間を要するおそれがある。復旧に時間を要するほど、従業員の雇用・福祉へと影響を与え、市民の生活に支障をきたすことが予想される。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 防災のためのBCP策定にあたっては、情報提供等を進めるとともに、策定支援等のニーズに応えられるよう努める。
【所管課】産業振興課	

目標5 経済活動を機能不全に陥らせない。

5-4 基幹的交通ネットワークの機能停止による物流・人流への甚大な影響

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪高齢化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 道路の整備【再掲】					
【施策分野 ⑤、⑪】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-4】		
<ul style="list-style-type: none"> 幹線道路や橋梁等が被災し閉塞した場合は、災害発生後に救援・支援活動や物資輸送活動等に支障をきたすおそれがある。 狭あいな生活関連道路は、大規模地震時には建築物やブロック塀の倒壊等により閉塞するおそれがあり、緊急車両の通行の妨げになり、消火活動や救助活動に支障をきたす。また、火災延焼時等における地域住民の避難活動にも支障をきたし、さらなる死傷者の発生に繋がるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 災害発生後に救援・支援活動や物資輸送活動を円滑に行うため、緊急輸送ルートを確認できるように、緊急輸送道路を跨ぐ橋梁の耐震補強を図る。 安全な歩行者空間や道路幅員を確保するため、幹線道路の整備や狭あいな生活関連道路の拡幅改良を進める。 道路交通の安全性を確保するため、橋梁長寿命化修繕計画に基づき、定期点検を実施するとともに、計画的に予防保全を進める。 学校施設は災害時等に避難所としての役割を担うことから、通学路が避難経路となることが想定されるため、通学路整備を推進する。 市街地の安全性・防災性の向上を図るため、歩行者ネットワーク道路の整備や無電柱化を推進し、都市基盤の整備を図る。 自動車の代替手段として、自転車を利用できる環境を整備するため、自転車走行空間ネットワーク計画（策定中）に基づき、自転車走行空間等の整備を推進する。 		
<ul style="list-style-type: none"> 舗装の維持管理指数 MCI（Maintenance Control Index）が 3.0 以下であると、“早急に修繕が必要”と判定される。市域には、MCI=3.0 以下の路線数が現状 12 路線あり、災害時の道路ネットワークの機能に支障をきたすおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 災害に強い安全・安心な道路ネットワークを提供するため、交通事情を検証しつつ、市内の道路施設の適切な点検による現状把握と、その結果に基づく予防保全の観点も踏まえた計画を策定し、的確に修繕を実施する。 		
<ul style="list-style-type: none"> 災害時の県・市外からの救援・支援や物資輸送等のため道路ネットワークを強化する必要がある。 公共施設・インフラの一部では、維持管理に新技術を導入しているが、導入している所管課は僅かで、詳細な状況の把握はされていない。現状通りの維持管理では、インフラの維持管理の効率化を図ることが難しい。 			<ul style="list-style-type: none"> 災害時の輸送能力を確保するため、都市計画道路等の整備を推進し、道路ネットワークの強化を図る。一方、首都圏の環状の連絡機能を果たす首都圏中央連絡自動車道の整備を促進し、常磐自動車道や首都圏中央連絡自動車道と広域幹線道路により格子状の広域交通網を構築する。 AI を活用した道路路面診断システムによる車道の路面破損個所のデータ化等、先端技術を導入し安全性の向上、費用の縮減を推進する。 		
【所管課】道路整備課、道路管理課、都市計画道路整備推進室、道路計画課、公共施設マネジメント推進室					

目標5 経済活動を機能不全に陥らせない。

5-5 農業活動の維持への甚大な影響

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 農業用ため池や排水施設の耐震化等【再掲】					
【施策分野 ⑥】					
<ul style="list-style-type: none"> 近年の集中豪雨の増加、台風の大型化、施設能力を超える規模の大規模降雨が多発している。農業用ため池や排水施設が耐震性を有していない場合は、大雨時等において湛水による農業被害が危惧される。 			<ul style="list-style-type: none"> 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や排水施設の老朽化対策及び耐震化等に向けた取組を推進する。 		
【所管課】土地改良課					

目標6 ライフライン、燃料供給関連施設、交通ネットワーク等の被害を最小限に留めるとともに、早期に復旧させる。

6-1 電力供給ネットワーク（発電所、送配電設備）や都市ガス供給、石油・LPガスサプライチェーン等の長期間にわたる機能の停止

①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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 福祉施設等におけるエネルギーの供給源の安定化					
【施策分野 ④】					
<ul style="list-style-type: none"> 福祉避難所に指定されている社会福祉施設は、災害発生後に要配慮者の受入れが困難になり、要配慮者の生活支援に支障をきたすおそれがある。また、福祉施設には人工呼吸器等の医療機器を使用している者もいるため、災害発生時に停電した場合にはその機器の機能確保が困難になることが予想される。 			<ul style="list-style-type: none"> 災害発生時の停電を回避するため、福祉避難所として協定を結んでいる施設等に対して、発電機の購入促進を図る。 		
【所管課】社会福祉課					
○ 再生可能エネルギーの導入					
【施策分野 ②】					
<ul style="list-style-type: none"> 災害時に電気供給が長期間途絶えた場合、市民生活に影響を及ぼすとともに、長期化するほど市民生活への影響が大きく、自宅で生活することが難しくなり、避難者が増加するおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電等の再生可能エネルギーや蓄電設備（電気自動車等）の普及に取り組むことにより、災害時の電源確保及び地域の防災力強化を図る。 		
【所管課】環境政策課					

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 非常用電源の確保【再掲】	
【施策分野 ①】	
<ul style="list-style-type: none"> 平成30年（2018年）北海道胆振地方東部地震により、北海道全域に及び大規模停電が発生した。ブラックアウトから概ね全域に供給できるまで45時間程度を要した。 市の公共施設における非常用電源整備数は5件のみで、総人口と比較すると整備件数が少ない。非常用電源の確保が不十分なため、応急活動・断水・情報伝達に大きな支障をきたし、死傷者の増加に影響する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 災害時における市民生活を維持できるようにするため、公共施設において停電時にも必要最低限の機能維持を目指す。
<p>【所管課】スタートアップ推進室、管財課、スポーツ施設整備室、文化芸術課、障害福祉課、高齢福祉課、健康増進課、こども育成課、こども政策課、幼児保育課、観光推進課、公園・施設課、環境衛生課、サステナスクエア管理課、上下水道総務課、健康教育課、学び推進課、総合教育研究所、文化財課、中央図書館、消防総務課、教育施設課</p>	

目標6 ライフライン、燃料供給関連施設、交通ネットワーク等の被害を最小限に留めるとともに、早期に復旧させる。

6-2 上水道等の長期間にわたる供給停止

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 上水道施設等の整備【再掲】	
【施策分野 ②、⑪】	
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災時は、県企業局の送水停止により市内全域にわたり、最長で約1週間の断水となった。平成24年（2012年）の北条地区竜巻による停電の際は山口地区一部が断水となった。 上水道施設等に被害が生じた場合は断水が生じ、市民生活や公衆衛生等に影響を及ぼす。 	<ul style="list-style-type: none"> 上水道の送配水施設、浄水施設、取水・導水施設等における施設更新計画を立て、耐震化の推進や設備の増強を計画的に進めるとともに、日常の保守点検、維持管理等を確実に行う。配水池等、市街地内の重要施設で耐震性に問題があるものについては、二次災害防止の観点からも補強または更新を図る。 利用者の理解と協力を求め、給水装置や受水槽の耐震化を指導する。特に、避難所となる施設や病院等の防災上重要な施設については優先的に耐震化を促す。 被災した上水道施設の復旧マニュアルを作成し、上水道施設の応急復旧用資機材の整備・備蓄を推進するとともに、各水道事業者間の連携を強化する。緊急用水の確保や配水池容量の拡大、浄水施設や配水池への緊急遮断弁の設置など、緊急時の給水能力確保に向けた体制、施設の整備を図る。
<p>【所管課】水道工務課、水道業務課</p>	

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 自己水源の確保【再掲】	
【施策分野 ②】	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災で、市内で5日間の断水が発生した。市域の上水道（水源）の約98%は、霞ヶ浦浄水場の浄水を水道水としている。現状、水源は霞ヶ浦浄水場のみであり、災害時に備えた代替の自己水源が不足する状況である。 土浦市域で大規模な液状化被害等が発生し、浄水場施設が被災した場合は、断水が長期間に渡り、市民生活に支障をきたすおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 自己水源の取水量を維持していくためには、井戸のメンテナンスの実施や、水質監視の継続を推進する。 すでに整備されている災害用井戸についてはメンテナンスや水質検査を定期的に行うほか、新たな災害対応水源の確保や停電時の対応として非常用電源の整備に努める。
【所管課】危機管理課	

目標6 ライフライン、燃料供給関連施設、交通ネットワーク等の被害を最小限に留めるとともに、早期に復旧させる。

6-3 下水道施設等の長期間にわたる機能停止

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 下水道施設の耐震化【再掲】	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> 市内の下水道施設は、供用開始から40年以上を経て、徐々に老朽化が進んでおり、地震時に下水道が最低限有すべき機能を確保するための施設の耐震化、及び被災した場合の下水道機能のバックアップ体制（減災対策）が必要な状況である。 耐震化が不十分で下水道施設が損壊すると道路上に汚水が溢れ、トイレが使用できなくなるなどの生活支障に繋がる。また、道路が陥没して緊急車両が通行できず、救助が遅れ、死者や負傷者等の増大につながり、被害がさらに大きくなるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 「つくば市下水道総合地震対策計画」に基づき、下水道が最低限必要とする流下機能を地震時においても最低限確保することを目的とする。また、地域防災拠点等をつなぐ管路の流下機能を確保するとともに、緊急輸送道路下の埋設管路の被災により、通行止め等の重大な交通障害を及ぼさないようする。これらの下水道施設について耐震補強を実施する。
【所管課】下水道課	

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 下水道施設の改築更新【再掲】	
【施策分野 ②、⑪】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 研究学園都市エリアの下水道施設については、昭和51年（1976年）7月に一部が供用開始された後、昭和55年（1980年）8月までに全地区が供用開始された。周辺地区の整備は、合併前の町村により異なるが、概ね昭和50年（1975年）頃から進められ、昭和55年（1980年）11月以降、順次供用開始された。このように、市内の下水道は供用開始からすでに40年以上を経ており、徐々に老朽化が進展している状況にある。 ● 下水道施設の改築更新が不十分な場合、災害の際に老朽化した下水道施設が損壊する可能性が高く、市民の生活や救助活動等に影響を及ぼすおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 「ストックマネジメント計画」に基づき、長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進展状況を考慮し、リスク評価等による優先順位付けを行ったうえで、施設の点検・調査、修繕・改築を実施、施設全体を対象として施設管理を最適化する。
【所管課】下水道課	
○ 下水道施設の設置（浸水対策）【再掲】	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 局地的な大雨の発生頻度の増加や、都市化の進展に伴う雨水の流出量の増加に伴い、都市型の浸水被害（内水氾濫）のリスクが高まっている。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 集中豪雨に対して、「生命の保護」、「都市機能の確保」、「個人財産の保護」の観点から効率的に浸水被害の最小化を図ることを目的として、「つくば市公共下水道全体計画及び事業計画」に基づき、下水道施設を設置する。
【所管課】下水道課	

目標6 ライフライン、燃料供給関連施設、交通ネットワーク等の被害を最小限に留めるとともに、早期に復旧させる。

6-4 交通インフラの長期間にわたる機能停止

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 道路の整備【再掲】					
【施策分野 ⑤、⑪】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-4】		
<ul style="list-style-type: none"> 幹線道路や橋梁等が被災し閉塞した場合は、災害発生後に救援・支援活動や物資輸送活動等に支障をきたすおそれがある。 狭あいな生活関連道路は、大規模地震時には建築物やブロック塀の倒壊等により閉塞するおそれがあり、緊急車両の通行の妨げになり、消火活動や救助活動に支障をきたす。また、火災延焼時等における地域住民の避難活動にも支障をきたし、さらなる死傷者の発生に繋がるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 災害発生後に救援・支援活動や物資輸送活動を円滑に行うため、緊急輸送ルートを確認できるように、緊急輸送道路を跨ぐ橋梁の耐震補強を図る。 安全な歩行者空間や道路幅員を確保するため、幹線道路の整備や狭あいな生活関連道路の拡幅改良を進める。 道路交通の安全性を確保するため、橋梁長寿命化修繕計画に基づき、定期点検を実施するとともに、計画的に予防保全を進める。 学校施設は災害時等に避難所としての役割を担うことから、通学路が避難経路となることが想定されるため、通学路整備を推進する。 市街地の安全性・防災性の向上を図るため、歩行者ネットワーク道路の整備や無電柱化を推進し、都市基盤の整備を図る。 自動車の代替手段として、自転車を利用できる環境を整備するため、自転車走行空間ネットワーク計画（策定中）に基づき、自転車走行空間等の整備を推進する。 		
<ul style="list-style-type: none"> 舗装の維持管理指数 MCI（Maintenance Control Index）が 3.0 以下であると、“早急に修繕が必要”と判定される。市域には、MCI=3.0 以下の路線数が現状 12 路線あり、災害時の道路ネットワークの機能に支障をきたすおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 災害に強い安全・安心な道路ネットワークを提供するため、交通事情を検証しつつ、市内の道路施設の適切な点検による現状把握と、その結果に基づく予防保全の観点も踏まえた計画を策定し、的確に修繕を実施する。 		
<ul style="list-style-type: none"> 災害時の県・市外からの救援・支援や物資輸送等のため道路ネットワークを強化する必要がある。 公共施設・インフラの一部では、維持管理に新技術を導入しているが、導入している所管課は僅かで、詳細な状況の把握はされていない。現状通りの維持管理では、インフラの維持管理の効率化を図ることが難しい。 			<ul style="list-style-type: none"> 災害時の輸送能力を確保するため、都市計画道路等の整備を推進し、道路ネットワークの強化を図る。一方、首都圏の環状の連絡機能を果たす首都圏中央連絡自動車道の整備を促進し、常磐自動車道や首都圏中央連絡自動車道と広域幹線道路により格子状の広域交通網を構築する。 AI を活用した道路路面診断システムによる車道の路面破損個所のデータ化等、先端技術を導入し安全性の向上、費用の縮減を推進する。 		
【所管課】道路整備課、道路管理課、都市計画道路整備推進室、道路計画課、公共施設マネジメント推進室					

目標6 ライフライン、燃料供給関連施設、交通ネットワーク等の被害を最小限に留めるとともに、早期に復旧させる。

6-5 河川区域におけるインフラの長期間にわたる機能不全

①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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 河川占用物の老朽化対策【再掲】					
【施策分野 ⑦、⑪】					
<ul style="list-style-type: none"> 橋梁（市道）などの市が設置している河川占用物の点検率は、令和1年（2019年）に100%であり、老朽化など、災害時の脆弱性については概ね確認がなされているため、施設の危険度と重要度に応じて、危険回避のための整備が必要な状況にある。しかし、点検が行われない場合、危険性があり整備が必要な状態にあるものの発見が遅れ、大雨等時には被害の拡大に繋がるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 河川占用物について、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。 		
【所管課】道路管理課					

目標7 制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。

7-1 地震に伴う市街地の大規模火災の発生による多数の死傷者の発生

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 火災情報の収集・伝達体制の確保【再掲】					
【施策分野 ⑤】					
<ul style="list-style-type: none"> つくば市災害・防災メールサービスの火災情報等の登録者数は4,782人、総人口の1.8%であり、非常に低い値である。大規模火災発生時に、市民が迅速に火災情報を収集できなかった場合、逃げ遅れや逃げまどい等により死傷するおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> つくば市災害・防災メールサービスにて、大規模火災発生場所等の情報を市民に発信し、避難に際する危険個所の注意喚起を図るほか、未登録者への登録推進を行う。 		
【所管課】消防指令課					

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 防火対策【再掲】	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> 平成28年（2016年）に発生した糸魚川市の大規模火災では、コンロの消し忘れにより出火し、また、初期消火がされることもなく住宅や店舗など147棟が焼け、出火から鎮火までに30時間を要した。建物が密集している市街地等で火災が発生した場合、大規模火災になりやすく、多くの死傷者が発生するおそれがあり、早い発見と早い消火が重要であるものの、市民の防火意識の低下によって火災被害の拡大につながるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 市民に対する住宅用火災警報器の設置促進を図るほか、火災予防に係る各種啓発活動や消防訓練を通して、市民に自主的な火災予防対策の向上を促すとともに、消火器の取扱方法、消防機関への早期通報及び迅速な避難方法を実践的に指導することにより、日常的な市民の防火意識の高揚を図る。
【所管課】 予防広報課	
○ 消防・救急体制の充実【再掲】	
【施策分野 ①、⑨】	
<ul style="list-style-type: none"> 救急・消防体制が不十分な場合、災害時の消火・救急救助活動に支障をきたし、火災による死傷者が拡大するおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 消防・救急施設等の整備や耐震化等を進めるとともに、災害対応力強化のための体制、装備資器材の充実強化を図る。また、消防活動困難区域の解消、消防団の充実・強化等の取組を官民が連携して推進する。
【所管課】 消防救助課、救急課、地域消防課、消防総務課	
○ 消防水利の確保【再掲】	
【施策分野 ①】	
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災の際、消防水利が被災し、消防活動に大きな支障をきたした自治体もあった。このように、火災発生時に消防水利が十分に確保できない場合、消火活動に支障をきたし、人的被害が拡大するおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 実際に大規模火災が発生してしまった場合に対応するために、道路幅員や建築物の状況も踏まえて、消防ポンプ自動車の必要台数、使用する消防水利、車両の部署位置等を定める「警防計画」等をあらかじめ策定する。
【所管課】 消防救助課、地域消防課	
○ 地域防災力の向上【再掲】	
【施策分野 ①、⑧】	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】
<ul style="list-style-type: none"> 阪神・淡路大震災においては、地域住民が協力し合って初期消火や救助作業を行い、人命を救った事例等が数多くみられた。市内の自主防災組織のカバー率は67.3%（令和2年（2020年））であり、共助につながる地域防災力が向上されていない場合、避難誘導、被災者の救出・救護、応急手当等の自主的な防災活動が機能せず、死傷者の増加に起因する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害の発生に備え、共助の観点から自主防災組織の結成や活動支援を行い防災活動の強化を図る。更に、安否確認や避難行動の支援において地域での助け合いが大切なことから、自主防災組織の育成や地区防災計画の策定を推進する。
【所管課】 危機管理課	

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 住宅・建築物等の耐震化【再掲】	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> 阪神・淡路大震災では、住宅・建築物の倒壊による大きな被害が見られ、死者数の約9割が家屋・家具等による圧死が占めた。特に昭和56年（1981年）以前に建築された旧耐震基準の住宅・建築物に大きな被害が発生した。 つくば市内の住宅の耐震化率は88%（平成30年（2018年））、民間特定建築物の耐震化率は86%（令和2年（2020年））にとどまり、低い耐震化率となっている。耐震性を満たしていない住宅・建築物は、大規模地震の際に倒壊する可能性が高く、市域での多数の直接死や負傷者の発生に繋がるおそれがある。 市営住宅は令和2年（2020年）3月31日時点で20団地あり、すべての住宅が耐震性を有している。しかし、建設年度が同時期のもが多く、今後、これらの大量のストックが一齐に更新時期を迎えることになり、財政的に厳しくなるおそれがある。更新が行えない場合は老朽化が進み、災害時には倒壊の可能性が高くなり、居住者の安全を確保できなくなるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 耐震化率を向上させるためには、耐震改修の普及啓発、相談体制の整備や情報提供の充実を図ることが重要である。過去に起きた大規模地震の教訓を踏まえ、市民自らが地震に対する意識を高め、建築物の耐震化に取り組めるよう、市民と行政が協力し一体となり、建築物の耐震化率の向上を目指し、地震に強いまちづくりの実現を図る。 住宅の所有者等が耐震診断・改修等を行いやすくするための環境整備や助成制度の整備に努める。 屋根や外壁の劣化状況等を定期的に点検し、必要に応じ計画的な修繕を実施することで、住宅の耐震性能の維持を図る。
【所管課】 建築指導課、住宅政策課	
○ 防災訓練の実施【再掲】	
【施策分野 ①、③、⑩】	
<ul style="list-style-type: none"> 防災訓練の実施状況が不十分な場合、大規模地震発生の際、迅速かつ適切な応急対策活動が出来ず、さらなる被害の拡大に繋がる可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 防災関係機関と連携し、災害対策本部の設置を含む図上訓練や情報収集伝達訓練などの防災訓練を実施する。
【所管課】 危機管理課	

目標7 制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。

7-2 沿線・沿道の建物倒壊に伴う閉塞、地下構造物の倒壊等に伴う陥没による交通麻痺

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 住宅・民間建築物等の耐震化【再掲】					
【施策分野 ②】					
<ul style="list-style-type: none"> 阪神・淡路大震災では、住宅・建築物の倒壊による大きな被害が見られ、死者数の約9割が家屋・家具等による圧死が占めた。特に昭和56年（1981年）以前に建築された旧耐震基準の住宅・建築物に大きな被害が発生した。 つくば市内の住宅の耐震化率は88%（平成30年（2018年））、民間特定建築物の耐震化率は86%（令和2年（2020年））にとどまり、低い耐震化率となっている。耐震性を満たしていない住宅・建築物は、大規模地震の際に倒壊する可能性が高く、市域での多数の直接死や負傷者の発生に繋がるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 耐震化率を向上させるためには、耐震改修の普及啓発、相談体制の整備や情報提供の充実を図ることが重要である。過去に起きた大規模地震の教訓を踏まえ、市民自らが地震に対する意識を高め、建築物の耐震化に取り組めるよう、市民と行政が協力し一体となり、建築物の耐震化率の向上を目指し、地震に強いまちづくりの実現を図る。 住宅の所有者等が耐震診断・改修等を行いやすくするための環境整備や助成制度の整備に努める。 		
【所管課】建築指導課					
○ 公共建築物の耐震化【再掲】					
【施策分野 ①】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-4】		
<ul style="list-style-type: none"> 公共建築物の倒壊や天井脱落が発生した場合は、利用者が被災するおそれがあり、また、災害発生後の応急復旧活動や、避難所の提供等の被災者支援活動、復旧復興に向けた住民サービスの提供などに支障をきたすおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 市の耐震改修促進計画において、優先的に耐震化すべき施設として、災害時に防災上重要な機能を果たす公共建築物を位置付け、耐震化や天井の脱落対策を推進する。 学校施設については、主要な避難所等にも利用されることから、耐震化を優先して進める。 		
<ul style="list-style-type: none"> 市営住宅は令和2年（2020年）3月31日時点で20団地あり、すべての住宅が耐震性を有している。しかし、建設年度が同時期のもが多く、今後、これらの大量のストックが一斉に更新時期を迎えることになり、財政的に厳しくなるおそれがある。更新が行えない場合は老朽化が進み、災害時には倒壊の可能性が高くなり、居住者の安全を確保できなくなるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 屋根や外壁の劣化状況等を定期的に点検し、必要に応じ計画的な修繕を実施することで、住宅の耐震性能の維持を図る。 		
【所管課】スタートアップ推進室、建築指導課、管財課、スポーツ施設整備室、文化芸術課、障害福祉課、高齢福祉課、健康増進課、こども育成課、こども政策課、幼児保育課、観光推進課、公園・施設課、環境衛生課、サステナスクエア管理課、上下水道総務課、健康教育課、学び推進課、総合教育研究所、文化財課、中央図書館、消防総務課、教育施設課、住宅政策課					

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 空家等の対策【再掲】	
【施策分野 ②】	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 I-2】
<ul style="list-style-type: none"> 管理不全な状態にある老朽化した空き家は、災害時に崩壊する可能性が高く、倒壊により通行人が被災するおそれがある。また、道路閉塞により緊急車両が通れず、救助の遅れや火災延焼に繋がるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 管理不全な空家等の解消に向け、迅速且つ柔軟な対応を行えるよう、平成28年度（2016年度）実施の空家等実態調査により把握した空家等及び市民等から相談・情報提供のあった空家等について、情報を整理し、適宜更新を行う。また、空き家対策総合支援事業（国庫補助）を活用し事業を推進する。
【所管課】住宅政策課	
○ 沿道建築物の耐震化【再掲】	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> 大規模地震時に指定緊急輸送道路の沿道建築物が道路側に倒壊した場合は、道路が閉塞し、救急・消火活動・緊急物資の輸送等に支障をきたし、死傷者等の被害が大きくなるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 指定緊急輸送道路に加えて、市内の防災関連施設（市役所、消防署、病院等）、指定避難場所等に連絡する道路を、「地震時に通行を確保すべき道路」として位置づけ、沿道の耐震化促進を図る。
【所管課】建築指導課	
○ 下水道施設の設置（浸水対策）【再掲】	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> 局地的な大雨の発生頻度の増加や、都市化の進展に伴う雨水の流出量の増加に伴い、都市型の浸水被害（内水氾濫）のリスクが高まっている。 	<ul style="list-style-type: none"> 集中豪雨に対して、「生命の保護」、「都市機能の確保」、「個人財産の保護」の観点から効率的に浸水被害の最小化を図ることを目的として、「つくば市公共下水道全体計画及び事業計画」に基づき、下水道施設を設置する。
【所管課】下水道課	
○ 下水道施設の耐震化【再掲】	
【施策分野 ②】	
<ul style="list-style-type: none"> 市内の下水道施設は、供用開始から40年以上を経て、徐々に老朽化が進んでおり、地震時に下水道が最低限有すべき機能を確保するための施設の耐震化、及び被災した場合の下水道機能のバックアップ体制（減災対策）が必要な状況である。 耐震化が不十分で下水道施設が損壊すると道路上に汚水が溢れ、トイレが使用できなくなるなどの生活支障に繋がる。また、道路が陥没して緊急車両が通行できず、救助が遅れ、死者や負傷者等の増大につながり、被害がさらに大きくなるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 「つくば市下水道総合地震対策計画」に基づき、下水道が最低限必要とする流下機能を地震時においても最低限確保することを目的とする。また、地域防災拠点等をつなぐ管路の流下機能を確保するとともに、緊急輸送道路下の埋設管路の被災により、通行止め等の重大な交通障害を及ぼさないようする。これらの下水道施設について耐震補強を実施する。
【所管課】下水道課	

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 下水道施設の改築更新【再掲】	
【施策分野 ②、⑪】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 研究学園都市エリアの下水道施設については、昭和 51 年（1976 年）7 月に一部が供用開始された後、昭和 55 年（1980 年）8 月までに全地区が供用開始された。周辺地区の整備は、合併前の町村により異なるが、概ね昭和 50 年（1975 年）頃から進められ、昭和 55 年（1980 年）11 月以降、順次供用開始された。このように、市内の下水道は供用開始からすでに 40 年以上を経ており、徐々に老朽化が進展している状況にある。 ● 下水道施設の改築更新が不十分な場合、災害の際に老朽化した下水道施設が損壊する可能性が高く、市民の生活や救助活動等に影響を及ぼすおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 「ストックマネジメント計画」に基づき、長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進展状況を考慮し、リスク評価等による優先順位付けを行ったうえで、施設の点検・調査、修繕・改築を実施、施設全体を対象として施設管理を最適化する。
【所管課】 下水道課	
○ 上水道施設等の整備【再掲】	
【施策分野 ②、⑪】	
<ul style="list-style-type: none"> ● 東日本大震災時は、県企業局の送水停止により市内全域にわたり、最長で約 1 週間の断水となった。平成 24 年（2012 年）の北条地区竜巻による停電の際は山口地区一部が断水となった。 ● 上水道施設等に被害が生じた場合は断水が生じ、市民生活や公衆衛生等に影響を及ぼす。 	<ul style="list-style-type: none"> ● 上水道の送配水施設、浄水施設、取水・導水施設等における施設更新計画を立て、耐震化の推進や設備の増強を計画的に進めるとともに、日常の保守点検、維持管理等を確実に行う。配水池等、市街地内の重要施設で耐震性に問題があるものについては、二次災害防止の観点からも補強または更新を図る。 ● 利用者の理解と協力を求め、給水装置や受水槽の耐震化を指導する。特に、避難所となる施設や病院等の防災上重要な施設については優先的に耐震化を促す。 ● 被災した上水道施設の復旧マニュアルを作成し、上水道施設の応急復旧用資機材の整備・備蓄を推進するとともに、各水道事業者間の連携を強化する。緊急用水の確保や配水池容量の拡大、浄水施設や配水池への緊急遮断弁の設置など、緊急時の給水能力確保に向けた体制、施設の整備を図る。
【所管課】 水道工務課、水道業務課	

目標7 制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。

7-3 農業用ため池、排水施設等の損壊・機能不全や堆積した土砂の流出による被害の発生

①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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 農業用ため池や排水施設の耐震化等・農業用ため池の点検					
【施策分野 ⑥】					
<ul style="list-style-type: none"> 農業用ため池や排水施設の耐震性等の点検を行い、必要に応じて整備計画を策定し、耐震化等を推進する必要がある。 築造年代が古く、大規模地震や台風・豪雨等により決壊し下流の人家等に影響を与えるリスクの高い農業用ため池について、一斉点検を早急に完了させるとともに、その結果に基づく対策を実施する必要がある。 			<ul style="list-style-type: none"> 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や排水施設の老朽化対策及び耐震化等に向けた取組を推進する。 		
【所管課】土地改良課					

目標7 制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。

7-4 有害物質の大規模拡散・流出による被害の拡大

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 有害物質の拡散・流出対策					
【施策分野 ②】					
<ul style="list-style-type: none"> 人体に健康被害を及ぼす恐れのある物質が流出・拡散し、市民の健康に影響を及ぼす。 			<ul style="list-style-type: none"> 市は、県や関係機関と連携し、平時においては、有害物質の適正管理を推進し、有害物質等が環境中へ流出したときは、情報収集や環境モニタリング調査を強化し被害拡大防止に努める。 流出事故等に対応するため、県の事故対応マニュアル等により、迅速に措置を講ずることとし、関係機関との即応体制を構築し、また、装備資機材の整備等を図る。 		
【所管課】消防救助課、消防総務課、環境保全課					
○ 民間建築物等の耐震化【再掲】					
【施策分野 ②】					
<ul style="list-style-type: none"> 市内には研究所や工場を多く有している。危険物の貯蔵場や処理場が被災した場合は、危険物質の流出が爆発、火災等の二次災害の起因となるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 大量の危険物の貯蔵場又は処理場の用途に供する研究所、工場等の耐震化を促進する。 		
【所管課】建築指導課					

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 災害情報の収集・伝達体制の確保【再掲】	
【施策分野 ⑤】	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災の教訓から、災害時における情報伝達手段の多様化・多重化の必要性が強く求められている。 ICT部門のBCPの策定は令和4年（2022年）に完了予定であり、市では策定中である。大規模災害時に通信機器や通信システム等が機能停止し、災害情報の収集が遅れた場合は、迅速かつ的確な応急対策活動が出来ず、更なる被害の拡大に繋がるおそれがある。 洪水浸水想定区域に居住する住民に避難に関する情報の伝達ができない場合においても、住民の避難の遅れにつながり、人的被害が拡大するおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> システム及びデータのバックアップ機能及び行政事務継続性の強化を図る。 ICTを活用した災害等情報の共有及び発信等を行い、他自治体等と広域連携し、災害時にも行政サービスを継続できる体制を目指す。 防災関連設備（防災行政無線、緊急速報メール、災害通知メール、防災アプリ及びラジオ等の情報伝達手段）の整備及び維持管理を行う。
【所管課】危機管理課、情報政策課	

目標7 制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。

7-5 農地・森林等の荒廃による被害の拡大

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
<脆弱性の分析>		<リスクへの対応方策>			
○ 森林・農地等の適切な整備・保全					
【施策分野 ⑥】					
<ul style="list-style-type: none"> 森林については、地域社会と森林との関わりが希薄化したため、森林の荒廃化が進んでいる。これにより、森林本来の機能が脆弱化し、山地災害に繋がる可能性がある。 農地や農業水利施設等については、地域コミュニティの脆弱化により、地域の共同活動等による保安全管理が困難となり、地域防災力・活動力の低下が懸念されるため、地域の主体性・協働力をいかした地域コミュニティ等による農地・農業水利施設等の地域資源の適切な保安全管理や自立的な防災・復旧活動の体制整備を推進する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 森林本来の機能を発揮するために、森林整備事業を推進するとともに、里山林の保安全管理を行う地域コミュニティなどの活動支援を行う。 農地については、地域の主体性・協働力を引き出すため、地域コミュニティと連携して、施設の保全・管理等の対策を推進する。 				
【所管課】農業政策課、鳥獣対策・森林保全室、土地改良課					

目標7 制御不能な複合災害・二次災害を発生させない。

7-6 流言飛語等による社会的混乱の発生

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・ エネルギー	⑤情報通信・ 交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニ ケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老化化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 風評被害及びニーズに応じた正確な情報の発信					
【施策分野 ⑤】					
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災の際には、流言飛語やデマ等の誤った情報がチェーンメール等で拡散し、混乱が生じた。大規模災害時、ライフラインの停止等により、被災者が受け取る情報量が大幅に減ることが予想される。得られる情報の少なさや信頼性のある情報発信の整備の遅れ等が、市民の不安を煽り流言飛語等が発生しやすい環境となり、混乱が生じるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 被害情報、安心のための情報（市域の被災状況や対応状況、家族や知人の安否情報、自宅地区の安全性、復旧に関する情報）、生活に役立つ情報（食料、生活物資、ライフライン等）等について、正確な情報発信を行う体制を整備する。 市は、市民等への情報伝達手段として、防災行政無線をはじめ、緊急速報メール、ケーブルテレビ、ホームページ、SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）等様々な媒体の活用を促進するとともに、これらの媒体を適切に運用し、事象に応じた災害情報を確実に伝達する取組を進める。 		
【所管課】 広報戦略課					
○ 災害情報の収集・伝達体制の確保【再掲】					
【施策分野 ⑤】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】		
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災の教訓から、災害時における情報伝達手段の多様化・多重化の必要性が強く求められている。 ICT部門のBCPの策定は令和4年（2022年）に完了予定であり、市では策定中である。大規模災害時に通信機器や通信システム等が機能停止し、災害情報の収集が遅れた場合は、迅速かつ的確な応急対策活動が出来ず、更なる被害の拡大に繋がるおそれがある。 洪水浸水想定区域に居住する住民に避難に関する情報の伝達ができない場合においても、住民の避難の遅れにつながり、人的被害が拡大するおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> システム及びデータのバックアップ機能及び行政事務継続性の強化を図る。 ICTを活用した災害等情報の共有及び発信等を行い、他自治体等と広域連携し、災害時にも行政サービスを継続できる体制を目指す。 防災関連設備（防災行政無線、緊急速報メール、災害通知メール、防災アプリ及びラジオ等の情報伝達手段）の整備及び維持管理を行う。 		
【所管課】 危機管理課、情報政策課					

目標8 社会・経済が迅速かつ従前より強靱な姿で復興できる条件を整備する。

8-1 大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復興が大幅に遅れる事態

①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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 災害廃棄物対策					
【施策分野 ②】					
<ul style="list-style-type: none"> 市は、災害廃棄物の収集・運搬体制や仮置場の配置、処理の方法や手順、広域的な処理・処分方法を定める災害廃棄物処理計画が未策定である。災害発生時には大量の災害廃棄物が発生するため、処理体制等が未整備の場合、復旧・復興に遅れが生じ、被災者の生活再建にも遅れが生じるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 災害廃棄物に関する処理方策をまとめたる災害廃棄物処理計画の策定を促進する。 		
【所管課】環境衛生課					

目標8 社会・経済が迅速かつ従前より強靱な姿で復興できる条件を整備する。

8-2 復興を支える人材等（専門家、コーディネーター、労働者、地域に精通した技術者、ボランティア等）の不足、より良い復興に向けたビジョンの欠如等により復興できなくなる事態

①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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ ボランティア活動の支援体制の整備					
【施策分野 ①】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-2】		
<ul style="list-style-type: none"> 平成28年（2016年）の熊本地震では、熊本県内での災害ボランティアセンターを通じて、ボランティア活動に参加した人数は、延べ45,926名であった（熊本県社協調べ、平成28年（2016年）5月13日時点の速報値）。このように、大規模災害時には、市外、県外から多くのボランティアが集まる可能性が高い。ボランティアの受入窓口の設置や運営体制の確保が円滑にいかない場合は、ボランティアを捌けず、円滑なボランティアの配備やニーズに応じた配備が出来ず、混乱を招くとともに、復旧・復興に支障をきたすおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 市社会福祉協議会は災害発生時にボランティア活動の「受入窓口」になるため、その円滑な形成と運営ができるよう体制を強化するとともに、他自治体の社会福祉協議会との相互応援協定の締結を進める。 		
【所管課】社会福祉課					

<脆弱性の分析>	<リスクへの対応方策>
○ 国の被災市区町村応援職員確保システムによる連携体制の整備【再掲】	
【施策分野 ①】	
<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害時、市の職員だけでは人員が大幅に不足した場合、迅速かつ的確な被災者再建の対応が困難になり、被災市民の生活再建の遅れに繋がるおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 『災害マネジメント総括支援員（General Adviser for Disaster Management, GADM）』をはじめとする総括支援チームにより、避難所運営や罹災証明書の交付等の災害対応業務を支援することや被災市区町村が行う災害マネジメントを総括的に支援することが求められているため、市では連携体制等を整備しておく。
【所管課】危機管理課	
○ 消防・救急体制の充実【再掲】	
【施策分野 ①、⑨】	
<ul style="list-style-type: none"> 救急・消防体制が不十分な場合、災害時の消火・救急救助活動に支障をきたし、火災による死傷者が拡大するおそれがある。 	<ul style="list-style-type: none"> 消防・救急施設等の整備や耐震化等を進めるとともに、災害対応力強化のための体制、装備資器材の充実強化を図る。また、消防活動困難区域の解消、消防団の充実・強化等の取組を官民が連携して推進する。
【所管課】消防救助課、救急課、地域消防課、消防総務課	
○ 地域防災力の向上【再掲】	
【施策分野 ①、⑧】	【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】
<ul style="list-style-type: none"> 阪神・淡路大震災においては、地域住民が協力し合って初期消火や救助作業を行い、人命を救った事例等が数多くみられた。市内の自主防災組織のカバー率は67.3%（令和2年（2020年））であり、共助につながる地域防災力が向上されてない場合、避難誘導、被災者の救出・救護、応急手当等の自主的な防災活動が機能せず、死傷者の増加に起因する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> 大規模災害の発生に備え、共助の観点から自主防災組織の結成や活動支援を行い防災活動の強化を図る。更に、安否確認や避難行動の支援において地域での助け合いが大切なことから、自主防災組織の育成や地区防災計画の策定を推進する。
【所管課】危機管理課	

目標8 社会・経済が迅速かつ従前より強靱な姿で復興できる条件を整備する。

8-3 液状化被害により復興が大幅に遅れる事態

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 建築物の液状化被害予防対策					
【施策分野 ②】					
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災における市内の液状化による災証明では、家屋が34件申請されている。特に、森の里では液状化により住宅2棟が傾く被害を受けた。液状化が予測されている箇所において、液状化対策が未実施の場合は、大規模地震発生時に液状化による建物被害が発生するおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 市内で液状化が発生する可能性がある地域を把握し、市民に周知する。 		
【所管課】危機管理課					

目標8 社会・経済が迅速かつ従前より強靱な姿で復興できる条件を整備する。

8-4 地域コミュニティ崩壊等による自主防災体制の衰退・喪失

①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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 自主防災活動の促進					
【施策分野 ①】			【第2期つくば市戦略プラン基本施策 II-3】		
<ul style="list-style-type: none"> 大規模な災害時には、行政などの「公助」による対応は限界があることから、地域で取り組む「共助」が重要である。市内の自主防災組織のカバー率は67.3%（令和2年（2020年））である。平時から自主防災活動を進めていかなければ、災害時、地域コミュニティの脆弱化により、「共助」活動が見込めず、避難誘導、被災者の救出・救護、応急手当等の自主的な防災活動が機能せず、死傷者の増加に起因する可能性がある。 			<ul style="list-style-type: none"> 防災講演会や研修会、パンフレット等を通じて市民に自主防災組織の重要性や役割を啓発し、自治会、自治会単位で新たな自主防災組織の結成や組織の維持を働きかけ、組織率の向上を図る。 		
【所管課】危機管理課					

目標8 社会・経済が迅速かつ従前より強靱な姿で復興できる条件を整備する。

8-5 事業用地の確保、仮設住宅・仮店舗・仮事業所等の整備が進まず復興が大幅に遅れる事態

①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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老化化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 地籍調査の促進					
【施策分野 ①】					
<ul style="list-style-type: none"> 災害が発生した場合、道路の復旧、上下水道等ライフライン施設の復旧、住宅の再建等が急務となるが、地籍調査を実施していない地域では、災害復旧にあたり、土地の境界の確認から始める必要がある。土地の境界が不明確な場合、災害時には立会い等により土地所有者等の確認を得るなど、災害復旧に着手する前に多くの時間と手間が必要となることから、被災地の復旧・復興が遅れる要因にもなり得る。 			<ul style="list-style-type: none"> 災害後の円滑な復旧・復興を確保するためには、地籍調査等により土地境界等を明確にしておくことが重要となることから、地籍調査の促進を図る。 		
【所管課】道路計画課					
○ 応急仮設住宅等の円滑な提供					
【施策分野 ②】					
<ul style="list-style-type: none"> 平成24年（2012年）の竜巻災害時には、市営住宅の空き部屋や民間住宅を借り上げ、応急仮設住宅として対応した。円滑に応急仮設住宅の建設や確保ができない場合は、被災者の生活再建が遅れるとともに、避難所生活者が減少せず、市職員等への負担の軽減が遅れる可能性もある。 			<ul style="list-style-type: none"> 災害により住宅が全壊、全焼または流出し居住する住宅がなく、自らの資力では住宅を得ることができない世帯を対象に、家屋被害や応急修理状況、民間賃貸住宅や公営住宅等に入居できる人数等を調査し、仮設住宅の全体必要量を算出し、応急仮設住宅または応急福祉仮設住宅を県が建設し、2年以内を供与期間として、提供する。 		
【所管課】住宅政策課					

目標8 社会・経済が迅速かつ従前より強靱な姿で復興できる条件を整備する。

8-6 風評被害や信用不安、生産力の回復遅れ、大量の失業・倒産等による地域経済等への甚大な影響

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・エネルギー	⑤情報通信・交通・物流	⑥農林水産
⑦国土保全	⑧リスクコミュニケーション	⑨人材育成	⑩官民連携	⑪老朽化対策	⑫研究開発
＜脆弱性の分析＞			＜リスクへの対応方策＞		
○ 風評被害及びニーズに応じた正確な情報の発信【再掲】					
【施策分野 ⑤】					
<ul style="list-style-type: none"> 東日本大震災の際には、流言飛語やデマ等の誤った情報がチェーンメール等で拡散し、混乱が生じた。大規模災害時、ライフラインの停止等により、被災者が受け取る情報量が大幅に減ることが予想される。得られる情報の少なさや信頼性のある情報発信の整備の遅れ等が、市民の不安を煽り流言飛語等が発生しやすい環境となり、混乱が生じるおそれがある。 			<ul style="list-style-type: none"> 被害情報、安心のための情報（市域の被災状況や対応状況、家族や知人の安否情報、自宅地区の安全性、復旧に関する情報）、生活に役立つ情報（食料、生活物資、ライフライン等）等について、正確な情報発信を行う体制を整備する。 市は、市民等への情報伝達手段として、防災行政無線をはじめ、緊急速報メール、ケーブルテレビ、ホームページ、SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）等様々な媒体の活用を促進するとともに、これらの媒体を適切に運用し、事象に応じた災害情報を確実に伝達する取組を進める。 		
【所管課】 広報戦略課					

第6章 計画の進捗と進捗管理

1 市の各種計画の見直し

市の各種計画の計画期間終了に伴う更新の際には、本計画の考え方や内容を反映するよう、整合性を図る。

2 計画の推進期間及び見直し

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

本計画の策定のために実施した脆弱性評価は、市が実施し、又は把握している施策等を基に行ったものであり、今後、国や県、民間事業者等が行っている取組等も評価の対象とすることを検討する必要がある。また、災害の個別事象について地域ごとの災害の起こりやすさや被害の大きさ等を考慮したリスクシナリオに基づく脆弱性評価を検討する必要がある。

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

3 施策の進捗管理とPDCA サイクル

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

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

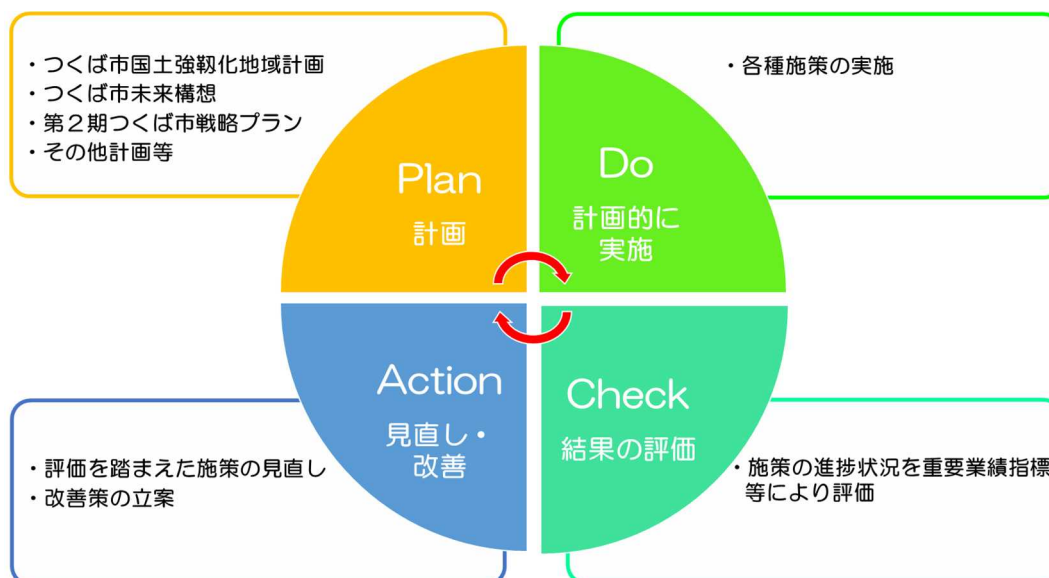


図22 PDCA サイクル

出典：茨城県『茨城県国土強靱化計画』（平成29年（2017年）2月）をもとに作成

別紙 1：個別施策分野ごとの重要業績指標（KPI）

1 行政機能/消防/防災教育等

公共建築物の耐震化

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
学校・幼稚園の耐震化率	98% (R1年)	100% (R8年)	教育施設課	市有特定建築物等耐震化状況の総括表
社会福祉施設の耐震化率	77% (R1年)	100% (R8年)	高齢福祉課 障害福祉課 こども育成課 幼児保育課	市有特定建築物等耐震化状況の総括表
庁舎・消防署保健センターの耐震化率	100% (R1年)	現状維持 (R8年)	管財課 健康増進課 消防総務課 水道総務課	市有特定建築物等耐震化状況の総括表
市営住宅の耐震化率	100% (R1年)	現状維持 (R8年)	住宅政策課	第2期つくば市戦略プラン事業実施計画書（Ⅱ-4-①）
その他の施設（集会場・体育館・交流センター・ごみ処理施設・汚物処理施設・火葬場・上水施設）の耐震化率	81% (R1年)	100% (R8年)	管財課 サステナスクエア管理課 水道工務課 スポーツ施設整備室 文化芸術課 総合教育研究所 中央図書館 環境衛生課 健康増進課 教育施設課 文化財課	市有特定建築物等耐震化状況の総括表

＜主な取組や事業＞

- ・（仮称）みどりの学校プール建設事業【スポーツ施設整備室】
- ・陸上競技場整備事業【スポーツ施設整備室】
- ・地域介護・福祉空間整備等施設整備交付金【高齢福祉課】
- ・学校施設非構造部材耐震改修事業【教育施設課】
- ・学校施設大規模改造事業【教育施設課】
- ・学校施設空調設備設置事業【教育施設課】
- ・学校施設長寿命化改修事業【教育施設課】
- ・公営住宅等ストック総合改善事業【住宅政策課】
- ・市営住宅長寿命化計画策定事業【住宅政策課】

※根拠が他の計画の場合、各計画の指標の見直しに伴い、当計画の指標についても見直しを行う。

地域防災力の向上

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
自主防災組織の カバー率	67.3% (R2年)	96.1% (R8年)	危機管理課	第2期つくば市戦略 プラン事業実施計画 書（Ⅱ-3-①、Ⅱ-3- ②）
地区防災計画の 策定地域数	筑波山ろく地区 (10地区)	毎年1地区策定	危機管理課	第2期つくば市戦略 プラン（Ⅱ-3-②）

＜主な取組や事業＞

- ・自主防災組織・地域防災活動支援事業 【危機管理課】

消防・救急体制の充実

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
消防団員数	1,021人 (R2年)	1,200人 (R8年)	地域消防課	令和元年度消防年報

消防水利の確保

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
消防水利設置 総数	4,683基 (R2年)	4,783基 (R8年)	地域消防課	令和元年度消防年報

物資の備蓄、調達・供給体制の整備

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
市の備蓄食料	218,022食 (H31年)	現状維持 (R6年)	危機管理課	第2期つくば市戦略 プラン（Ⅱ-3-①）
市の備蓄飲料水	500mlペットボ トルで約 88,000本 (H31年)	現状維持 (R6年)	危機管理課	第2期つくば市戦略 プラン（Ⅱ-3-①）
飲料水兼用防火 水槽	4施設 (H31年)	現状維持 (R6年)	地域消防課	第2期つくば市戦略 プラン（Ⅱ-3-①）
耐震性貯水槽	2施設 (H31年)	現状維持 (R6年)	水道工務課	第2期つくば市戦略 プラン（Ⅱ-3-①）

＜主な取組や事業＞

- ・防災設備等関連事業 【危機管理課】

避難所との分離設置

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
帰宅困難者を受 け入れる施設数	9箇所 (R2年)	現状維持 (R8年)	危機管理課	—

※根拠が他の計画の場合、各計画の指標の見直しに伴い、当計画の指標についても見直しを行う。

防犯対策の充実

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
防犯ボランティア団体の登録数	117 団体 (R1 年)	120 団体 (R6 年)	防犯交通安全課	第 2 期つくば市戦略プラン（Ⅱ-3-③）

＜主な取組や事業＞

- ・つくば市防犯灯LED化事業メンテナンス付きリース【防犯交通安全課】
- ・地域安全活動事業 【防犯交通安全課】

業務継続体制の整備

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
BCP の策定	未策定	策定（R3 年）	危機管理課	市町村のための業務継続計画作成ガイド

ボランティア活動の支援体制の整備

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
ボランティア登録数	6,637 人 (R1 年 9 月)	8,000 人 (R6 年)	社会福祉課	<ul style="list-style-type: none"> ・第 2 期つくば市戦略プラン(Ⅱ-2-②) ・つくば市地域防災計画第 2 編 災害予防

※根拠が他の計画の場合、各計画の指標の見直しに伴い、当計画の指標についても見直しを行う。

2 住宅・都市・住環境

住宅・民間建築物等の耐震化

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
住宅の耐震化率	88% (H30年)	95% (R3年)	建築指導課	つくば市耐震改修促進計画
民間特定建築物の耐震化率	86% (R2年)	95% (R3年)	建築指導課	つくば市耐震改修促進計画

<主な取組や事業>

- ・木造住宅耐震診断士派遣事業【建築指導課】
- ・木造住宅耐震改修費補助事業【建築指導課】
- ・耐震改修啓発活動事業【建築指導課】

空家等の対策

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
「早急に対応が必要な」空家等及び「要対応」の空家等の件数	666件 (H28年)	H28年を基準に 2割以下に減少 (R8年)	住宅政策課	・つくば市空家等対策計画 ・第2期つくば市戦略プラン事業実施計画書(1-2-⑤)

<主な取組や事業>

- ・空き家等の適正管理及び有効活用事業【住宅政策課】

家具類等の転倒防止対策

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
タンスやテレビ、電子レンジの転倒（落下）防止措置を実践している人の割合	37.7% (R1年)	42.7% (R6年)	危機管理課	第2期つくば市戦略プラン事業実施計画書(Ⅱ-3-②)

<主な取組や事業>

- ・自主防災組織・地域防災活動支援事業【危機管理課】

自己水源の確保

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
災害用井戸のメンテナンス回数	年2回以上 (R2年)	現状維持 (R8年)	危機管理課	つくば市地域防災計画第2編 災害予防
災害用井戸の水質検査の実施	年1回 (R2年)	現状維持 (R8年)	危機管理課	つくば市地域防災計画第2編 災害予防
災害対応用水源施設数	災害用井戸7施設 (H31年)	11施設 (R6年)	危機管理課	第2期つくば市戦略プラン(Ⅱ-3-①)

<主な取組や事業>

- ・防災設備等関連事業【危機管理課】

※根拠が他の計画の場合、各計画の指標の見直しに伴い、当計画の指標についても見直しを行う。

再生可能エネルギーの導入

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
クリーンエネルギー機器設置補助件数	70 件/年 (H25 年実績)	150 件/年 (R7 年目安)	環境政策課	つくば市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)

＜主な取組や事業＞

- ・クリーンエネルギー機器設置補助事業【環境政策課】

災害廃棄物対策

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
災害廃棄物処理計画策定	未策定	策定（R4年）	環境衛生課	—

＜主な取組や事業＞

- ・災害廃棄物処理計画【環境衛生課】

※根拠が他の計画の場合、各計画の指標の見直しに伴い、当計画の指標についても見直しを行う。

3 保健医療・福祉

避難確保計画の作成

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
避難確保計画の作成及び訓練の実施	100% (R2年)	現状維持 (R8年)	障害福祉課 高齢福祉課 幼児保育課 学び推進課	<ul style="list-style-type: none"> ・水防法 ・つくば市地域防災計画第2編 災害予防 ・土砂災害防止法

＜主な取組や事業＞

- ・避難確保計画の作成【学び推進課】

市の衛生用品等の備蓄の見直し

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
避難所対策用マスクの備蓄	100% (R2年)	現状維持 (R8年)	危機管理課	2万人（茨城県の地震被害想定におけるつくば市の避難者数15,000人＋帰宅困難者5,000人）×3日分
消毒用アルコールの備蓄	100% (R2年)	現状維持 (R8年)	危機管理課	2万人（茨城県の地震被害想定におけるつくば市の避難者数15,000人＋帰宅困難者5,000人）×3日分

予防接種の促進等

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
予防接種法に基づく予防接種ワクチンの接種率	麻しん・風しん 1期 96.4% 2期 97.6% (R1年)	麻しん・風しん 1期 98.0% 2期 98.0% (R8年)	健康増進課	—

※根拠が他の計画の場合、各計画の指標の見直しに伴い、当計画の指標についても見直しを行う。

5 情報通信・交通・物流

道路の整備

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
緊急輸送道路上にある橋(15m以上)の耐震化率実施件数	3橋 (R2年)	15橋 (R8年)	道路整備課	つくば市地域防災計画第2編 災害予防
長寿命化修繕計画に指定された橋梁(15m以上)の修繕実施件数	10橋 (R2年)	33橋 (R8年)	道路整備課	つくば市橋梁長寿命化修繕計画
MCI=3.0以下の路線数	12路線 (R2年)	6路線 (R8年)	道路管理課	つくば市公共施設等総合管理計画
都市計画道路整備進捗率	65% (R2年)	76% (R8年)	都市計画道路整備推進室	つくば市都市計画マスタープラン2015
公共施設・インフラの維持管理に新技術等を導入している所管課	現状値なし (H31年)	20% (R6年)	公共施設マネジメント推進室	第2期つくば市戦略プラン事業実施計画書(Ⅱ-4-④)

＜主な取組や事業＞

- ・狭あい道路整備等促進事業【道路整備課】
- ・道路新設改良事業【道路整備課】
- ・市道1-71号線道路改良事業【道路整備課】
- ・都市再生整備計画事業【道路整備課】
- ・橋梁耐震補強事業【道路整備課】
- ・橋梁長寿命化修繕事業【道路整備課】
- ・通学路整備事業【道路整備課】
- ・電線共同溝整備事業【道路整備課】
- ・防安（修繕・舗装）市道5-2545号線外【道路管理課】
- ・都市計画道路整備事業【都市計画道路整備推進室】
- ・公共施設マネジメント推進事業【公共施設マネジメント推進室】

火災情報の収集・伝達体制の確保

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
つくば市災害・防災メールサービス(火災)の登録者数	4,782人 (R2年)	10,500人 (R8年)	消防指令課	つくば市災害・防災メールサービスホームページ

※根拠が他の計画の場合、各計画の指標の見直しに伴い、当計画の指標についても見直しを行う。

災害情報の収集・伝達体制の確保

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
ICT-BCP の策定	未策定	策定（R4年）	情報政策課	つくば市情報化推進計画
デジタル型防災行政無線の設置割合	80%（R1年）	100%（R5年）	危機管理課	第2期つくば市戦略プラン事業実施計画書（Ⅱ-3-①、Ⅱ-3-②）

＜主な取組や事業＞

- ・防災設備等関連事業 【危機管理課】

風評被害及びニーズに応じた正確な情報の発信

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
ホームページ・SNS等による情報発信の満足度を増加させる	39.4%（H31年）	42.6%（R6年）	広報戦略課	令和3年度（2021年度）事務事業マネジメントシート（7市民目線の広報推進事業）

＜主な取組や事業＞

- ・市民目線の広報推進事業 【広報戦略課】

6 農林水産

農業用ため池や排水施設の耐震化等・農業用ため池の点検

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
防災重点ため池の耐震性等点検箇所数	4箇所（R2年）	現状維持（R8年）	土地改良課	—
排水施設の耐震性点検箇所数	2箇所（R2年）	現状維持（R8年）	土地改良課	—
農業用ため池の点検箇所数	3箇所（R1年）	45箇所（R3年）	土地改良課	つくば市地域防災計画第2編 災害予防

＜主な取組や事業＞

- ・2国補ため池耐震・豪雨診断業務委託【土地改良課】
- ・2国補排水機場耐震診断業務委託【土地改良課】

※根拠が他の計画の場合、各計画の指標の見直しに伴い、当計画の指標についても見直しを行う。

7 国土保全

河川占用物の老朽化対策

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
河川占用物の点検率	100% (R1年)	現状維持 (R8年)	道路管理課	—

河川の整備

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
河川の改修整備率	10% (R2年)	100% (R8年)	道路整備課	—

<主な取組や事業>

- ・八幡川改修事業【道路整備課】

地籍調査の促進

指標の名称	指標（現状）	指標（目標）	担当課	根拠
地籍調査進捗率	87.1% (R2年)	89.8% (R8年)	道路計画課	国土調査法

<主な取組や事業>

- ・地籍調査事業【道路計画課】

※根拠が他の計画の場合、各計画の指標の見直しに伴い、当計画の指標についても見直しを行う。

別紙2：事業の個別内容一覧

【学び推進課】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	避難確保計画 の作成	浸水想定区域内の学校 において、避難確保計 画の作成や訓練の実施 を行う。	—	事業継続	100%	施設管理者 (学校)
2	避難確保計画 の作成	土砂災害警戒区域内の 学校において、避難確 保計画の作成や訓練の 実施を行う。	—	事業継続	100%	施設管理者 (学校)

【教育施設課】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	学校施設 非構造部材 耐震改修事業	非構造部材耐震改修 (残り2施設)	—	2019 (R1) ~2022 (R4) 年度 完了予定	—	市
2	学校施設 大規模改造 事業	学校施設の老朽化対策や 質的整備 (トイレ改修、 バリアフリー改修等)	—	事業実施中	—	市
3	学校施設 空調設備設置 事業	学校施設への空調設備 設置事業	—	事業実施中	—	市
4	学校施設 長寿命化 改修事業	学校施設の建築物及び 設備等の維持修繕、改修 事業	—	2021 (R3) 年度着手予定	—	市

【土地改良課】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	2国補ため池 耐震・豪雨診断 業務委託	防災ため池の耐震及び豪雨診断を行い、現状の把握及び今後の対応の指針の基礎資料を作成する。	33,209	2020 (R2) 年度	未定	市
2	2国補排水機場 耐震診断 業務委託	排水機場の耐震診断を行い、現状の把握及び今後の対応の指針の基礎調査資料を作成する。	29,011	2020 (R2) 年度	未定	市
3	多面的機能 支払交付金	農業・農村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い、地域資源の適切な保全管理を推進する。	—	毎年度	—	活動組織

【鳥獣対策・森林保全室】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	身近なみどり 整備推進事業	里山林等の森林整備	9,045	～2021 (R3) 年度	—	市
2	森林・山村多面的機能発揮対策 事業補助金	森林整備事業を推進する団体に対する補助金の交付	150	毎年度	—	茨城県 森林保全 協議会

【環境政策課】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	クリーンエネルギー機器設置補助事業	クリーンエネルギー機器（エネファーム、蓄電池）設置の補助金交付	10,000 2021 (R3) 年度予算額	事業実施中	150 件/年 (2025 年度 目安)	市

【下水道課】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	公共下水道事業 (浸水対策)	管渠新設	2,741,500	2020 (R2) ~ 2024 (R6) 年度 ※以降も継続	事業継続	市
2	公共下水道事業 (ストックマネジ メント)	ストックマネジ メント計画策定	69,000	2022 (R4) ~ 2023 (R5) 年度 ※以降も継続	事業継続	市
3	公共下水道事業 (ストックマネ ジメント)	管渠及びポンプ 場改築	3,391,000	2019 (R1) ~ 2023 (R5) 年度 ※以降も継続	事業継続	市
4	公共下水道事業 (総合地震対 策)	下水道総合地震 対策計画策定	22,000	2020 (R2) ~ 2021 (R3) 年度 ※以降も継続	事業継続	市
5	公共下水道事業 (総合地震対 策)	管渠及びポンプ 場耐震化	3,458,000	2017 (H29) ~ 2021 (R3) 年度 ※以降も継続	事業継続	市

【高齢福祉課】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	地域介護・福祉 空間整備等施設 整備交付金	高齢者施設等の 防災・減災対策 を推進する施設 及び設備等の整 備事業の実施に より、防災体制 の強化を図る。	—	—	—	県、市

【建築指導課】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	木造住宅耐震 診断士派遣事業	木造住宅耐震診 断士の派遣	未定	2005 (H17) 年度から	—	市
2	木造住宅耐震 改修費補助事業	木造住宅耐震改 修費の一部補助	未定	2012 (H24) 年度 から	—	市
3	耐震改修啓発 活動事業	耐震改修促進の 啓発	未定	2009 (H21) 年度 から	—	市
4	危険ブロック塀 等撤去費補助事 業	危険ブロック塀 等撤去費の一部 補助	未定	2020 (R2) 年度 から	—	市

【開発指導課】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	つくば市 宅地耐震化推進 事業	大規模盛土造成地における造成年代調査を市内全域で実施するとともに、宅地の耐震化への取組を推進する。	未定	事業実施中 2015 (H27) 年～	—	市

【スポーツ施設整備室】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	(仮称) みどりの学校プール建設事業	周辺学校の児童・生徒及び市民が利用可能な屋内温水プールの建設	—	2022 (R4) ～ 2024 (R6) 年度 完了予定	—	市
2	陸上競技場整備事業	陸上競技場の整備	—	—	—	市

【国際交流室】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	つくば市 外国人相談窓口 運営事業	13 言語で相談対応可能な外国人相談窓口の運営を行う。	—	2019 (R1) 年度 ～	—	市

【道路計画課】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	流域治水協議会への参加	流域治水協議会へ参加し、流域治水を推進するための協議・情報共有を行う。	—	2020 (R2) 年 ～未定	未定	国
2	地籍調査事業	一筆毎に土地を明確化し、法務局に登録する事業	—	—	—	市
3	改築事業 国道 125 号つくば東バイパス	道路改良 つくば市杉木～田中 (0.8km)	7,000,000	2028 (R10) 年度以降完了予定	事業継続	県
4	改築事業 国道 125 号つくばバイパス	道路改良 つくば市田中～下妻市高道祖 (5.9km)	11,183,000	2023 (R5) ～ 2027 (R9) 年度完了予定	事業継続	県
5	改築事業 国道 354 号谷田部バイパス	道路改良 つくば市真瀬～上横場 (4.2km)	9,200,000	2028 (R10) 年度以降完了予定	事業継続	県

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
6	改築事業 国道354号谷田 部東拡幅	道路改良 つくば市赤塚～ 大角豆 (2.5km)	9,700,000	2028 (R10) 年度以降完了予定	部分完成	県
7	改築事業(主) 土浦境線	道路改良 つくば市西平塚 ～ 酒丸(2.0km)	2,430,000	2023 (R5)～ 2027 (R9) 年度完了予定	部分完成	県
8	改築事業(主) つくば真岡線	道路改良 つくば市下河原 崎(0.6km)	520,000	2020 (R2) 年度完了予定	全線完成	県
9	改築事業(主) つくば真岡線	道路改良 つくば市明石 (4.0km)	3,540,000	2021 (R3) 年度完了予定	事業継続	県
10	改築事業(一) 館野牛久線	道路改良 つくば市下横場 (1.6km)	940,000	2022 (R4) 年度完了予定	部分完成	県
11	改築事業(一) 谷田部藤代線	道路改良 つくば市境田～ 上岩崎 (1.5km)	1,860,000	2023 (R5)～ 2027 (R9) 年度完了予定	事業継続	県
12	改築事業(主) 野田牛久線	道路改良 つくば市天宝喜 (0.3km)	230,000	2020 (R2) 年度完了予定	用地取得中	県
13	改築事業(一) 石岡つくば線	道路改良 つくば市平沢 (0.7km)	167,000	2023 (R5)～ 2027 (R9) 年度完了予定	工事中	県
14	改築事業 国道6号牛久土浦 バイパスⅠ期	道路改良 茨城県牛久市遠 山町～城中 (1.3km)、つ くば市西大井～ 土浦市中村西根 (3.9km)	30,000,000	2022 (R4) 年度完了予定	全線完成	国
15	改築事業 国道6号牛久土浦 バイパスⅡ期	道路改良 茨城県つくば市 高崎～西大井 (1.9km)、土 浦市中村西根～ 中(2.7km)	17,500,000	未定	事業継続	国
16	改築事業 国道6号牛久土浦 バイパスⅢ期	道路改良 茨城県牛久市城 中町～つくば市 高崎(5.5km)	38,000,000	未定	事業継続	国
17	交通安全対策事業 (主) 取手つくば線	交差点改良 つくば市西平塚 (0.1km)	100,000	2021 (R3) 年度完了予定	事業継続	県
18	交通安全対策事業 (一) 土浦坂東線	歩道整備 つくば市上広岡 (0.5km)	300,000	2023 (R5)～ 2027 (R9) 年度完了予定	事業継続	県
19	街路整備事(都) 新都市中央通り線 (萱丸工区)	道路改良 つくば市谷田部 ～下萱丸 (0.6km)	1,840,000	2022 (R4) 年度完了予定	工事中	県

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
20	街路整備事(都) 谷田部菅丸線 外 (区画整理)	道路改良 つくば市島名 外(15.4km)	7,868,000	2029(R11) 年度完了予定	工事中	県
21	街路整備事(都) 上河原崎東環状線 外(区画整理)	道路改良 つくば市上河原 崎 外 (24.1km)	11,679,000	2029(R11) 年度完了予定	工事中	県
22	住宅市街地基盤整 備事業(都) 新都市中央通り線 外(区画整理)	道路改良 つくば市島名 外(4.5km)	9,765,000	2029(R11) 年度完了予定	工事中	県
23	住宅市街地基盤整 備事業(都) 真瀬今鹿島線 外 (区画整理)	道路改良 つくば市上河原 崎 外 (2.8km)	2,753,000	2029(R11) 年度完了予定	工事中	県

【都市計画道路整備推進室】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	都市計画道路整備 事業 酒丸上沢線 (1期工区)	道路改良 つくば市酒丸～ 沼崎 (1.60km)	625,000	2025(R7) 年度完成予定	全線完成予定	市
2	都市計画道路整備 事業 酒丸上沢線 (2期工区)	道路改良 つくば市篠崎～ 上沢 (2.50km)	945,000	2025(R7) 年度完成予定	全線完成予定	市
3	都市計画道路整備 事業 酒丸上沢線 (3期工区)	道路改良 つくば市沼崎～ 篠崎(2.03k m)	—	—	—	市
4	都市計画道路整備 事業 台町菅丸線 (2期工区)	道路改良 つくば市谷田部 ～みどりの中央 (1.36km)	1,202,000	2024(R6) 年度完成予定	全線完成予定	市
5	都市計画道路整備 事業 上河原崎東環状線	道路改良 つくば市上河原 崎地内 (0.15km)	87,000	2026(R8) 年度完成予定	事業継続	市
6	都市計画道路整備 事業 上河原崎西環状線	道路改良 つくば市上河原 崎地内 (0.26km)	150,000	2026(R8) 年度完成予定	事業継続	市
7	都市計画道路整備 事業 妻木金田線	道路改良つくば 市妻木～流星台 (0.87km)	2,036,000	—	—	市
8	都市計画道路整備 事業 島名原新田線	道路改良 つくば市島名地 内 (0.16km)	129,000	—	—	市
9	都市計画道路整備 事業 小白裕島名線	道路改良 つくば市谷田部 ～小白裕 (0.60km)	551,000	—	—	市

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
10	都市計画道路整備 事業 小白碓谷田部線	道路改良 つくば市谷田部 字藤ヶ入～谷田 部字橋下 (1.85km)	1,581,000	—	—	市
11	都市計画道路整備 事業 葛城東光台線	道路改良 つくば市東光台 地内 (0.21km)	122,000	—	—	市
12	都市計画道路整備 事業 小白碓御幸が丘線	道路改良 つくば市谷田部 ～御幸が丘 (2.70km)	1,427,000	—	—	市
13	都市計画道路整備 事業 田倉上郷線	道路改良 つくば市田倉～ 上郷 (2.40km)	2,595,000	—	—	市
14	都市計画道路整備 事業 台宿線	道路改良つくば 市上郷地内 (0.08km)	125,000	—	—	市
15	都市計画道路整備 事業 小山・大井線	道路改良 つくば市小山～ 大井 (5.60km)	13,839,000	—	—	市

【道路整備課】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	八幡川改修事業	延長 L=1,100m	720,000	2015 (H27) ～ 2026 (R8) 年度	—	市
2	狭あい道路整備 等促進事業	道路拡幅改良	—	—	—	市
3	道路新設改良 事業	道路拡幅改良	—	—	—	市
4	市道 1-71 号線 道路改良事業	延長 L=850m	610,000	2012 (H24) ～ 2024 (R6) 年度 完了予定	—	市
5	橋梁耐震補強 事業	橋梁耐震補強 穴塚橋外 10 橋	850,000	2016 (H28) ～ 2026 (R8) 年度	—	市
6	橋梁長寿命化 修繕事業	橋梁修繕 堂免橋 外 126 橋	1,188,000	2016 (H28) ～ 2029 (R11) 年度	—	市
7	都市再生整備 計画事業	・歩行者ネットワ ーク道路 二の宮地区外 70 路線 ・街路灯整備 竹園地区 1 路線 ・電線共同溝 竹園地区 1 路線 全体延長 L=12,865m	1,671,000	2021 (R3) ～ 2025 (R7) 年度完了予定	—	市

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
8	通学路整備事業	春日地区市道 5-1169 号線外 37 路線 L=5,800m	236,000	2018 (H30) ~ 2021 (R3) 年度	—	市
9	電線共同溝整備事業	竹園地区 市道 4-4099 号 線外 5 路線 L=720m	347,000	2016 (H28) ~ 2023 (R5) 年度	—	市

【道路管理課】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	防安（修繕・舗装） 市道 5-2545 号 線外	舗装修繕 L=15,680km	743,300	2016 (H28) ~2021 (R3) 年度	—	市

【公園・施設課】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	公園施設長寿命 化計画に基づく 遊具改新	155 公園の公園 施設改修	—	2015 (H27) ~ 2029 (R11) 年度 完了予定	2029 年度終 了予定	市

【住宅政策課】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	公営住宅等スト ック総合改善 事業	公営住宅の外壁・ 屋根等の改修によ る安全性の向上 (市営駒形団地 3 ~5 号棟)	88,070	2021 (R3) ~ 2022 (R4) 年 完了予定	—	市

【防犯交通安全課】

No	事業名	事業の概要	全体事業費 (単位：千円)	事業期間	地域計画期間 満了時の目標	実施主体
1	つくば市防犯灯 LED化事業メ ンテナンス付き リース	LED防犯灯の設置 保守及び維持管理等 を含めた包括的リー ス	402,387	2017 (H29) ~2027 (R9) 年度	—	市