

牛久市国土強靱化地域計画

令和3年3月

牛久市

< 目 次 >

第1章 計画の策定趣旨、位置付け

- 1. 計画の策定趣旨..... 1
- 2. 計画の位置付け..... 1

第2章 牛久市における国土強靱化の基本的な考え方

- 1. 牛久市の概況と災害の記録 3
- 2. 本市における国土強靱化の基本目標..... 12
- 3. 計画の対象とする災害 13
- 4. 本市における国土強靱化を進める上で特に配慮すべき事項 13

第3章 脆弱性評価

- 1. 脆弱性評価の考え方 15
- 2. 「事前に備えるべき目標」と「起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）」の設定 15
- 3. 施策分野の設定（個別施策分野・横断的分野） 17
- 4. リスクシナリオごとの脆弱性評価..... 18
- 5. 脆弱性評価の結果..... 31

第4章 牛久市における国土強靱化の推進方針

- 1. 個別施策分野の推進方針 33
- 2. 横断的分野の推進方針 44

第5章 計画の推進と不断の見直し

- 1. 市の他の計画の見直し 48
- 2. 計画推進期間及び見直し 48
- 3. 施策の推進と重点化..... 48

付属資料

- 1. 学校施設長寿命化計画に基づく事業予定 51
- 2. 道路等整備事業予定 52
- 3. 下水道整備事業予定 53

第 1 章 計画の策定趣旨、位置付け

1. 計画の策定趣旨

国においては、東日本大震災の教訓を踏まえ、平常時から大規模自然災害等様々な危機を想定して備えることが重要であるとの認識のもと、平成 25 年 12 月に「強くしなやかな国民生活の実現を図るための防災・減災等に資する国土強靱化基本法」（以下「基本法」という）を公布・施行し、平成 26 年 6 月に同法に基づき国土強靱化に関係する国の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）を策定しました。

茨城県においても、市町村や関係機関の連携の下、県の強靱化に関する施策を総合的、計画的に推進するための地域計画として、平成 29 年 2 月に「茨城県国土強靱化計画」（以下「県計画」という）を策定しました。

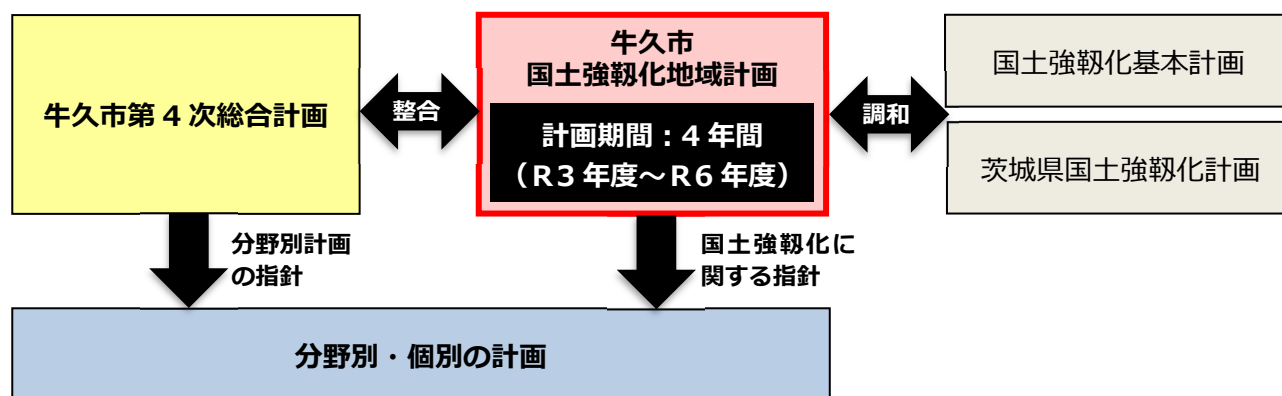
本市では、牛久市第 4 次総合計画において「笑顔あふれる にぎわいとやすらぎのあるまち うしく」をまちづくりの将来像として、地域一体となって災害に備える、安心で暮らしやすいまちづくりの推進に取り組んでいるところです。

東日本大震災以降も台風や局地的豪雨などによる被害が発生していることから、大規模自然災害等から市民の生命と財産を守り、地域への致命的な被害を回避し、速やかな復旧復興に資する施策を計画的に推進するために「牛久市国土強靱化地域計画」（以下「本計画」）を策定するものです。

2. 計画の位置付け

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ます。

また、国の「国土強靱化基本計画」、茨城県の「茨城県国土強靱化計画」と調和を図ると同時に「牛久市第 4 次総合計画」における地域防災力の向上などの具体的な施策を計画的に推進する上での指針となる計画として位置付けます。



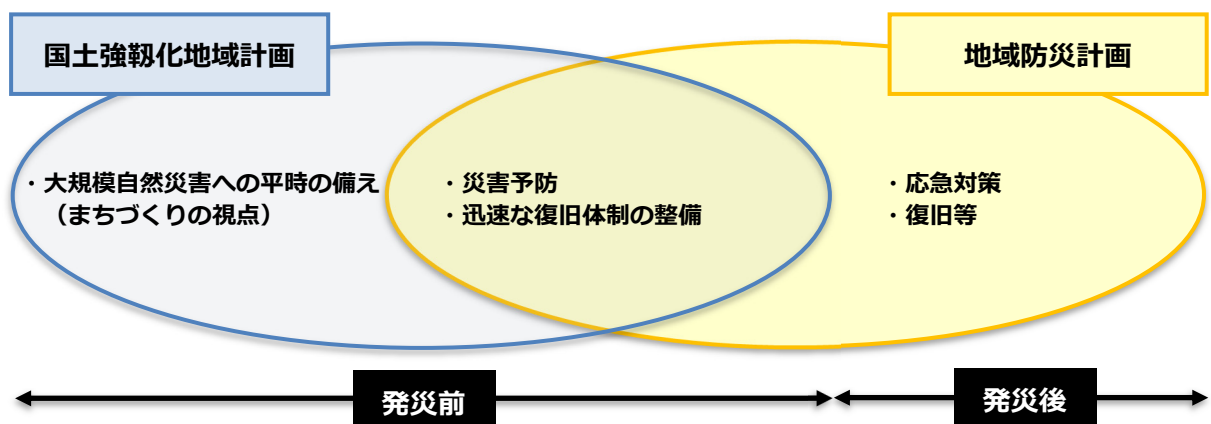
図：牛久市国土強靱化地域計画と他計画との関係性

（１）地域防災計画と国土強靱化地域計画

本市における防災への取組について定めた計画としては、既に「牛久市地域防災計画」があります。

地域防災計画は、地震や洪水、原子力災害など、災害の種類ごとに防災に関する業務等を定めるものであり、災害対策を実施する上での予防や発災後の応急対策、復旧等に視点を置いた計画となっています。これに対して本計画は、平常時の備えを中心に、まちづくりの視点も合わせたハード・ソフト両面での包括的な計画となります。

両者は互いに密接な関係を持ちつつ、それぞれが自然災害の発生前後において必要とされる対応について定めています。



図：国土強靱化地域計画と地域防災計画の関係性

（２）計画期間

本計画は、牛久市第４次総合計画基本計画に合わせて、計画期間を令和３年度～令和６年度までの４年間とします。

その後も、牛久市総合計画基本計画の見直し等と合わせて、本計画の見直しを行っていきます。

第2章 牛久市における国土強靱化の基本的な考え方

1. 牛久市の概況と災害の記録

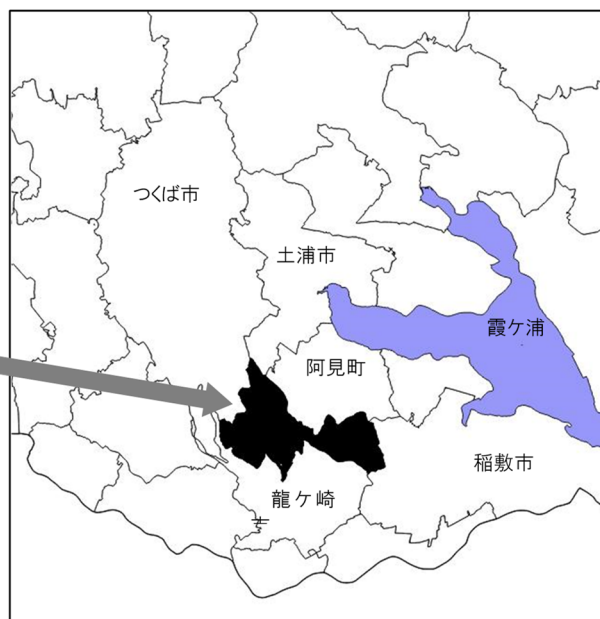
(1) 位置及び地形

本市は茨城県の南部にあって、県庁所在地の水戸市から南西に約 50 km、首都東京の中心部からは北東へ約 50 km、東経 140°09'北緯 35°58'に位置しています。また、本市は、北側で土浦市、阿見町、東側で稲敷市、南側で龍ヶ崎市、西側でつくば市と隣接しています。

市域の地形は、本市の中央部を流れる小野川周辺及び南西側の牛久沼周辺は沖積層の低地、その他の地域は、関東ローム層の稲敷台地となっており、平均海拔は約 20mです。



図：広域位置図



図：周辺位置図

(2) 地質

市域の地質は、筑波山地を構成する岩石と同様の花崗岩類とともに、原石は古生層と考えられる変成岩類を基盤とし、この基盤を上総層群、成田層、竜ヶ崎層などと呼ばれる地層が直接覆っています。

また、台地の表層部には常総粘土層及び武蔵野・立川ローム層が分布し、低地では砂礫、砂、腐植土などからなる軟弱な沖積層が堆積しています。

(3) 気象

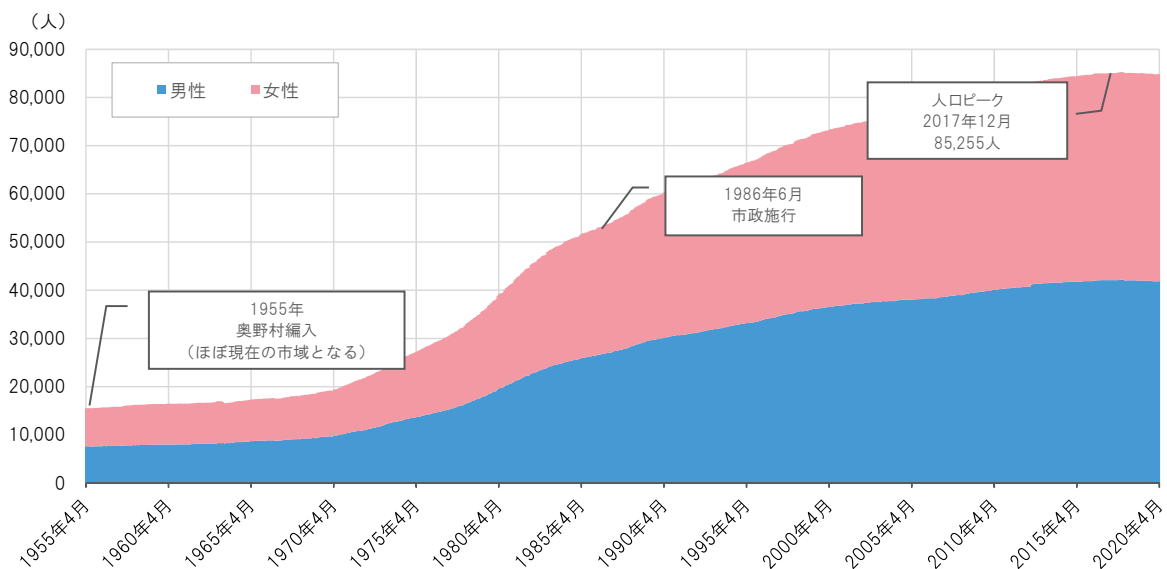
気象は、冬は北西の季節風が吹いて晴天の日が多く、春から秋にかけては雨の多い太平洋側の気候の特色を示しますが、全般に温暖で、四季を通じて恵まれた環境にあります。気温は年平均 14.4℃、風速は年平均 2.6m/s で、月平均降水量は 103.37 mmです。

(4) 人口

本市は、1955年に旧牛久町が奥野村と合併したことによってほぼ現在の市域となり、当時の総人口は約1万5千人でした。その後の数十年間は、1年間に数十人から数百人程度で人口が増加していきました。1970年代に入ると、1年間の人口増加数が1千人を超えるようになり、市政が施行された1986年には総人口5万人を超えていました。その後も増加が続き、2016年8月には85,000人を超えましたが、2017年12月をピークに減少に転じ、2020年4月末の総人口は、84,787人となっています。

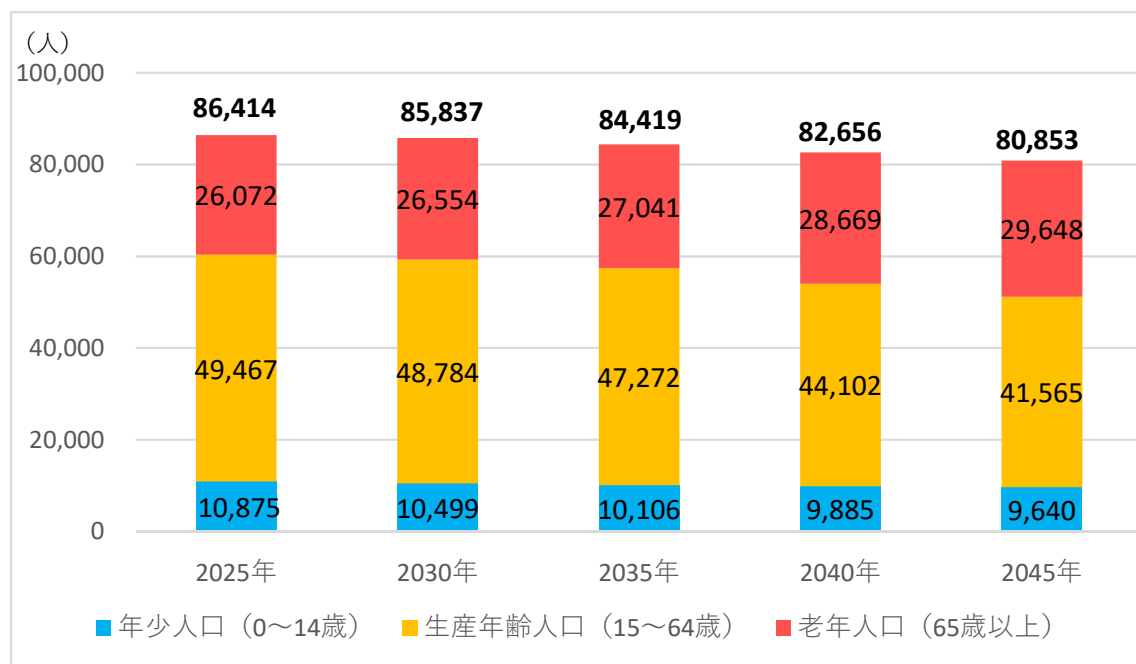
国立社会保障・人口問題研究所の推計(平成30年)によると、本市の人口は2025年には86,414人と増加が見込まれておりますが、その後は減少が続き、2045年には80,853人になると見込まれています。

また、年齢3区分別にみると、年少人口(0歳～14歳)と生産年齢人口(15歳から64歳)は一貫して減少していきませんが、老年人口(65歳以上)は2045年まで増加が見込まれています。



図：総人口の推移

出典：住民基本台帳



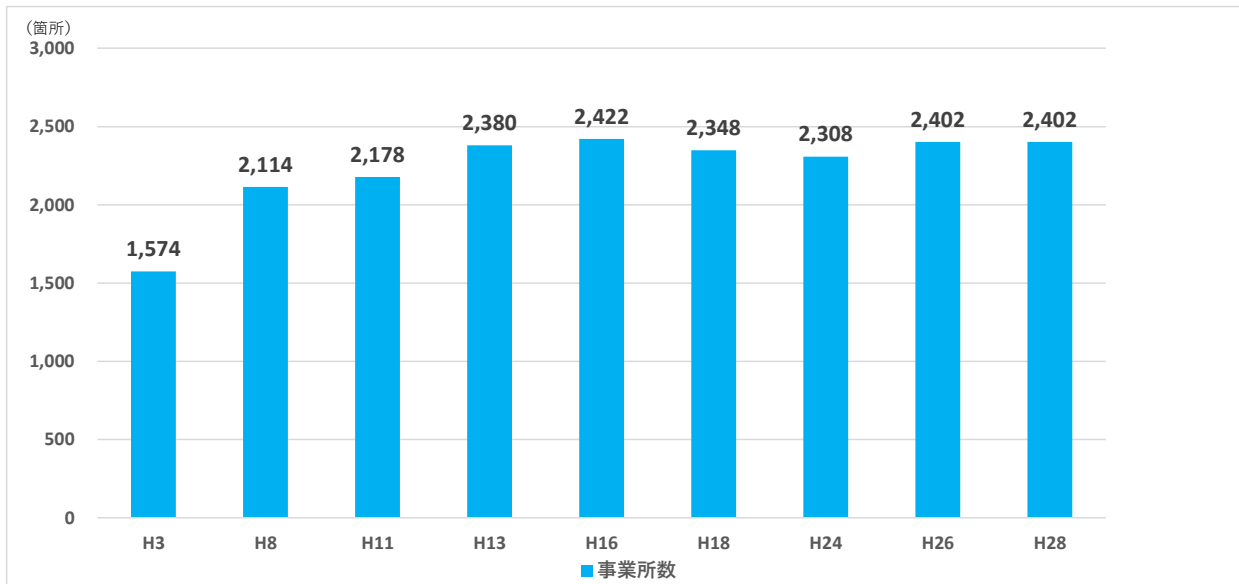
図：年齢3区分別の将来人口推計

出典：国立社会保障・人口問題研究所

(5) 産業

本市の事業所数は、平成 16 年の 2,422 箇所がピークとなっており、それ以降は横ばいの傾向がみられ、平成 28 年には 2,402 箇所となっています。

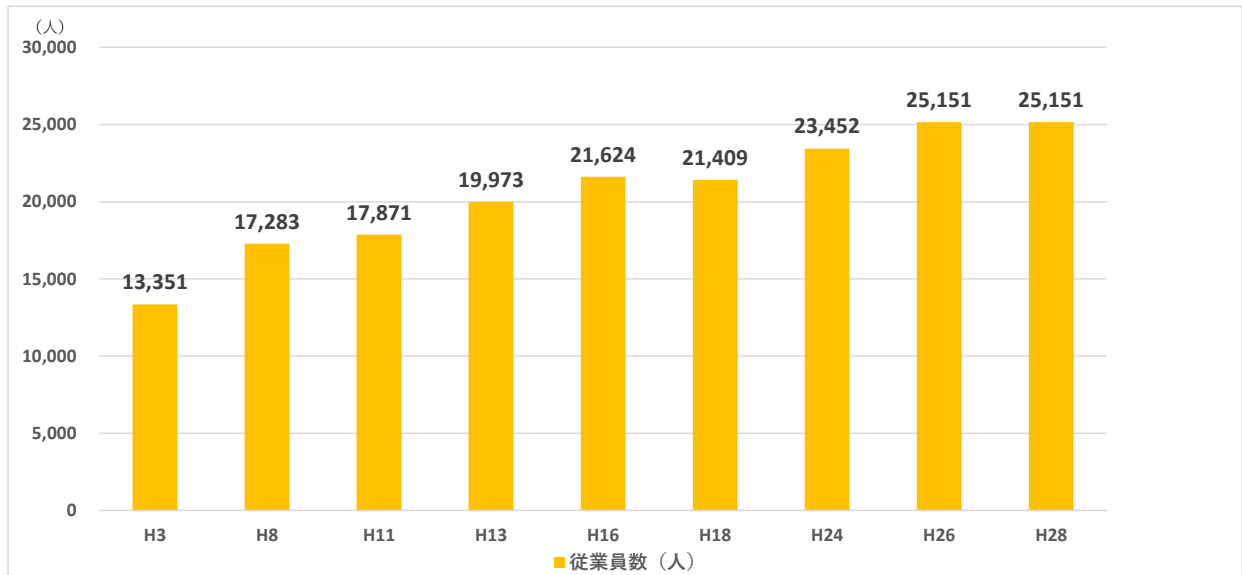
従業員数の推移については、平成 3 年以降は増加傾向となっており、平成 26 年及び平成 28 年の 25,151 人がピークとなっています。



図：事業所数の推移

※平成 11・16 年調査は、民営事業所のみ調査

出典：事業所・企業統計調査、H26 経済センサス基礎調査、H28 経済センサス活動調査



図：従業員数の推移

※平成 11・16 年調査は、民営事業所のみ調査

出典：事業所・企業統計調査、H26 経済センサス基礎調査、H28 経済センサス活動調査

(6) 交通（鉄道・道路）

1) 鉄道

東京都と宮城県を結ぶ常磐線（東日本旅客鉄道）が本市の南北を走っており、市内には、本市の中心となる牛久駅の他に、ひたち野うしく駅が立地しています。平成 30 年の 1 日平均乗車客数は、牛久駅が 12,793 人、ひたち野うしく駅は 6,973 人となっています。

2) 道路

市の道路は、市西部を南北に貫いて東京都や宮城県まで連絡する国道 6 号、東西に貫いてつくば市、成田市と連絡する国道 408 号、平成 29 年 2 月 26 日に茨城県内全線開通した首都圏中央連絡自動車道を幹線として、これらが中央部や東部で南北に交差する主要地方道や広域農道によって結ばれています。

(7) 災害の記録

本市の災害の記録を顧みると、市域のほぼ全域が台地上に位置することから、特筆すべき風水害等の記録はなく、地震のみとなっています。平成 23 年 3 月の東日本大震災では、負傷者 4 人、住宅被害 3,032 棟など人的被害を含む甚大な被害が発生しました。

本市に関係する過去の主な災害は、次のとおりです。

表：本市に関係する過去の主な災害

発震年月日	マグニチュード	被害摘要
1895（明治 28）年 1 月 18 日	7.2	霞ヶ浦付近の地震。 局部的被害はそれほど大きいとはいえないが被災範囲が広い。特に被害の大きかったのは茨城県の鹿島・新治・那珂・行方各郡と水戸で、東京の下町にもかなりの被害があった。茨城県内では、圧死 4 名、負傷 34 名、全壊家屋 37、半壊家屋 53、破損家屋 1,190。このほか、千葉県では銚子で小被害、松戸で土蔵の落壁及び亀裂あり。佐原町で倒潰家屋 1、その他土蔵の破損等数十、取手で土蔵の半潰 1、土蔵壁の破損。
1896（明治 29）年 1 月 9 日	7.3	鹿島灘の地震。 水戸付近から久慈・那珂両川の沿岸地方において家屋・土蔵の小破あり。また猪苗代湖でも小被害があった。弱い津波あり。 （周期 8 分）
1897（明治 30）年 1 月 17 日	5.6	利根川中流域の地震。 利根川流域で障壁に多少の亀裂を生じた。とくに結城郡宗道寺村では、土蔵壁に亀裂が生じた。茨城県南西部で震度大。
1921（大正 10）年 12 月 8 日	7.0	茨城県龍ヶ崎付近の地震。 千葉県印旛沼で土蔵破損数ヶ所。道路に亀裂を生ず。茨城県龍ヶ崎で墓石多く倒れ、田畑・道路に亀裂。また、栃木県芳賀郡で石堀潰れ、河内郡で壁や瓦の落下などがあった。千葉・成田・東京でも微小被害があった。
1922（大正 11）年 5 月 9 日	6.1	茨城県谷田部付近の地震。 土浦で電話線切断 3、館野の高層気象台で壁に亀裂を生ず。

発震年月日	マグニチュード	被害摘要
1923（大正 12）年 1 月 14 日	6.1	水海道付近地震。 東京で、傷 1 名、家屋小破数軒。
1923（大正 12）年 9 月 1 日	7.9	関東大震災。 全潰 128,266、半潰 126,233、焼失 477,128、津波による流出 868。死者 99,331 名、負傷 103,733 名、行方不明 43,476 名、茨城県の被害は死者 5 名、負傷 40 名、全潰 517、半潰 681。
1930（昭和 5）年 6 月 1 日	6.5	那珂川下流域の地震。 水戸（煉瓦塀倒る）、久慈（崖くずれ 1、倉庫傾斜 1、煙突倒壊 1）、鉾田（石垣崩る）、石岡（土蔵に亀裂）、真壁・土浦（壁の剥落）、宇都宮（神社の灯籠の頭が落ちた）などの被害があった。
1931（昭和 6）年 9 月 21 日	6.9	埼玉県中部の地震。 笠原・深谷・鴻巣・吹上付近の被害が大きい。茨城県の被害は負傷 1 名、非住家全潰 2、半潰 1、煙突倒壊 1。
1938（昭和 13）年 5 月 23 日	7.0	塩屋崎沖の地震。 被害は小名浜付近の沿岸と内陸の福島・郡山・白河・会津若松付近にあった。とくに郡山・須賀川・猪苗代付近で強く、煉瓦煙突の折損、壁落、壁や道路の亀裂があった。茨城県では煙突 5 本折損し、磯原で土蔵の倒壊 1。小名浜に震後 22 分で小津波（全震幅 83cm）が押し寄せた。
1938（昭和 13）年 9 月 22 日	6.5	鹿島灘の地震。 水戸は震度 5、僅少被害。
1938（昭和 13）年 11 月 5 日	7.5	福島県東方沖の地震。 福島県で死 1 名、傷 9 名、住家全潰 4、半潰 29、非住家全潰 16、半潰 42、その他小崖崩れ、道路の亀裂、鉄路の被害が所々にあった。茨城・宮城両県でも微小被害、津波が沿岸を襲った。茨城の田中・祝では津波を観測。
1974（昭和 49）年 8 月 4 日	5.8	茨城県南西部の地震。 傷者は埼玉 8 名、東京 9 名、千葉・茨城各 1 名、ショック死東京・茨城で各 1 名。震央付近で屋根瓦の落ちた家が 10 数軒あった。
1983（昭和 58）年 2 月 27 日	6.0	茨城県南部の地震。 傷 11 名（東京 8 名、神奈川 2 名、千葉 1 名）。藤代・取手・牛久・船橋などでガス管の破損などの被害。藤代町で壁の亀裂、剥落あり。
1987（昭和 62）年 12 月 17 日	6.7	千葉県東方沖の地震。 銚子、勝浦、千葉で震度 5 であった。被害のとくに大きかったのは山武郡、長生郡、市原市など。 千葉県で死者 2 名、負傷者 144 名、住家全壊 16、半壊 102、一部破損 71,212。茨城県で負傷者 4 名、住家一部破損 1,259。
2000（平成 12）年 7 月 21 日	6.4	茨城県沖の地震。 那珂町で住家一部破損 2 棟、阿見町で断水などの小被害。
2004（平成 16）年 10 月 6 日	5.7	つくば市・関城町で震度 5 弱を記録。人的・物的被害は無し。

発震年月日	マグニ チュード	被害摘要
2005（平成 17）年 2 月 16 日	5.3	石岡市・牛久市・つくば市で重傷者各 1 名、土浦市・総和町・利根町・藤代町で軽傷者各 1 名、龍ヶ崎市ではブロック塀が長さ 10m に渡り倒壊。
2005（平成 17）年 4 月 11 日	6.1	本県における震度 5 強は震災階級改定後初観測。人的・物的被害は無し。
2005（平成 17）年 8 月 16 日	7.2	宮城県沖の地震。日本原子力研究所東海研究所（J R R - 4）が自動停止。人的・物的被害無し。
2005（平成 17）年 10 月 19 日	6.3	鉾田市で傷 1 名、物的被害無し。
2008（平成 20）年 5 月 8 日	7.0	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。
2008（平成 20）年 7 月 5 日	5.7	日立市で震度 5 弱を記録。人的・物的被害無し。
2011（平成 23）年 3 月 11 日	9.0	茨城県 8 市で震度 6 強、21 市町村で震度 6 弱を観測。同日 15 : 15 に茨城県沖で最大余震（M7.7）が発生し、鉾田市で震度 6 強。神栖市で震度 6 弱を観測。 人的被害：死者 24 名、行方不明者 1 名、重症者 33 名、軽傷 674 名 住家被害：全壊 3,070 棟、半壊 23,988 棟 一部損壊 173,624 棟 棟床上浸水 1,719 棟、床下浸水 711 棟 （平成 24 年 2 月 3 日現在） 牛久市：震度 5 強 人的被害：軽傷 4 名 住家被害：全壊 3 棟、半壊 104 棟 一部損壊 2,925 棟 （平成 25 年 2 月末現在）
2011（平成 23）年 3 月 14 日	6.2	鉾田市で震度 5 弱を観測。 人的・物的被害無し。
2011（平成 23）年 3 月 24 日	4.9	鉾田市で震度 5 弱を記録。 人的・物的被害無し。
2011（平成 23）年 4 月 16 日	5.9	鉾田市で震度 5 強、笠間市、常陸大宮市、桜川市で震度 5 弱を記録。 人的被害：負傷者 6 名
2011（平成 23）年 9 月 21 日	5.3	日立市で震度 5 弱を記録。 人的・物的被害無し。
2011（平成 23）年 11 月 20 日	5.5	日立市で震度 5 強、高萩市で震度 5 弱を記録。 人的被害：負傷者 1 名。
2012（平成 24）年 2 月 19 日	5.1	日立市で震度 5 弱を記録。 人的・物的被害無し。
2012（平成 24）年 3 月 1 日	5.4	東海村で震度 5 弱を記録。 人的被害：負傷者 1 名。
2013（平成 25）年 1 月 28 日	5.5	水戸市で震度 5 弱を記録。 人的・物的被害無し。

発震年月日	マグニ チュード	被害摘要
2013（平成 25）年 1 月 31 日	4.9	日立市で震度 5 弱を記録。 人的・物的被害無し。
2013（平成 25）年 11 月 10 日	5.5	筑西市で震度 5 弱を記録。 人的・物的被害無し。
2013（平成 25）年 12 月 31 日	5.4	高萩市で震度 5 弱を記録。 人的・物的被害無し。
2014（平成 26）年 9 月 16 日	5.6	人的被害：負傷者 10 名 住家被害：一部損壊 1,626 棟 （平成 27 年 1 月 5 日現在）
2016（平成 28）年 5 月 16 日	5.5	小美玉市で震度 5 弱を記録。 人的被害：負傷者 1 名 物的被害無し。
2016（平成 28）年 7 月 27 日	5.3	日立市で震度 5 弱を記録。 人的・物的被害無し。
2016（平成 28）年 12 月 28 日	6.3	高萩市で震度 6 弱を記録。 人的被害：負傷者 2 名 住家被害：一部破損 5 棟

出典：牛久市地域防災計画

（８）災害想定

茨城県は、「茨城県地震被害想定」の見直し（平成 30 年 12 月）に伴い、茨城県に被害をもたらす可能性のある地震として、以下のNo.1～No.7 の地震を設定しています。

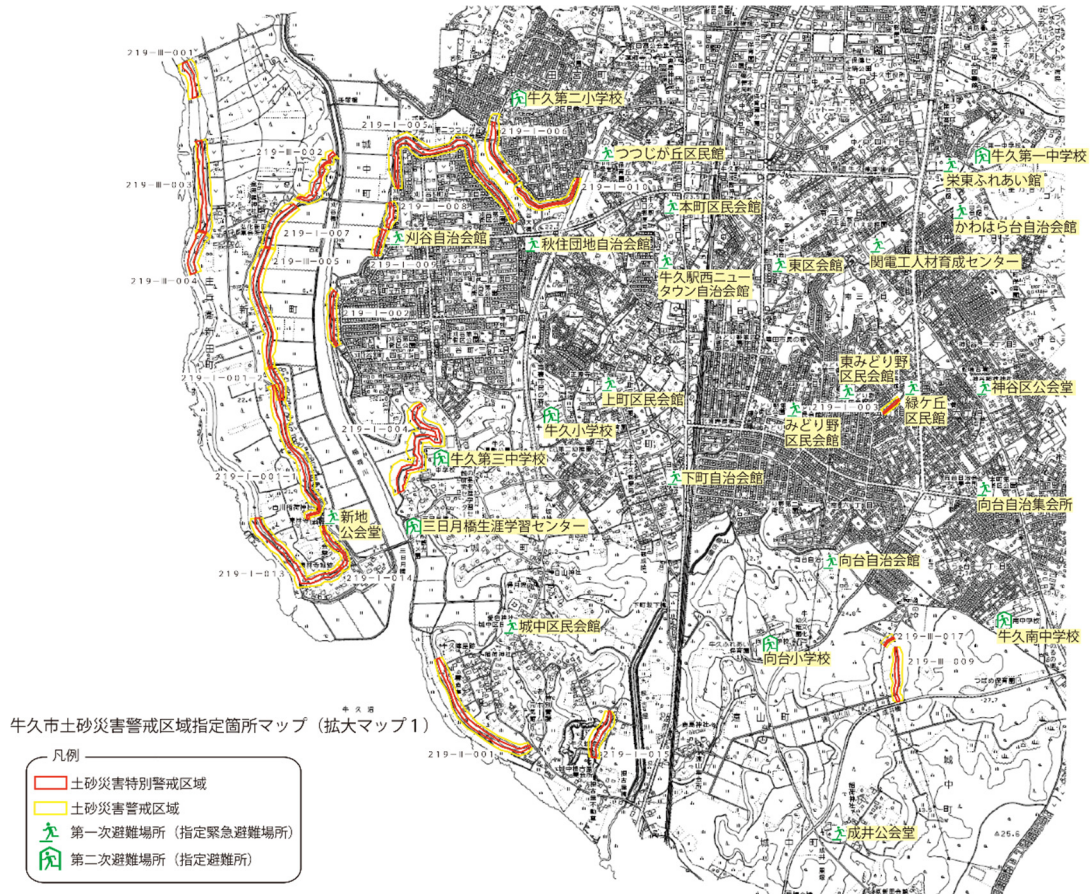
表：本市における災害想定

No.	地震名	地震規模	市内の最大震度
1	茨城県南部の地震（茨城県南部）	Mw7.3	6 強
2	茨城・埼玉県境の地震（茨城・埼玉県境）	Mw7.3	6 弱
3	F 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（F 1 断層）	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（棚倉破砕帯）	Mw7.0	4
5	太平洋プレート内の地震（北部）（太平洋プレート（北部））	Mw7.5	5 強
6	太平洋プレート内の地震（南部）（太平洋プレート（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（茨城県沖～房総半島沖）	Mw8.4	6 弱

※Mwはモーメントマグニチュード、地震名の後ろにあるカッコ内の名称は略称

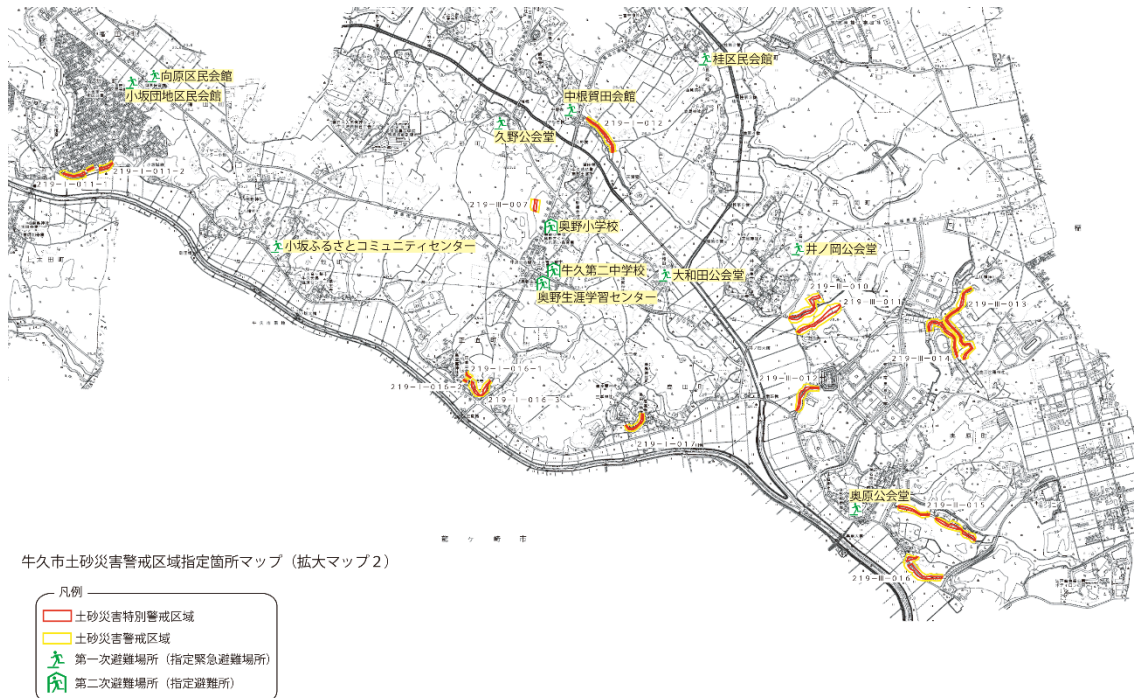
出典：牛久市地域防災計画、茨城県地震被害想定調査

＜参考 土砂災害警戒区域指定箇所マップ＞



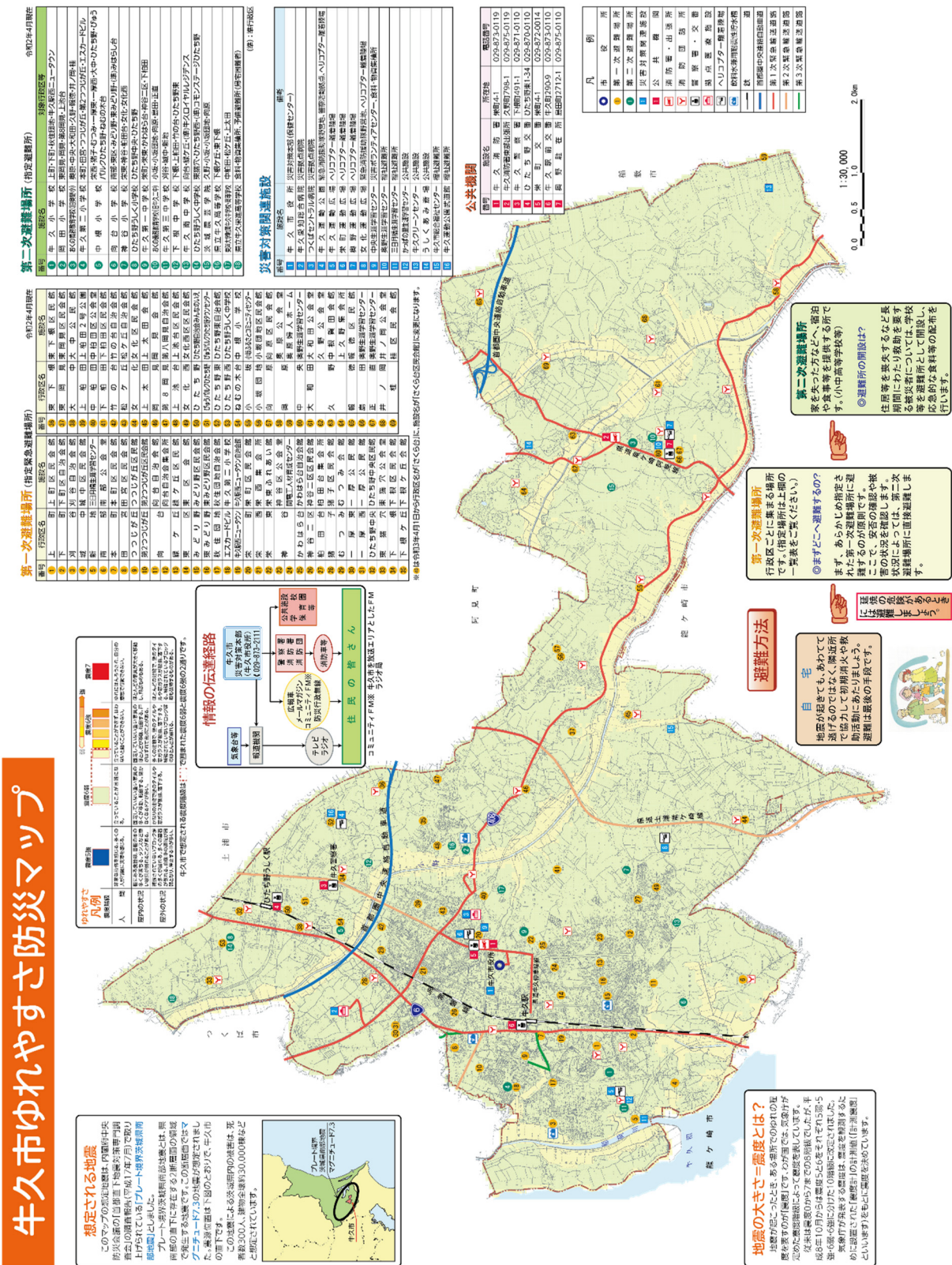
図：土砂災害警戒区域指定箇所図①

出典：牛久市資料



図：土砂災害警戒区域指定箇所図②

出典：牛久市資料



図：茨城県南部の地震を想定した ゆれやすさマップ

出典：牛久市資料

2. 本市における国土強靱化の基本目標

本市においては、平成 23 年 3 月の東日本大震災により甚大な被害を受けたことに加え、茨城県地震被害想定調査の結果から、茨城県南部の首都直下地震で最大で震度 6 強が発生するおそれがあることが明らかになっています。

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きたところですが、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となります。

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ります。

このようなことから、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る社会の形成を目指すこととします。

本市の強靱化を進めるに当たっては、基本計画及び県計画に位置付けた国土強靱化の推進における 4 つの基本目標を踏まえて、次の 4 つを基本目標に位置付け、「牛久市第 4 次総合計画」のまちづくりの将来像である「笑顔あふれる にぎわいとやすらぎのあるまち うしく」の実現に向け、関連施策を推進します。

本市における国土強靱化の基本目標

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

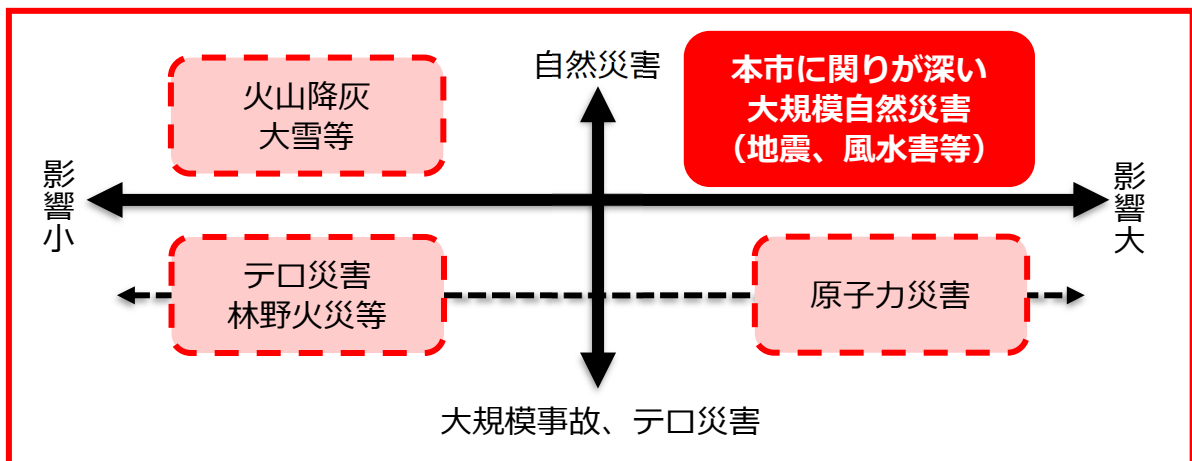


「笑顔あふれる にぎわいとやすらぎのあるまち うしく」の実現

3. 計画の対象とする災害

本市に影響を及ぼすリスクとしては、自然災害の他に、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ますが、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、当面の間、大規模自然災害を対象とします。

また、大規模自然災害の範囲については、県の基本目標に掲げる「人命の保護が最大限図られること」及び「県政及び社会の重要な機能が致命的な障害を受けず維持されること」という観点から、本市に甚大な被害をもたらすと想定される自然災害全般（地震、台風・竜巻・豪雨などの風水害等）とします。ただし、比較的影響が少ないと想定される火山による降灰、大雪災害、林野火災等の自然災害は、周辺市町村や県との連携の中で考慮します。



図：対象とする災害のイメージ

4. 本市における国土強靱化を進める上で特に配慮すべき事項

本市の強靱化を図る上で、基本計画に掲げる基本的な方針を踏まえつつ、特に以下の事項に留意し、対策を進めます。

（１）社会構造の変化への対応等に係る事項

１）「自律・分散・協調」型の社会のシステムの形成につなげる視点を持つこと

人口や経済活動、社会機能などの東京への一極集中からの脱却を図るなど、国土全体の「自律・分散・協調」型の社会システムの確立に資するとともに、それぞれの地域や市町村の独自性を活かし、潜在力を引き出すことにより多様な地域社会を創り出す「自律・分散・協調」型の社会システムの形成につなげる視点を持ちます。

２）関係団体や市民との連携体制の構築

本市の強靱化に向け、国、県、近隣市町村、大学、関連事業者、地域団体やボランティア等の民間団体等が、それぞれの役割を常に相互の連携を意識して取り組む体制を構築します。

３）インフラの老朽化への対応

高度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きます。

4) 人のつながりやコミュニティ機能の向上

平時からの人のつながりが強靱な社会をつくることを念頭におき、人と人、人と地域、また地域と地域のつながりの再構築や、地域や目的等を同じくする様々なコミュニティの機能の向上を図ります。

(2) 効果的な施策の推進に係る事項

1) 多層的な取組

①複合的・長期的な視点による施策の推進

施策の推進に当たっては、防災・減災等の視点に加え、経済成長や自然環境の保全、各種リスクを見据えた長期的な効率性・合理性の確保など、複合的・長期的視点を持って取り組みます。

②平時からの有効活用

非常時の防災・減災等の効果を発揮するのみならず、その施設や取組が平時に持つ意味を考慮して、日頃から有効に活用される対策となるよう工夫します。

③ハード対策とソフト対策の組み合わせによる総合的な取組

想定される被害や地域の実状等に応じて、ハード対策とソフト対策を効果的に組み合わせることにより、総合的な取組を進めます。

2) 各主体の連携

①広域連携体制の構築

広域的な災害に対応するため、近隣市町村や県との相互応援体制の整備を進め、災害時の支援物資の確保や緊急消防援助隊等の受入体制の整備に努めます。

②民間投資の活用

民間事業者への情報の徹底した提供・共有や連携（広報・普及啓発、協議会の設置等）により、民間事業者の自主的な設備投資等を促すとともに、PPP/PFI を活用したインフラ整備や老朽化対策を進めるほか、民間の投資を一層誘発する仕組みを具体化します。

3) 人づくり

①防災人材の育成と確保

地域の防災力を強化するため、災害から得られた教訓などを基に、災害発生時に自らの判断で的確な行動をすることができる知識、知恵及び技術を持った人材や、次世代の地域防災の担い手となる人材の育成と確保を図ります。

4) 重点化及び進捗管理

施策の重点化や進捗管理（PDCAサイクル）を通じて、本計画に基づく施策の推進及び見直しを行うとともに、本市の強靱化に関わる各主体間で中長期的な方針を共有し、短期から長期の時間管理概念を持った計画的な取組を推進します。

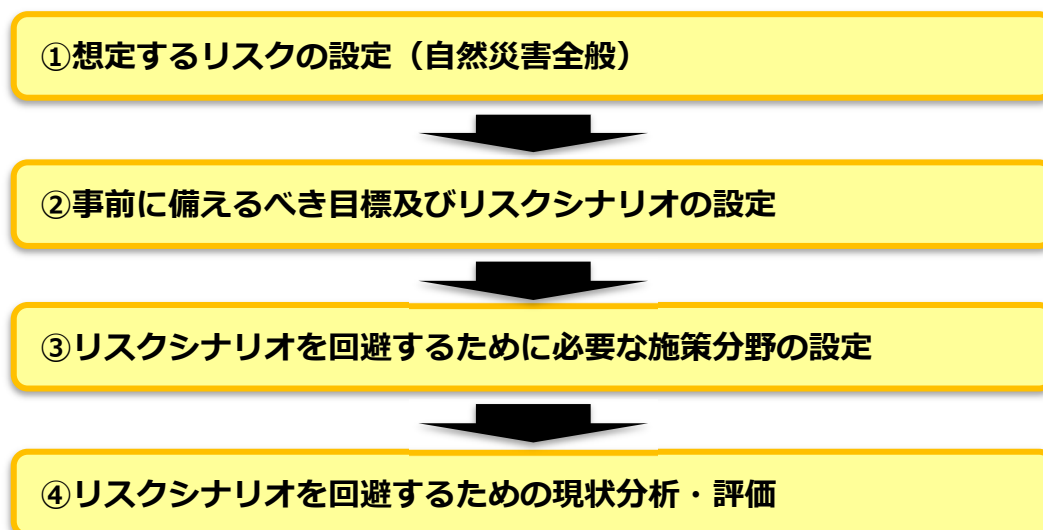
第3章 脆弱性評価

1. 脆弱性評価の考え方

本市における大規模自然災害等に対する脆弱性評価は、大規模自然災害による甚大な被害を回避するために、現行の施策の網羅状況を評価し、どこに脆弱性があるのかを明らかにするために実施するものです。

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

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



図：脆弱性評価のフロー図

2. 「事前に備えるべき目標」と「起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）」の設定

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いました。また、県では基本計画を踏まえつつ、8つの「事前に備えるべき目標」と39の「リスクシナリオ」を県計画で設定・評価しました。

本市では、基本計画と県計画を参考に、8つの事前に備えるべき目標と23のリスクシナリオを次ページのとおり設定しました。

表：本市におけるリスクシナリオ

事前に備えるべき目標		起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）	
1	大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られる	1-1	地震による建物等の倒壊や火災による死傷者の発生
		1-2	異常気象等による広域かつ長期的な市街地等の浸水
		1-3	土砂災害等による死傷者の発生
		1-4	情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発生
2	大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われる（それがなされない場合の必要な対応を含む）	2-1	被災地での食料・飲料水等、生命に関わる物資供給の長期停止
		2-2	自衛隊、警察、消防等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足
		2-3	医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルート、エネルギー供給の途絶による医療機能の麻痺
		2-4	被災地における感染症等の大規模発生
3	大規模自然災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する	3-1	市の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下
4	大規模自然災害発生直後から必要不可欠な情報通信機能は確保する	4-1	情報通信の麻痺・長期停止により災害情報が必要な者に伝達できない事態
5	大規模自然災害発生後であっても、経済活動の早期復旧を図る	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
		5-2	食料等の安定供給の停滞
6	大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要な最低限の電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保するとともに、これらの早期復旧を図る	6-1	電力、ガス、石油等の供給の停止
		6-2	上水道等の長期間にわたる供給停止
		6-3	污水排水施設等の長期間にわたる機能停止
		6-4	地域交通ネットワークが分断する事態
7	制御不能な二次災害を発生させない	7-1	市街地での大規模火災の発生
		7-2	農地・森林等の荒廃による被害の拡大
		7-3	風評被害等による地域経済等への甚大な影響
8	大規模自然災害発生後であっても、地域社会・経済が迅速に再建・回復できる条件を整備する	8-1	大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態
		8-2	土木施設の復旧・復興を担う人材等の不足により復旧・復興が大幅に遅れる事態
		8-3	地域コミュニティの崩壊、治安の悪化等により復旧・復興が大幅に遅れる事態
		8-4	常磐線や高速道路網などの基幹インフラの損壊により復旧・復興が大幅に遅れる事態

3. 施策分野の設定（個別施策分野・横断的分野）

国の基本計画においては、12の個別施策分野と5つの横断的分野を設定して評価を行いました。また、県では基本計画を踏まえつつ、7つの個別施策分野と3つの横断的分野を県計画で設定・評価しました。

本市では、基本計画と県計画を参考にするとともに、牛久市第4次総合計画における施策の大綱と整合を図り、6つの個別施策分野と3つの横断的分野を、以下のように設定しました。

個 別 施 策 分 野		横 断 的 分 野
①行政機能	④エネルギー/ 国土保全	A) リスクコミュニケーション
②住宅/都市/住環境/ 交通	⑤情報通信	B) 人材育成/ 官民連携
③保健医療/福祉	⑥産業/農林水産	C) 老朽化対策

※国の個別施策分野との比較

国の個別施策分野	本市の個別施策分野	統合等の理由
②住宅・都市	②住宅/都市/住環境/交通	・ 総合計画の政策分野を踏襲
④エネルギー	④エネルギー/国土保全	
⑤金融	（採用見送り）	・ 市の施策分野に該当なし
⑦産業構造	⑥産業/農林水産	・ 総合計画の政策分野を踏襲
⑧交通・物流	（②へ統合）	
⑨農林水産	（⑥へ統合）	
⑩国土保全	（④へ統合）	
⑪環境	（②へ統合）	
⑫土地利用（国土利用）	（②へ統合）	

※①行政機能、③保健医療・福祉、⑥情報通信は、本市においても同様に設定

国の横断的分野	本市の個別施策分野	統合等の理由
B) 人材育成	B) 人材育成/官民連携	・ 総合計画の政策分野を踏襲
C) 官民連携	（Bへ統合）	
E) 研究開発	（採用見送り）	・ 市の施策分野に該当なし

※A) リスクコミュニケーション、D) 老朽化対策は、本市においても同様に設定

4. リスクシナリオごとの脆弱性評価

23 のリスクシナリオごとに、本市が実施している関連施策・事業の進捗状況や課題等から、それらを回避するために必要な事項について分析・評価を行いました。

目標 1 大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られる

1-1 地震による建物等の倒壊や火災による死傷者の発生

該当する強靱化施策分野

①行政機能 ②住宅/都市/住環境/交通

A) リスクコミュニケーション B) 人材育成/官民連携 C) 老朽化対策

- ・近年、多発している災害等に対して迅速かつ的確に対応するため、常備消防を強化する必要がある。
- ・近年の社会構造の変化等による影響を受け、消防団員の確保が困難になってきており、災害に対応可能な人材の確保及び育成をする必要がある。
- ・使用開始から長期間経過している消防車両が増えているため、十分なメンテナンスをする必要がある。
- ・運用開始後、長期間経過している消防車両が増えているため、更新計画の作成が必要である。
- ・防災訓練から得られた問題点や教訓等が十分に整理・共有できておらず、地域の実情に即した防災訓練につなげていく必要がある。
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。
- ・火災への対応を可能とするため、消防水利について市内全域で点検する必要がある。
- ・消防水利や消防団施設の中には、設置・配備から長期間経過した老朽化施設・設備があるため、修繕などの維持管理により、消防活動への支障がない状況とする必要がある。
- ・災害時に不具合等が発生しないようにするため、防災関連施設等の維持・管理をする必要がある。
- ・防災資機材は、常時使用可能な状態を保つとともに、非常食等の備蓄品は保存年限に留意し備蓄量の維持に努める必要がある。
- ・広域市町村圏における消防力の強化及び消防体制の基盤強化を図るため、広域行政に参画する必要がある。
- ・災害時における木造市営住宅倒壊による避難の妨げ、延焼を防ぐ必要がある。
- ・空家の災害時における家屋倒壊による避難の妨げ、延焼などを防ぐ必要がある。
- ・災害時における建物倒壊による被害、交通麻痺を防ぐため、木造住宅の耐震化を進める必要がある。
- ・災害発生時に被害を最小限に抑えるため、効率よく防災活動を行うことができる組織・体制を構築する必要がある。
- ・児童の安全確保や指定避難場所としての機能を維持するため、小学校、義務教育学校施設の老朽化対策を進める必要がある。
- ・生徒の安全確保や指定避難場所としての機能を維持するため、中学校、義務教育学校施設の老朽化対策を進める必要がある。
- ・避難所関連施設としての機能を維持するため、生涯学習センター施設の老朽化に対応した改修をする必要がある。
- ・図書館施設は、不特定多数の人が利用する施設であり、災害時の安全性を確保する必要がある。

- ・公立幼稚園、保育園施設は、多くの未就学児が利用する施設であり、災害時の安全性が確保できるようにする必要がある。
- ・子育て広場は、多くの未就学児が利用する施設であり、災害時の安全性が確保できるようにする必要がある。
- ・災害時に、避難、給食給水、物資集積などの応急対策活動の基地となるため、安全な公園環境の維持や必要に応じて新たな公園を整備する必要がある。
- ・民間幼稚園、保育園施設は、多くの未就学児が利用する施設であり、災害時の安全性が確保できるようにする必要がある。
- ・斎場施設は、不特定多数の人が利用する施設であり、災害時の安全性を確保する必要がある。
- ・災害時における居住者の安全を確保するため、老朽化が進んでいる市営住宅の建替え、耐震化を進める必要がある。

1-2 異常気象等による広域かつ長期的な市街地等の浸水

該当する強靱化施策分野

①行政機能 ②住宅/都市/住環境/交通 ④エネルギー/国土保全

A) リスクコミュニケーション B) 人材育成/官民連携 C) 老朽化対策

- ・防災訓練から得られた問題点や教訓等が十分に整理・共有できておらず、地域の実情に即した防災訓練につなげていく必要がある。（再掲）
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）
- ・災害時に不具合等が発生しないようにするため、防災関連施設等の維持・管理をする必要がある。（再掲）
- ・広域市町村圏における消防力の強化及び消防体制の基盤強化を図るため、広域行政に参画する必要がある。（再掲）
- ・災害時に活動する車両がスムーズに運行できる道路環境を維持するため、想定を超える豪雨時の道路冠水や冬期時の路面凍結へ対応する必要がある。
- ・集中豪雨等によるまちなかの市道における冠水対策に取り組む必要がある。
- ・集中豪雨等による既存団地の冠水対策に取り組む必要がある。
- ・集中豪雨等による排水施設の冠水対策に取り組む必要がある。
- ・東みどり野団地等における道路冠水被害を軽減する必要がある。
- ・排水未整備地区等における道路冠水被害を軽減する必要がある。
- ・集中豪雨等による土石流などの二次被害に取り組む必要がある。
- ・集中豪雨等による浸水被害対策に取り組む必要がある。
- ・集中豪雨等によりインフラ機能が停止しないようにする必要がある。
- ・土砂災害の防止、洪水緩和等に向け緑地が有する多面的な機能を活用する必要がある。
- ・水害の軽減化と河川沿い地域の安全性を高めるため、準用河川の整備が必要である。
- ・河川の氾濫を防ぐため、遠山川の整備が必要である。
- ・河川の氾濫を防ぐため、結束川の整備が必要である。

- ・災害発生時に被害を最小限に抑えるため、効率よく防災活動を行うことができる組織・体制を構築する必要がある。（再掲）
- ・集中豪雨等により、下水道の雨水排水能力を超えてしまい浸水の発生が想定される区域を周知する必要がある。
- ・図書館施設は、不特定多数の人が利用する施設であり、災害時の安全性を確保する必要がある。（再掲）
- ・災害時においてもインフラ機能を維持するため、雨水排水施設を改築・更新する必要がある。

1-3 土砂災害等による死傷者の発生

該当する強靱化施策分野

①行政機能 A) リスクコミュニケーション B) 人材育成/官民連携

- ・防災訓練から得られた問題点や教訓等が十分に整理・共有できておらず、地域の実情に即した防災訓練につなげていく必要がある。（再掲）
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）
- ・広域市町村圏における消防力の強化及び消防体制の基盤強化を図るため、広域行政に参画する必要がある。（再掲）
- ・災害発生時に被害を最小限に抑えるため、効率よく防災活動を行うことができる組織・体制を構築する必要がある。（再掲）

1-4 情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発生

該当する強靱化施策分野

①行政機能 ③保健医療/福祉 ⑤情報通信

A) リスクコミュニケーション B) 人材育成/官民連携

- ・防災訓練から得られた問題点や教訓等が十分に整理・共有できておらず、地域の実情に即した防災訓練につなげていく必要がある。（再掲）
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）
- ・災害時に不具合等が発生しないようにするため、防災関連施設等の維持・管理をする必要がある。（再掲）
- ・防災資機材は、常時使用可能な状態を保つとともに、非常食等の備蓄品は保存年限に留意し備蓄量の維持に努める必要がある。（再掲）
- ・単身世帯の高齢者や重度の身体障がい者などの緊急時対策を構築する必要がある。
- ・市ホームページやかつぱメールなど、災害情報発信の基盤となっているイントラネットを管理する必要がある。
- ・災害等に迅速かつ的確な対応を可能とする新システムへと更新する必要がある。
- ・災害時における情報発信などを適切に実施するサービスを提供する必要がある。
- ・災害時における情報発信などを適切に実施するためにコンピュータシステムを運用する必要がある。

- ・災害時における要援護者を把握するための管理システムを構築する必要がある。
- ・国や県及び県内全市町村と効率的な災害情報の共有を図るコンピュータネットワークを構築する必要がある。
- ・緊急時に最新の災害情報が取得できるようにする必要がある。
- ・緊急時に最新の災害情報が発信できるようにする必要がある。
- ・災害発生時に、市民が必要とする情報を発信できるようにする必要がある。
- ・災害発生時に被害を最小限に抑えるため、効率よく防災活動を行うことができる組織・体制を構築する必要がある。（再掲）
- ・集中豪雨等により、下水道の雨水排水能力を超えてしまい浸水の発生が想定される区域を周知する必要がある。（再掲）

目標 2 大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われる（それがなされない場合の必要な対応を含む）

2-1 被災地での食料・飲料水等、生命に関わる物資供給の長期停止

該当する強靱化施策分野

①行政機能 ②住宅/都市/住環境/交通

A) リスクコミュニケーション B) 人材育成/官民連携 C) 老朽化対策

- ・大規模災害時の情報収集や物品搬送、洪水被害の防止のため、広域防災事業の運営へ参加する必要がある。
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）
- ・防災資機材は、常時使用可能な状態を保つとともに、非常食等の備蓄品は保存年限に留意し備蓄量の維持に努める必要がある。（再掲）
- ・緊急時における災害対応や避難等の遅れを防ぐため、道路の途絶防止に取り組む必要がある。
- ・災害時に活動する車両がスムーズに運行できる道路環境を維持するため、想定を超える豪雨時の道路冠水や冬期時の路面凍結へ対応する必要がある。（再掲）
- ・災害により道路の機能が損なわれないようにする必要がある。
- ・地震による橋梁の倒壊を防止する必要がある。
- ・災害拠点病院である牛久愛和病院と幹線道路である国道 6 号を結ぶ道路を整備する必要がある。
- ・集中豪雨等によるまちなかの市道における冠水対策に取り組む必要がある。（再掲）
- ・火災発生時などに消火活動が遅れることがないようにする必要がある。
- ・牛久地区において災害により道路の機能が損なわれないようにする必要がある。
- ・岡田地区において災害により道路の機能が損なわれないようにする必要がある。
- ・奥野地区において災害により道路の機能が損なわれないようにする必要がある。
- ・安全に指定避難所（小中学校）までたどり着けるようにするため、通学路の道路整備をする必要がある。
- ・災害発生時に被害を最小限に抑えるため、効率よく防災活動を行うことができる組織・体制を構築する必要がある。（再掲）

2-2 自衛隊、警察、消防等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足

該当する強靱化施策分野

①行政機能 ②住宅/都市/住環境/交通 ③保健医療/福祉

A) リスクコミュニケーション B) 人材育成/官民連携 C) 老朽化対策

- ・大規模災害時の情報収集や物品搬送、洪水被害の防止のため、広域防災事業の運営へ参加する必要がある。（再掲）
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）
- ・防災資機材は、常時使用可能な状態を保つとともに、非常食等の備蓄品は保存年限に留意し備蓄量の維持に努める必要がある。（再掲）
- ・広域市町村圏における消防力の強化及び消防体制の基盤強化を図るため、広域行政に参画する必要がある。（再掲）
- ・緊急時における災害対応や避難等の遅れを防ぐため、道路の途絶防止に取り組む必要がある。（再掲）
- ・災害時に活動する車両がスムーズに運行できる道路環境を維持するため、想定を超える豪雨時の道路冠水や冬期時の路面凍結へ対応する必要がある。（再掲）
- ・災害により道路の機能が損なわれないようにする必要がある。（再掲）
- ・地震による橋梁の倒壊を防止する必要がある。（再掲）
- ・災害拠点病院である牛久愛和病院と幹線道路である国道6号を結ぶ道路を整備する必要がある。（再掲）
- ・災害時に市道を活用した安全な避難活動を行えるようにする必要がある。
- ・火災発生時などに消火活動が遅れることがないようにする必要がある。（再掲）
- ・牛久地区において災害により道路の機能が損なわれないようにする必要がある。（再掲）
- ・岡田地区において災害により道路の機能が損なわれないようにする必要がある。（再掲）
- ・奥野地区において災害により道路の機能が損なわれないようにする必要がある。（再掲）
- ・安全に指定避難所（小中学校）までたどり着けるようにするため、通学路の道路整備をする必要がある。（再掲）
- ・災害時に傷病者の迅速な救命を行う必要がある。
- ・災害発生時に被害を最小限に抑えるため、効率よく防災活動を行うことができる組織・体制を構築する必要がある。（再掲）

2-3 医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルート、エネルギー供給の途絶による医療機能の麻痺

該当する強靱化施策分野

①行政機能 ②住宅/都市/住環境/交通 ③保健医療/福祉 C) 老朽化対策

- ・大規模災害時の情報収集や物品搬送、洪水被害の防止のため、広域防災事業の運営へ参加する必要がある。（再掲）
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）

- ・防災資機材は、常時使用可能な状態を保つとともに、非常食等の備蓄品は保存年限に留意し備蓄量の維持に努める必要がある。（再掲）
- ・広域市町村圏における消防力の強化及び消防体制の基盤強化を図るため、広域行政に参画する必要がある。（再掲）
- ・緊急時における災害対応や避難等の遅れを防ぐため、道路の途絶防止に取り組む必要がある。（再掲）
- ・災害時に活動する車両がスムーズに運行できる道路環境を維持するため、想定を超える豪雨時の道路冠水や冬期時の路面凍結へ対応する必要がある。（再掲）
- ・災害により道路の機能が損なわれないようにする必要がある。（再掲）
- ・地震による橋梁の倒壊を防止する必要がある。（再掲）
- ・災害拠点病院である牛久愛和病院と幹線道路である国道 6 号を結ぶ道路を整備する必要がある。（再掲）
- ・集中豪雨等によるまちなかの市道における冠水対策に取り組む必要がある。（再掲）
- ・火災発生時などに消火活動が遅れることがないようにする必要がある。（再掲）
- ・牛久地区において災害により道路の機能が損なわれないようにする必要がある。（再掲）
- ・岡田地区において災害により道路の機能が損なわれないようにする必要がある。（再掲）
- ・奥野地区において災害により道路の機能が損なわれないようにする必要がある。（再掲）
- ・安全に指定避難所（小中学校）までたどり着けるようにするため、通学路の道路整備をする必要がある。（再掲）
- ・災害時に傷病者の迅速な救命を行う必要がある。（再掲）

2-4 被災地における感染症等の大規模発生

該当する強靱化施策分野

①行政機能 ②住宅/都市/住環境/交通 ③保健医療/福祉

- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）
- ・広域市町村圏における消防力の強化及び消防体制の基盤強化を図るため、広域行政に参画する必要がある。（再掲）
- ・災害時でも污水管渠を活用して污水排水が適切に行えるように、未普及地区において污水管整備を行う必要がある。
- ・避難所等での感染症発生を防止する必要がある。

目標3 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する

3-1 市の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下

該当する強靱化施策分野

①行政機能 C) 老朽化対策

- ・大規模災害時の情報収集や物品搬送、洪水被害の防止のため、広域防災事業の運営へ参加する必要がある。（再掲）

- ・防災訓練から得られた問題点や教訓等が十分に整理・共有できておらず、地域の実情に即した防災訓練につなげていく必要がある。（再掲）
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）
- ・広域市町村圏における消防力の強化及び消防体制の基盤強化を図るため、広域行政に参画する必要がある。（再掲）
- ・災害時に市職員が迅速かつ適切に対応できるようにする必要がある。
- ・災害時に市庁舎が最低限の機能を果たすようにする必要がある。
- ・保健センターは大規模災害が発生した際に災害対策本部が設置される施設であるため、災害時の安全性を確保する必要がある。
- ・斎場施設は、不特定多数の人が利用する施設であり、災害時の安全性を確保する必要がある。（再掲）

目標 4 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な情報通信機能は確保する

4-1 情報通信の麻痺・長期停止により災害情報が必要な者に伝達できない事態

該当する強靱化施策分野

①行政機能 ③保健医療/福祉 ⑤情報通信

A) リスクコミュニケーション B) 人材育成/官民連携

- ・防災訓練から得られた問題点や教訓等が十分に整理・共有できておらず、地域の実情に即した防災訓練につなげていく必要がある。（再掲）
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）
- ・災害時に不具合等が発生しないようにするため、防災関連施設等の維持・管理をする必要がある。（再掲）
- ・防災資機材は、常時使用可能な状態を保つとともに、非常食等の備蓄品は保存年限に留意し備蓄量の維持に努める必要がある。（再掲）
- ・単身世帯の高齢者や重度の身体障がい者などの緊急時対策を構築する必要がある。（再掲）
- ・市ホームページやかつぱメールなど、災害情報発信の基盤となっているイントラネットを管理する必要がある。（再掲）
- ・災害等に迅速かつ的確な対応を可能とする新システムへと更新する必要がある。（再掲）
- ・災害時における情報発信などを適切に実施するサービスを提供する必要がある。（再掲）
- ・災害時における情報発信などを適切に実施するためにコンピュータシステムを運用する必要がある。（再掲）
- ・災害時における要援護者を把握するための管理システムを構築する必要がある。（再掲）
- ・国や県及び県内全市町村と効率的な災害情報の共有を図るコンピュータネットワークを構築する必要がある。（再掲）
- ・災害発生時に、市民が必要とする情報を発信できるようにする必要がある。（再掲）
- ・緊急時に最新の災害情報が取得できるようにする必要がある。（再掲）
- ・災害発生時に被害を最小限に抑えるため、効率よく防災活動を行うことができる組織・体制を構築する必要がある。（再掲）
- ・緊急時に最新の災害情報が発信できるようにする必要がある。（再掲）

目標 5 大規模自然災害発生後であっても、経済活動の早期復旧を図る

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

該当する強靱化施策分野

②住宅/都市/住環境/交通

- ・緊急時における災害対応や避難等の遅れを防ぐため、道路の途絶防止に取り組む必要がある。（再掲）
- ・災害時に活動する車両がスムーズに運行できる道路環境を維持するため、想定を超える豪雨時の道路冠水や冬期時の路面凍結へ対応する必要がある。（再掲）
- ・災害により道路の機能が損なわれないようにする必要がある。（再掲）
- ・地震による橋梁の倒壊を防止する必要がある。（再掲）
- ・災害時に市道を活用した安全な避難活動を行えるようにする必要がある。（再掲）
- ・災害時における迅速な対応や避難、被災からの早期復興を担う広域交通網を整備する必要がある。

5-2 食料等の安定供給の停滞

該当する強靱化施策分野

①行政機能 ②住宅/都市/住環境/交通 A)リスクコミュニケーション B)人材育成/官民連携

- ・大規模災害時の情報収集や物品搬送、洪水被害の防止のため、広域防災事業の運営へ参加する必要がある。（再掲）
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）
- ・防災資機材は、常時使用可能な状態を保つとともに、非常食等の備蓄品は保存年限に留意し備蓄量の維持に努める必要がある。（再掲）
- ・緊急時における災害対応や避難等の遅れを防ぐため、道路の途絶防止に取り組む必要がある。（再掲）
- ・災害時に活動する車両がスムーズに運行できる道路環境を維持するため、想定を超える豪雨時の道路冠水や冬期時の路面凍結へ対応する必要がある。（再掲）
- ・災害により道路の機能が損なわれないようにする必要がある。（再掲）
- ・地震による橋梁の倒壊を防止する必要がある。（再掲）
- ・災害時に市道を活用した安全な避難活動を行えるようにする必要がある。（再掲）
- ・災害時における迅速な対応や避難、被災からの早期復興を担う広域交通網を整備する必要がある。（再掲）
- ・災害発生時に被害を最小限に抑えるため、効率よく防災活動を行うことができる組織・体制を構築する必要がある。（再掲）
- ・地域食材の安定的、効率的な供給・流通の拠点として青果市場の機能を確保する必要がある。

目標 6 大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要最低限の電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保するとともに、これらの早期復旧を図る

6-1 電力、ガス、石油等の供給の停止

該当する強靱化施策分野

①行政機能 A) リスクコミュニケーション B) 人材育成/官民連携

- ・大規模災害時の情報収集や物品搬送、洪水被害の防止のため、広域防災事業の運営へ参加する必要がある。（再掲）
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）
- ・防災資機材は、常時使用可能な状態を保つとともに、非常食等の備蓄品は保存年限に留意し備蓄量の維持に努める必要がある。（再掲）
- ・災害発生時に被害を最小限に抑えるため、効率よく防災活動を行うことができる組織・体制を構築する必要がある。（再掲）

6-2 上水道等の長期間にわたる供給停止

該当する強靱化施策分野

①行政機能 A) リスクコミュニケーション B) 人材育成/官民連携

- ・大規模災害時の情報収集や物品搬送、洪水被害の防止のため、広域防災事業の運営へ参加する必要がある。（再掲）
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）
- ・防災資機材は、常時使用可能な状態を保つとともに、非常食等の備蓄品は保存年限に留意し備蓄量の維持に努める必要がある。（再掲）
- ・広域市町村圏における消防力の強化及び消防体制の基盤強化を図るため、広域行政に参画する必要がある。（再掲）
- ・災害発生時に被害を最小限に抑えるため、効率よく防災活動を行うことができる組織・体制を構築する必要がある。（再掲）

6-3 汚水排水施設等の長期間にわたる機能停止

該当する強靱化施策分野

①行政機能 ②住宅/都市/住環境/交通

A) リスクコミュニケーション B) 人材育成/官民連携 C) 老朽化対策

- ・大規模災害時の情報収集や物品搬送、洪水被害の防止のため、広域防災事業の運営へ参加する必要がある。（再掲）
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）

- ・防災資機材は、常時使用可能な状態を保つとともに、非常食等の備蓄品は保存年限に留意し備蓄量の維持に努める必要がある。（再掲）
- ・地震等により管渠及びポンプ施設が機能停止に陥らないようにする必要がある。
- ・広域市町村圏における消防力の強化及び消防体制の基盤強化を図るため、広域行政に参画する必要がある。（再掲）
- ・災害時に長期間に渡り機能が停止しないように、近隣市町村との広域的な連携による施設管理を検討する必要がある。
- ・災害時においてもインフラ機能を維持するため、污水管の維持管理をする必要がある。
- ・災害時においてもインフラ機能を維持するため、ポンプ場施設の維持管理をする必要がある。
- ・災害時においてもインフラ機能を維持するため、管渠及びポンプ施設における老朽化対策の必要がある。
- ・地震等により管渠及びポンプ施設が機能停止に陥らないようにする必要がある。（再掲）
- ・公共下水道が整備されていない地域において、合併処理浄化槽を利用して災害時でも污水处理が適切に行えるようにする必要がある。
- ・災害発生時に被害を最小限に抑えるため、効率よく防災活動を行うことができる組織・体制を構築する必要がある。（再掲）

6-4 地域交通ネットワークが分断する事態

該当する強靱化施策分野

①行政機能 ②住宅/都市/住環境/交通

- ・大規模災害時の情報収集や物品搬送、洪水被害の防止のため、広域防災事業の運営へ参加する必要がある。（再掲）
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）
- ・広域市町村圏における消防力の強化及び消防体制の基盤強化を図るため、広域行政に参画する必要がある。（再掲）
- ・災害時に広域交通網の欠如によって市内の交通ネットワークが機能不全に陥らないようにする必要がある。
- ・緊急時における災害対応や避難等の遅れを防ぐため、道路の途絶防止に取り組む必要がある。（再掲）
- ・災害時に活動する車両がスムーズに運行できる道路環境を維持するため、想定を超える豪雨時の道路冠水や冬期時の路面凍結へ対応する必要がある。（再掲）
- ・災害により道路の機能が損なわれないようにする必要がある。（再掲）
- ・地震による橋梁の倒壊を防止する必要がある。（再掲）
- ・集中豪雨等によるまちなかの市道における冠水対策に取り組む必要がある。（再掲）
- ・災害時における迅速な対応や避難、被災からの早期復興を担う広域交通網を整備する必要がある。（再掲）

目標 7 制御不能な二次災害を発生させない

7-1 市街地での大規模火災の発生

該当する強靱化施策分野

①行政機能 ②住宅/都市/住環境/交通 A) リスクコミュニケーション B) 人材育成/官民連携

- ・近年、多発している災害等に対して迅速かつ的確に対応するため、常備消防を強化する必要がある。（再掲）
- ・近年の社会構造の変化等による影響を受け、消防団員の確保が困難になってきており、災害に対応可能な人材の確保及び育成をする必要がある。（再掲）
- ・使用開始から長期間経過している消防車両が増えているため、十分なメンテナンスをする必要がある。（再掲）
- ・運用開始後、長期間経過している消防車両が増えているため、更新計画の作成が必要である。（再掲）
- ・防災訓練から得られた問題点や教訓等が十分に整理・共有できておらず、地域の実情に即した防災訓練につなげていく必要がある。（再掲）
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）
- ・火災への対応を可能とするため、消防水利について市内全域で点検する必要がある。（再掲）
- ・消防水利や消防団施設の中には、設置・配備から長期間経過した老朽化施設・設備があるため、修繕などの維持管理により、消防活動への支障がない状況とする必要がある。（再掲）
- ・災害時に不具合等が発生しないようにするため、防災関連施設等の維持・管理をする必要がある。（再掲）
- ・防災資機材は、常時使用可能な状態を保つとともに、非常食等の備蓄品は保存年限に留意し備蓄量の維持に努める必要がある。（再掲）
- ・広域市町村圏における消防力の強化及び消防体制の基盤強化を図るため、広域行政に参画する必要がある。（再掲）
- ・災害時における木造市営住宅倒壊による避難の妨げ、延焼を防ぐ必要がある。（再掲）
- ・空家の災害時における家屋倒壊による避難の妨げ、延焼などを防ぐ必要がある。（再掲）
- ・災害時における建物倒壊による被害、交通麻痺を防ぐため、木造住宅の耐震化を進める必要がある。（再掲）
- ・災害発生時に被害を最小限に抑えるため、効率よく防災活動を行うことができる組織・体制を構築する必要がある。（再掲）
- ・災害時における居住者の安全を確保するため、老朽化が進んでいる市営住宅の建替え、耐震化を進める必要がある。（再掲）

7-2 農地・森林等の荒廃による被害の拡大

該当する強靱化施策分野

⑥産業/農林水産

- ・農地の荒廃などの二次災害の発生を防ぐため、将来に渡り農地を維持・管理する人材を確保する必要がある。
- ・農地の荒廃などの二次災害の発生を防ぐため、農家の経営安定化による継続的な農地の維持・管理を図る必要がある。
- ・農地の荒廃などの二次災害の発生を防ぐため、農地の維持・管理を担う農業従事者を支える人材を育成する必要がある。
- ・農地の荒廃などの二次災害の発生を防ぐため、平時からの休耕地等の活用や農地の集約を図る必要がある。
- ・農地の荒廃などの二次災害の発生を防ぐため、平時から農業環境の整備を行う必要がある。
- ・森林の荒廃などの二次災害の発生を防ぐため、適正に森林を管理する必要がある。

7-3 風評被害等による地域経済等への甚大な影響

該当する強靱化施策分野

⑥産業/農林水産

- ・風評被害などの二次災害の発生を防ぐため、市の商業・工業・農業を広く紹介する必要がある。
- ・風評被害などの二次災害の発生を防ぐため、観光客の増加と牛久市の知名度の向上を図る必要がある。
- ・風評被害などの二次災害の発生を防ぐため、イベントの開催及び観光宣伝により観光客を誘致する必要がある。
- ・風評被害などの二次災害の発生を防ぐため、県観光協会と協力し、牛久市への来訪者の増加を図る必要がある。
- ・風評被害などの二次災害の発生を防ぐため、牛久シャトーを活用し、牛久市への来訪者の増加を図る必要がある。
- ・風評被害などの二次災害の発生を防ぐため、観光と芸術文化活動を支援する必要がある。

目標8 大規模自然災害発生後であっても、地域社会・経済が迅速に再建・回復できる条件を整備する

8-1 大量に発生する災害廃棄物の処理の停滞により復旧・復興が大幅に遅れる事態

該当する強靱化施策分野

①行政機能 ②住宅/都市/住環境/交通 ④エネルギー/国土保全

- ・大規模災害時の情報収集や物品搬送、洪水被害の防止のため、広域防災事業の運営へ参加する必要がある。（再掲）
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）
- ・速やかな復旧・復興を進めるため、迅速な災害廃棄物（一般廃棄物）の収集・運搬を行う必要がある。

- ・広域市町村圏における消防力の強化及び消防体制の基盤強化を図るため、広域行政に参画する必要がある。（再掲）
- ・災害時における建物倒壊による被害、交通麻痺を防ぐため、木造住宅の耐震化を進める必要がある。（再掲）
- ・災害時における迅速な対応や避難、被災からの早期復興を担う広域交通網を整備する必要がある。（再掲）
- ・速やかな復旧・復興を進めるため、迅速な災害廃棄物（一般廃棄物）の資源化処理を行う必要がある。
- ・迅速な廃棄物処理を行うため、クリーンセンターの機能を維持する必要がある。

8-2 土木施設の復旧・復興を担う人材等の不足により復旧・復興が大幅に遅れる事態

該当する強靱化施策分野

①行政機能 A) リスクコミュニケーション B) 人材育成/官民連携

- ・大規模災害時の情報収集や物品搬送、洪水被害の防止のため、広域防災事業の運営へ参加する必要がある。（再掲）
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）
- ・広域市町村圏における消防力の強化及び消防体制の基盤強化を図るため、広域行政に参画する必要がある。（再掲）
- ・災害発生時に被害を最小限に抑えるため、効率よく防災活動を行うことができる組織・体制を構築する必要がある。（再掲）

8-3 地域コミュニティの崩壊、治安の悪化等により復旧・復興が大幅に遅れる事態

該当する強靱化施策分野

①行政機能 ③保健医療/福祉

A) リスクコミュニケーション B) 人材育成/官民連携 C) 老朽化対策

- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）
- ・大規模自然災害から迅速に再建・回復することができる良好な地域コミュニティの構築・維持を図る必要がある。
- ・大規模自然災害から迅速に再建・回復するため、住民主体による支え合い、助け合い意識の醸成を行っている地区社協の活動を支援する必要がある。
- ・災害発生時に被害を最小限に抑えるため、効率よく防災活動を行うことができる組織・体制を構築する必要がある。（再掲）
- ・災害時に地域の拠点としての機能を維持するため、行政区集会施設の整備や管理を支援する必要がある。

8-4 常磐線や高速道路網などの基幹インフラの損壊により復旧・復興が大幅に遅れる事態

該当する強靱化施策分野

①行政機能

- ・大規模災害時の情報収集や物品搬送、洪水被害の防止のため、広域防災事業の運営へ参加する必要がある。（再掲）
- ・将来的に発生する災害による被害を最小限にするため、過去の大規模災害等における問題点や教訓を地域防災計画に反映させる必要がある。（再掲）
- ・広域市町村圏における消防力の強化及び消防体制の基盤強化を図るため、広域行政に参画する必要がある。（再掲）

5. 脆弱性評価の結果

（１）ハード対策とソフト対策の適切な組み合わ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りますが、進捗状況等の観点から、未だ不十分な状況にあります。

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ります。

（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ります。

第4章 牛久市における国土強靱化の推進方針

リスクシナリオに基づく脆弱性評価の結果を踏まえ、設定した施策分野ごとに必要となる具体的な取組を検討し、推進方針を定めました。

＜再掲＞ 施策分野の設定（個別施策分野・横断的分野）

国の基本計画においては、12の個別施策分野と5つの横断的分野を設定しました。また、県では基本計画を踏まえつつ、7つの個別施策分野と3つの横断的分野を県計画で設定しました。

本市では、基本計画と県計画を参考にするとともに、牛久市第4次総合計画における施策の大綱と整合を図り、6つの個別施策分野と3つの横断的分野を、以下のように設定しました。

個 別 施 策 分 野		横 断 的 分 野
①行政機能	④エネルギー/ 国土保全	A) リスクコミュニケーション
②住宅/都市/住環境/ 交通	⑤情報通信	B) 人材育成/ 官民連携
③保健医療/福祉	⑥産業/農林水産	C) 老朽化対策

1. 個別施策分野の推進方針

(1) 行政機能

<行政機能>

1) 防災拠点機能の確保 リスクシナリオ 1-1、1-2、1-4、3-1、4-1、7-1

- ・災害時に防災関連設備などの不具合が生じぬよう、防災関連施設等の維持・管理を進め、災害時に適切かつ迅速な対応につなげる。
- ・災害時に災害対策本部としての機能を発揮するため、保健センターの改修を進める。
- ・災害時に、避難、給食給水、物資集積などの応急対策活動の基地となるため、公園の改築・更新を進めるとともに、必要に応じて新たな公園の整備を行う。

<主な取組>

- ・災害に備える施設設備の維持管理【防災課】
- ・保健センターの改修【健康づくり推進課】
- ・都市公園や一般公園の安全な管理【都市計画課】

2) 業務継続体制の整備 リスクシナリオ 3-1

- ・災害時に市職員が迅速かつ適切に対応できるようにするため、平時における防災体制及び緊急時の災害対応力の強化を推進する。
- ・災害時に市庁舎が最低限の機能を果たせるよう整備と管理を進める。

<主な取組>

- ・危機管理体制の整備【防災課】
- ・庁舎を維持管理する【管財課】

3) 物資、資機材等の管理、調整 リスクシナリオ 1-1、1-4、2-1、2-2、2-3、4-1、5-2、6-1、6-2、6-3、7-1

- ・防災資機材及び非常食等の備蓄品の適切な維持・管理を図り、必要に応じて購入や備蓄数量等の調整に努める。

<主な取組>

- ・防災資機材や備蓄品の購入及び管理【防災課】

重要業績指標 (KPI)	現状値	目標値	担当課
備蓄目標数に対する備蓄食料の割合	90.1% (R2)	100% (R6)	防災課

4) 広域連携体制の整備 リスクシナリオ 1-1、1-2、1-3、2-2、2-3、2-4、3-1、6-2、6-3、6-4、7-1、8-1、8-2、8-4、2-1、5-2、6-1

- ・消防力の強化及び消防体制の基盤強化を図るため、広域行政への参画を推進し、合理的な事業の運営を進める。
- ・大規模災害時の情報収集や物品搬送、洪水被害の防止のため、広域防災事業の運営への参加を推進する。
- ・長期間に渡り機能が停止しないようにするため、広域化・共同化に向けて近隣市町村と連携した施設管理を進める。

<主な取組>

- ・稲敷地方広域市町村圏事務組合における広域行政への参画【政策企画課】
- ・広域防災事業の運営への参加【防災課】
- ・汚水処理事業広域化・共同化の検討【下水道課】

5) 防災計画の充実 リスクシナリオ 1-1、1-2、1-3、1-4、2-1、2-2、2-3、2-4、3-1、4-1、5-2、6-1、6-2、6-3、6-4、7-1、8-1、8-2、8-3、8-4

- ・将来的に発生する災害に対して適切な対応がとれるようにするため、過去の災害時の経験と教訓を活かし、地域防災計画の見直しを推進する。

<主な取組>

- ・地域防災計画の見直し【防災課】

6) 災害廃棄物処理体制の整備 リスクシナリオ 8-1

- ・速やかな復旧・復興を進めるため、災害廃棄物（一般廃棄物）の適切な収集・運搬を進める。
- ・迅速な廃棄物処理のため、クリーンセンターの維持管理を進める。

<主な取組>

- ・一般廃棄物の収集【廃棄物対策課】
- ・クリーンセンターの維持管理【廃棄物対策課】

<消防>

1) 消防等の防災拠点機能の確保 リスクシナリオ 1-1、4-1、7-1、8-4

- ・消防防災及び救急救助体制の維持や向上を図るため、稲敷広域消防の運営に参加し、常備消防の強化を進める。

<主な取組>

- ・稲敷広域消防への運営参加【防災課】

2) 地域防災力の強化 1-1、1-2、1-3、1-4、3-1、4-1、7-1、8-4

- ・既存の消防団員の維持及び新規団員の確保に努めつつ、消防団の運営を推進し、地域の防災力の維持・向上を図る。
- ・緊急時の迅速な対応を可能とするため、日常的なメンテナンスなどにより、消防車両の適切な維持・管理を進める。
- ・全ての消防車両の安全な運行と緊急時の迅速な対応を可能とするため、老朽化した消防車両の計画的な更新を推進する。
- ・地域防災への意識啓発とともに、地域の防災力の向上を図るため、地域の特性に応じた、実効性のある総合防災訓練の実施を推進する。
- ・市内全域の火災に対応できるようにするため、計画的な消防水利の新設等を進める。
- ・消防活動を円滑に行うため、老朽化が進んでいる消防水利や消防団施設の維持管理を進める。

<主な取組>

- ・消防団の運営【防災課】
- ・消防車両の管理【防災課】
- ・消防車両の更新【防災課】
- ・総合防災訓練の実施【防災課】
- ・消防水利の新設【防災課】
- ・消防水利や消防団施設の維持管理【防災課】

重要業績指標 (KPI)	現状値	目標値	担当課
消防団員数	461 人 (R2)	490 人 (R6)	防災課
経過年数 20 年未満の車輛割合	5/28 (R2)	14/28 (R6)	防災課
市防災訓練の実施回数	3 回 (R2)	3 回 (R6)	防災課
使用不可の水利箇所	0 箇所 (R2)	0 箇所 (毎年)	防災課

(2) 住宅/都市/住環境/交通

<住宅/都市/住環境>

1) 住宅、建築物等の耐震化等 リスクシナリオ 1-1、7-1、8-1

- ・災害時における建物倒壊による被害、交通麻痺などの二次災害リスクの軽減を図るため、住宅・建築物安全ストック形成事業を活用して、木造住宅の耐震診断の実施に対する補助などを推進する。
- ・災害時における居住者の安全を確保するため、老朽化が進んでいる市営住宅の建替え、耐震化を進める。

<主な取組>

- ・木造住宅の耐震化支援【建築住宅課】
- ・市営住宅を建設【建築住宅課】

2) 老朽・空家対策 リスクシナリオ 1-1、7-1、8-1

- ・老朽化した木造市営住宅の解体撤去を進める。
- ・空家バンク等の利用、所有者への意識啓発等による空家の発生予防・抑制及び管理不全空家の解消に向けた取組を、国の支援策（空き家対策総合支援事業等）の活用を検討しながら推進し、災害時の被害や避難活動への影響が生じぬよう努める。
- ・災害時における居住者の安全を確保するため、老朽化が進んでいる市営住宅の建替え、耐震化を進める。（再掲）

<主な取組>

- ・未使用の木造市営住宅の解体撤去【建築住宅課】
- ・空家の適正管理及び有効活用の推進【空家対策課】
- ・市営住宅を建設【建築住宅課】（再掲）

重要業績指標（KPI）	現状値	目標値	担当課
空家・空地バンクの成約数	24 件（R2）	45 件（R6）	空家対策課

3) 上下水道施設等の耐震化及び整備 リスクシナリオ 6-2、6-3

- ・污水处理施設等が地震等により機能停止に陥らないように、施設の地震対策の実施を進める。
- ・公共下水道が整備されていない地域において、災害時でも污水处理が適切に行えるように、合併処理浄化槽の設置の助成を図る。
- ・災害時にインフラ機能が停止しないようにするため、污水管の維持・管理を推進する。
- ・公共下水道が未普及地区において、災害時でも污水处理が適切に行えるように、污水管渠の布設を進める。

<主な取組>

- ・地震対策の実施による施設の再構築【下水道課】
- ・合併処理浄化槽の設置助成【環境政策課】
- ・污水管の維持管理【下水道課】
- ・公共下水道事業計画に基づく未普及地区における污水管渠の布設【下水道課】

重要業績指標（KPI）	現状値	目標値	担当課
岡見ポンプ場圧送管改築延長	0m（R2）	1,250m（R6）	下水道課
マンホールトイレ設置基数	18 基（R2）	30 基（R6）	防災課
合併処理浄化槽設置基数	35 基（R2）	287 基（R1～R7）	環境政策課
污水管管理延長	383,847m（R2）	385,097m（R6）	下水道課
污水管渠整備率	86.6%（R2）	87.1%（R6）	下水道課

4) 雨水排水等の対策 リスクシナリオ 1-2、2-1、2-2、2-3、6-3、6-4

- ・集中豪雨等による土石流などの二次被害を防ぐため、調整池の適切な維持・管理を推進する。
- ・災害時にインフラ機能が停止しないようにするため、下水道ポンプ施設の維持・管理を推進する。
- ・集中豪雨等による冠水を防ぐため、市道や駅広等における排水施設の整備を推進する。
- ・集中豪雨等による冠水を防ぐため、既存団地における雨水排水施設の計画的な改修を推進する。
- ・集中豪雨等による冠水を防ぐため、排水施設の維持・管理を図る。
- ・東みどり野団地等における道路冠水被害を軽減するため、雨水排水施設の整備を推進する。
- ・道路冠水被害を軽減するため、排水未整備地区などを中心として雨水排水施設の整備を推進する。
- ・集中豪雨等による浸水を防ぐため、下町・上町・柏田排水区等において雨水管渠の整備を進める。
- ・集中豪雨等による浸水を防ぐため、下町・上町・柏田排水区等において雨水調整池の整備を進める。
- ・集中豪雨等によりインフラ機能が停止しないようにするため、下水道ポンプ施設の維持・管理を推進する。

<主な取組>

- ・調整池の維持管理【下水道課】
- ・下水道ポンプ施設の維持管理【下水道課】
- ・都市構造再編集集中支援事業による市道整備【道路整備課】
- ・既存団地の雨水排水施設の整備【道路整備課】
- ・排水施設の維持管理【道路整備課】
- ・道路冠水被害を軽減するための雨水排水施設の整備【道路整備課】
- ・道路の雨水排水施設の整備【道路整備課】
- ・公共下水道事業計画に基づく雨水管渠の整備【下水道課】
- ・公共下水道事業計画に基づく雨水調整池の整備【下水道課】

重要業績指標 (KPI)	現状値	目標値	担当課
雨水調整池管理箇所	47 箇所 (R2)	47 箇所 (R6)	道路整備課 下水道課
汚水ポンプ施設管理箇所	44 箇所 (R2)	44 箇所 (R6)	下水道課
道路改良率	58.9% (R2)	60.0%(R6)	道路整備課
雨水管渠整備率	47.8% (R2)	48.6%(R6)	下水道課
雨水調整池整備完了箇所	1 箇所 (R2)	2 箇所(R6)	下水道課
雨水ポンプ場管理箇所	13 箇所 (R2)	13 箇所(R6)	下水道課

<交通>

1) 道路等の防災・減災対策及び耐震化 リスクシナリオ 2-1、2-2、2-3、5-1、5-2、6-4、8-4

- ・災害時に活動する車両の迅速な対応を可能とするため、豪雨による道路冠水や路面凍結などの自然災害への対応を推進する。
- ・緊急時での円滑な災害対応や避難等に必要となる道路が途絶するのを防ぐため、道路施設の維持・補修を推進する。
- ・災害により道路の機能が損なわれないようにするため、計画的に道路の舗装修繕を進める。
- ・地震による橋梁の倒壊を防止するため、橋梁の点検・補修を進める。
- ・火災発生時などに、緊急車両が進入できず、消火活動が遅れることがないように、市内における狭あい道路の拡幅を推進する。
- ・奥野地区において災害により道路の機能が損なわれないようにするため、道路の改良舗装を進める。
- ・牛久地区において災害により道路の機能が損なわれないようにするため、道路の改良舗装を進める。
- ・岡田地区において災害により道路の機能が損なわれないようにするため、道路の改良舗装を進める。

<主な取組>

- ・豪雨や路面凍結への対応【道路整備課】
- ・道路施設の維持補修【道路整備課】
- ・道路舗装の計画的な修繕【道路整備課】
- ・橋梁の維持管理【道路整備課】
- ・狭あい道路の拡幅整備【道路整備課】
- ・奥野地区の市道改良舗装【道路整備課】
- ・牛久地区の市道改良舗装【道路整備課】
- ・岡田地区の市道改良舗装【道路整備課】

重要業績指標（KPI）	現状値	目標値	担当課
修繕済み橋梁数	2 橋（R2）	5 橋（R6）	道路整備課
道路改良率（再掲）	58.9%（R2）	60.0%(R6)	道路整備課

2) 避難路や広域交通網等の整備 リスクシナリオ 2-1、2-2、2-3、5-1、5-2、6-4、8-1

- ・災害時に安全な避難活動を行えるようにするため、避難所となっている小中義務教育学校周辺地域における避難路・通学路の整備を推進する。
- ・安全に指定避難所（小中義務教育学校）までたどり着けるようにするため、指定避難所に通じる主なルートである通学路の道路整備を推進する。
- ・緊急輸送道路である圏央道、広域交通網を形成する国道 6 号牛久土浦バイパス等の整備を働きかける。
- ・災害時においても市内の交通ネットワーク機能が維持され、避難が困難となる状況に陥らないよう近隣市町村との広域交通網の構築を図る。
- ・円滑に被災者の受け入れ等を行うため、災害拠点病院である牛久愛和病院と幹線道路である国道 6 号を結ぶ猪子道路の整備を進める。

<主な取組>

- ・都市防災推進事業による市道整備【道路整備課】
- ・通学路の安全確保のための市道改良舗装【道路整備課】
- ・広域交通網の整備要望【都市計画課】
- ・近隣市町村との広域交通網の構築【政策企画課】
- ・猪子道路の整備【道路整備課】

重要業績指標（KPI）		現状値	目標値	担当課
道路改良率（再掲）		58.9%（R2）	60.0%（R6）	道路整備課
当該 3 系統 運行便数 （平日・土 日祝日合 計）	①牛久駅－桜ヶ 丘団地	33 便（R2）	33 便（R6）	政策企画課
	②牛久駅－森の 里－緑が丘団地	42 便（R2）	42 便（R6）	
	③牛久駅－桜ヶ 丘団地－みどりの 駅	63 便（R2）	63 便（R6）	

(3) 保健医療/福祉

<保健医療>

1) 救急救命体制の整備 リスクシナリオ 2-2、2-3

- ・災害時に傷病者の迅速な救命を行うために、AED を適切に配備するとともに、取り扱い講習の実施を推進する。

<主な取組>

- ・AED の配備による救急救命体制の整備【防災課】

2) 感染症予防対策 リスクシナリオ 2-4

- ・避難所等での感染症発生を防止するため、感染症予防対策の普及啓発及び必要な物品の備蓄を図る。
- ・避難所等での感染症発生を防止するため、感染症対策用に備蓄品の購入・管理を進める。

<主な取組>

- ・感染症対策の実施【健康づくり推進課】
- ・感染症対策用の備蓄品の購入及び管理【防災課】

<福祉>

1) 避難行動要支援者対策 リスクシナリオ 1-4、4-1、8-3

- ・緊急時において、単身世帯の高齢者や重度の身体障がい者が、救急車を要請し、スムーズに病院へ搬送可能となるシステムの構築を進める。

<主な取組>

- ・緊急通報システムの提供【高齢福祉課】

2) 地区社会福祉協議会との連携 リスクシナリオ 1-4、4-1、8-3

- ・大規模自然災害から迅速に再建・回復するため、地区社協と連携した住民交流の促進による地域ネットワークづくりの支援を推進する。
- ・大規模自然災害から迅速に再建・回復するため、合同防災訓練などを実施している地区社協の活動の支援を進める。

<主な取組>

- ・地域におけるネットワークづくり支援【社会福祉課】
- ・地区社協活動の推進【社会福祉課】

(4) エネルギー/国土保全

<エネルギー>

1) 災害廃棄物の資源化処理環境の整備 リスクシナリオ 8-1

- ・速やかな復旧・復興を進めるため、災害廃棄物（一般廃棄物）の適切な資源化処理を進める。

<主な取組>

- ・一般廃棄物の資源化処理【廃棄物対策課】

<国土保全>

1) 河川改修等の治水対策 リスクシナリオ 1-2

- ・水害を軽減するとともに、河川沿いの地域の安全性を高めるため、準用河川の維持管理を図る。
- ・河川の氾濫を防ぐため、遠山川を拡幅する改修工事を進める。
- ・河川の氾濫を防ぐため、結束川を拡幅する改修工事を進める。

<主な取組>

- ・準用河川の維持管理【道路整備課】
- ・遠山川の拡幅【道路整備課】
- ・結束川の拡幅【道路整備課】

重要業績指標 (KPI)	現状値	目標値	担当課
適正に維持管理された準用河川数	6 河川 (R2)	6 河川 (R6)	道路整備課
遠山川改修進捗率	0% (R2)	10% (R6)	道路整備課
結束川改修率	25.8% (R2)	31.5% (R6)	道路整備課

2) 緑地を活用した防災対策 リスクシナリオ 1-2、1-3

- ・土砂災害の防止、洪水緩和等の調整機能を有した緑地の整備を推進する。

<主な取組>

- ・下町緑地の整備【道路整備課】

重要業績指標 (KPI)	現状値	目標値	担当課
根古屋川河川氾濫	0 件 (R2)	0 件(R6)	道路整備課

(5) 情報通信

1) 情報通信ネットワーク等の整備 リスクシナリオ 1-4、4-1

- ・災害時に必要な情報を市民へ発信し、適切な避難を促すために、地域イントラネットの安定かつ安全な維持・管理を進める。
- ・災害時における情報発信などを適切に実施するために、庁内のパソコン及び周辺機器の保守・管理を推進する。
- ・災害時における情報発信など適切に実施するために、安定したシステム運用の確保を図る。
- ・災害時における要援護者の把握のため、住民基本台帳ネットワークシステムの管理を進める。
- ・国や県及び県内全市町村と効率的な災害情報の共有を図るため、国や県と牛久市を結ぶコンピュータネットワークの構築を進める。

<主な取組>

- ・地域イントラネットの管理【システム管理課】
- ・コンピュータとその周辺機器の管理【システム管理課】
- ・コンピュータシステムの運用【システム管理課】
- ・住民基本台帳ネットワークシステムの管理【システム管理課】
- ・国県と市町村を結ぶコンピュータネットワーク構築【システム管理課】

2) 災害情報の収集、伝達体制の確保 リスクシナリオ 1-4、4-1、8-3

- ・災害等に迅速かつ的確な対応を可能とするため、広く市民に情報を伝達する防災行政無線を新システムへと更新を進める。
- ・緊急時に最新の災害情報が取得できるようにするため、公共施設における公衆無線 LAN の整備を推進する。
- ・緊急時に最新の災害情報が発信できるようにするため、公式ウェブサイトの適切な運用を図る。
- ・緊急時に最新の災害情報が取得できるようにするため、かっぱメールによる情報発信を推進する。
- ・災害時に有効な情報伝達手段となるため、コミュニティ FM による情報発信を推進する。

<主な取組>

- ・防災行政無線の更新【防災課】
- ・公共施設における公衆無線 LAN の整備【システム管理課】
- ・ホームページによる情報発信【広報政策課】
- ・かっぱメールによる情報発信【広報政策課】
- ・コミュニティ FM による情報発信【広報政策課】

重要業績指標 (KPI)	現状値	目標値	担当課
市ホームページアクセス数	380,563 件/年 (R1)	620,000 件/年 (R6)	広報政策課
かっぱメール(牛久市メールマガジン) 登録数	26,311 アドレス (R1)	40,000 アドレス (R6)	広報政策課
「FMうしくうれしく放送を知っている」と答えた市民の割合	56.9% (R1)	68.0% (R6)	広報政策課

(6) 産業/農林水産

<産業>

1) 風評被害対策 リスクシナリオ 7-3

- ・風評被害などの二次災害の発生を防ぐとともに、地域経済の活性化のため、市の商業・工業・農業を広く紹介するうしくWa i ワイまつりの開催の助成を図る。
- ・風評被害などの二次災害の発生を防ぐとともに、地域経済の活性化のため、観光客の増加と牛久市の知名度の向上を推進する。
- ・風評被害などの二次災害の発生を防ぐとともに、地域経済の活性化のため、イベントの開催及び観光宣伝により観光客の誘致を図る。
- ・風評被害などの二次災害の発生を防ぐとともに、地域経済の活性化のため、県観光物産協会と協力し、牛久市への観光客の増加を推進する。
- ・風評被害などの二次災害の発生を防ぐとともに、地域経済の活性化のため、市の花である菊の普及と観光、芸術文化活動の発展を目指したうしく菊まつりの支援を図る。
- ・風評被害などの二次災害の発生を防ぐとともに、地域経済の活性化のため、国指定重要文化財を含む牛久シャトーの保全・保護及び観光資源として有効活用を進める。

<主な取組>

- ・うしくWa i ワイまつりの開催の助成【商工観光課】
- ・牛久市観光協会の支援【商工観光課】
- ・かっぱ祭りの支援【商工観光課】
- ・漫遊いばらき観光キャンペーンへの参加【商工観光課】
- ・うしく菊まつりの支援【商工観光課】
- ・牛久シャトーの利活用【創生プロジェクト推進課】

重要業績指標 (KPI)	現状値	目標値	担当課
観光客動態	1,348,912 人 (R1)	1,348,913 人 以上 (R6)	商工観光課

<農林水産>

1) 農林水産業に係る生産基盤等の災害対応力の強化 リスクシナリオ 5-2, 7-2

- ・地域食材の安定的、効率的な供給・流通のため、青果市場の維持・管理を進める。
- ・農地の荒廃などの二次災害の発生を防ぐため、農業環境の整備を行っている土地改良区の運営支援を図る。
- ・農地の荒廃などの二次災害の発生を防ぐため、農家の経営安定化による継続的な農地の維持・管理を図る農業団体等の活動の支援を進める。
- ・農地の荒廃などの二次災害の発生を防ぐため、休耕地等を新たな担い手へ貸出し活用するとともに農地の集約を図る農地中間管理事業を推進する。
- ・森林の荒廃などの二次災害の発生を防ぐため、植林や土地所有者への適正な森林管理の周知などの造林事業の助成を図る。

<主な取組>

- ・青果市場の維持管理【農業政策課】
- ・土地改良区の運営支援【農業政策課】
- ・農業や漁業団体等の活動支援【農業政策課】
- ・農地中間管理事業の推進【農業政策課】
- ・造林事業の助成【農業政策課】

2. 横断的分野の推進方針

(1) リスクコミュニケーション

1) 地域防災力の強化 リスクシナリオ 1-1、1-2、1-3、1-4、2-1、2-2、4-1、5-2、6-1、6-2、6-3、7-1、8-2、8-3

- ・市全体での災害に強いまちづくりを進めるため、地域での平時における訓練啓発や災害時の活動を担い、地域防災力の向上に重要である自主防災組織の育成や地域の防災活動の中心となって活動する防災士の育成を推進する。

<主な取組>

- ・自主防災組織の育成【防災課】

重要業績指標 (KPI)	現状値	目標値	担当課
自主防災組織の結成状況（カバー率）	86.9% (R1)	100% (R6)	防災課
防災士部会の会員数	94 名 (R2)	140 名 (R6)	防災課

2) 災害情報の収集、伝達体制の確保 リスクシナリオ 1-2、1-4、4-1、8-3

- ・集中豪雨等により、下水道の雨水排水能力を超えてしまい浸水の発生が想定される区域を周知するため、内水ハザードマップの作成を推進する。

<主な取組>

- ・内水ハザードマップの作成【防災課】

(2) 人材育成/官民連携

1) 防災を担う人材の育成 リスクシナリオ 1-1、1-2、1-3、1-4、2-1、2-2、4-1、5-2、6-1、6-2、6-3、7-1、8-2、8-3

- ・市全体での災害に強いまちづくりを進めるため、地域での平時における訓練啓発や災害時の活動を担い、地域防災力の向上に重要である自主防災組織の育成を推進する。（再掲）
- ・既存の消防団員の維持及び新規団員の確保に努めつつ、消防団の運営を推進し、地域の防災力の維持・向上を図る。（再掲）
- ・緊急時に最新の災害情報が発信できるようにするため、コンピュータシステムを安定的に管理運用する専門的技術の取得や向上を推進する。

<主な取組>

- ・自主防災組織の育成【防災課】（再掲）
- ・消防団の運営【防災課】（再掲）
- ・コンピュータを効果的に使うための研修の実施【システム管理課】

重要業績指標（KPI）	現状値	目標値	担当課
自主防災組織の結成状況（カバー率）（再掲）	86.9%（R1）	100%（R6）	防災課
消防団員数（再掲）	461 人（R2）	490 人（R6）	防災課

(3) 老朽化対策

1) 公共施設等の長寿命化等の対策 リスクシナリオ 1-1、1-2、2-1、2-2、2-3、3-1、6-3、8-1、8-3

- ・児童の安全確保と指定避難場所としての機能を維持するため、老朽化が進んでいる小学校、義務教育学校施設の改修を推進する。
- ・生徒の安全確保と指定避難場所としての機能を維持するため、老朽化が進んでいる中学校、義務教育学校施設の改修を推進する。
- ・避難所関連施設としての機能を維持するため、老朽化が進んでいる生涯学習センターの改修を推進し、利用者の安全・安心な施設利用の維持に努める。
- ・災害時の安全性が確保できるようにするため、消防設備や昇降機等の定期的な点検により、図書館施設の維持管理を進める。
- ・災害時の安全性が確保できるようにするため、老朽化や漏水・雨漏れが生じている図書館施設の改修を進める。
- ・災害時に十分な機能を発揮するため、老朽化が進む雨水排水施設の改築・更新を推進する。
- ・災害時の安全性が確保できるようにするため、公立幼稚園、保育園施設の維持・管理を進める。
- ・災害時の安全性が確保できるようにするため、子育て広場の維持・管理を進める。
- ・災害時に、避難、給食給水、物資集積などの応急対策活動の基地となるため、公園の改築・更新を進めるとともに、必要に応じて新たな公園の整備を行う。(再掲)
- ・災害時の安全性が確保できるようにするため、民間幼稚園、保育園施設の改修の支援を進める。
- ・災害時の安全性が確保できるようにするため、斎場施設の維持管理を進める。
- ・災害時の安全性が確保できるようにするため、斎場施設の改修を進める。
- ・災害により道路の機能が損なわれないようにするため、計画的に道路の舗装修繕を進める。(再掲)
- ・地震による橋梁の倒壊を防止するため、橋梁の点検・補修を進める。(再掲)
- ・災害時においてもインフラ機能を維持するため、污水处理施設等における老朽化に対応した改築を進める。
- ・災害時に地域の拠点としての機能を維持するため、行政区集会施設の整備や管理に対する助成を図る。
- ・災害時にクリーンセンターの機能を維持するため、老朽化対策を進める。

<主な取組>

- ・公立幼稚園施設の改修【学校教育課】
- ・小学校施設の改修【学校教育課】
- ・中学校施設の改修【学校教育課】
- ・義務教育学校施設の改修【学校教育課】
- ・中央生涯学習センター施設の改修【生涯学習課】
- ・図書館施設の維持管理【中央図書館】
- ・図書館施設の改修【中央図書館】
- ・雨水排水施設の改築・更新【下水道課】
- ・公立保育園施設の維持管理【保育課】
- ・子育て広場の運営【こども家庭課】
- ・都市公園や一般公園の安全な管理【都市計画課】(再掲)
- ・民間保育園の建設支援【保育課】

- ・うしくあみ斎場の維持管理【環境政策課】
- ・うしくあみ斎場の改修【環境政策課】
- ・道路舗装の計画的な修繕【道路整備課】（再掲）
- ・橋梁の維持管理【道路整備課】（再掲）
- ・老朽化した下水道施設の改築【下水道課】
- ・行政区集会施設の整備や管理への助成【市民活動課】
- ・老朽化したクリーンセンターの改修【廃棄物対策課】

重要業績指標（KPI）	現状値	目標値	担当課
老朽化に伴う幼稚園の長寿命化計画に基づく工事の実施件数	0 件（R1）	1 件（R2～R6）	学校教育課
老朽化に伴う小学校（義務教育学校を含む）の長寿命化計画に基づく工事の実施件数	2 件（R1）	34 件（R2～R6）	学校教育課
老朽化に伴う中学校（義務教育学校を含む）の長寿命化計画に基づく工事の実施件数	3 件（R1）	17 件（R2～R6）	学校教育課
中央図書館施設の大規模な維持補修・改修工事	0 件（R2）	防水改修工事 1 件（R3） エレベーター更新工事 1 件（R4）	中央図書館
雨水排水施設（下水道）の改築・改修済箇所	雨水マンホール蓋 0 箇所 雨水ポンプ施設 0 箇所(R2)	雨水マンホール蓋 40 箇所 雨水ポンプ施設 1 箇所(R6)	下水道課
公立保育園の修繕件数	2 件（R1）	4 件（R6）	保育課
民間保育園の修繕件数	0 件（R1）	1 件（R6）	保育課
子育て広場の地震等における被害件数	1 件（R1） 0 件（R2）	0 件（R6）	こども家庭課
修繕済み橋梁数（再掲）	2 橋（R2）	5 橋（R6）	道路整備課
汚水処理施設の改築・改修済箇所（延長）	汚水管渠 0m 汚水マンホール蓋 0 箇所 汚水ポンプ施設 0 箇所（R2）	汚水管渠 3,530m 汚水マンホール蓋 40 箇所 汚水ポンプ施設 9 箇所（R6）	下水道課

第5章 計画の推進と不断の見直し

1. 市の他の計画の見直し

本計画を基本として、国土強靱化に係る市の他の計画について、毎年度の施策の進捗状況等により、必要に応じて計画内容の修正の検討及びそれを踏まえた所要の修正を行うこととします。

2. 計画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、当面令和3年度から令和6年度の4年間とし、毎年度の施策の進捗状況等により、必要に応じて見直すこととします。

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、県や民間事業者等が独自に行っている取組等も評価の対象とすることを検討する必要があります。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ります。

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します。

3. 施策の推進と重点化

(1) 施策の進捗管理と PDCA サイクル

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

本計画では、毎年度、それぞれの施策について、進捗管理を行うとともに、PDCA サイクルにより、取組の効果を検証し、必要に応じて改善を図りながら、安心して暮らしやすいまちづくりを進めていきます。



図：PDCA サイクル

(2) 施策の重点化

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

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ます。

また、県計画では基本計画を踏まえつつ、39 のリスクシナリオを設定し、そこから 13 の重点化すべきプログラムを選定しています。

本計画においては、国・県のリスクシナリオを参考に、本市の特色等を勘案し、23 のリスクシナリオに整理・統合等を行った上で、脆弱性評価を行い、施策の推進方針を策定しています。これら 23 のリスクシナリオに対応する施策群を構成する基本項目を対象に、以下に示す視点を基に、緊急性や優先度を総合的に判断し、11 の重点化すべき施策群（重点プログラム）を設定しました。

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します。

表：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
緊急度	当該施策の緊急性がどの程度高いか
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
国全体の強靱化への寄与	当該施策が南海トラフ地震など県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：リスクシナリオごとの 重点化すべき施策群（重点プログラム）

事前に備えるべき目標		起きてはならない最悪の事態（リスクシナリオ）	
1	大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られる	1-1	地震による建物等の倒壊や火災による死傷者の発生
		1-2	異常気象等による広域かつ長期的な市街地等の浸水
		1-3	土砂災害等による死傷者の発生
		1-4	情報伝達の不備等による避難行動の遅れ等で多数の死傷者の発生
2	大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われる（それがなされない場合の必要な対応を含む）	2-1	被災地での食料・飲料水等、生命に関わる物資供給の長期停止
		2-2	自衛隊、警察、消防等の被災等による救助・救急活動等の絶対的不足
3	大規模自然災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する	3-1	市の職員・施設等の被災による機能の大幅な低下
4	大規模自然災害発生直後から必要不可欠な情報通信機能は確保する	4-1	情報通信の麻痺・長期停止により災害情報が必要な者に伝達できない事態
5	大規模自然災害発生後であっても、経済活動の早期復旧を図る	5-2	食料等の安定供給の停滞
6	大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要最低限の電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保するとともに、これらの早期復旧を図る	6-4	地域交通ネットワークが分断する事態
7	制御不能な二次災害を発生させない	7-2	農地・森林等の荒廃による被害の拡大

（３）重点プログラム推進上の留意点

「重点プログラム」は、市の部局等横断的な施策群であり、いずれも一つの担当部局の枠の中で実現できるものではありません。

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

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

付属資料

1. 学校施設長寿命化計画に基づく事業予定

2019				2020				2021							
H31				R2				R3							
施設名	棟名	工事種	金額（千円）	施設名	棟名	工事種	金額（千円）	施設名	棟名	工事種	金額（千円）				
奥野小	屋根改修	部位修繕・機能向上	10,340	岡田小	グラウンド整備	中規模改修	70,853	牛久小	空調更新	中規模改修	5,220				
	給水ポンプ	部位修繕・機能向上	3,966		空調更新	中規模改修	8,468		給水ポンプ	部位修繕・機能向上	5,685				
ひたち野うしく小	プール	部位修繕・機能向上	6,147	牛久第二小	プール改修	中規模改修	15,000		牛久小	L E D 照明	部位修繕・機能向上	3,000			
ひたち野うしく中	校舎・体育館他	建設工事	1,833,155		給水ポンプ	部位修繕・機能向上	4,363			岡田小	給食施設維持	部位修繕・機能向上	6,000		
ひたち野うしく中	給食室・武道場・屋根付広場他	建設工事	613,973		空調更新	中規模改修	7,355				トイレ改修	中規模改修	644		
ひたち野うしく中	グラウンド・駐車場他	建設工事	186,175		L E D 照明	部位修繕・機能向上	1,836	岡田小			プール改修	中規模改修	250,000		
					トイレ改修	中規模改修	1,598	奥野小	プールリニューアル	部位修繕・機能向上	60,000				
				中根小	体育館	中規模改修	24,200	牛久第二小	受水槽改修	部位修繕・機能向上	15,000				
				神谷小	校舎	長寿命化改修	21,080	牛久第二小	L E D 照明	部位修繕・機能向上	20,000				
					グラウンド整備	中規模改修	3,824		トイレ改修	中規模改修	19,973				
				牛久第一中	給食施設整備	部位修繕・機能向上	7,468	向台小	空調更新	中規模改修	7,912				
					給食施設整備	部位修繕・機能向上	7,612		給食施設整備	部位修繕・機能向上	5,000				
				牛久第二中	L E D 照明	部位修繕・機能向上	2,916	神谷小	校舎	長寿命化改修	263,040				
				牛久第三中	体育館・武道場	長寿命化改修	10,045	神谷小	グラウンド整備	中規模改修	60,000				
					空調更新	中規模改修	3,852		給食施設維持	部位修繕・機能向上	7,000				
				下根中	給食施設整備	部位修繕・機能向上	17,510	牛久第二中	空調更新	中規模改修	5,336				
				牛久南中	グラウンド整備	中規模改修	4,900	牛久第二中	L E D 照明	部位修繕・機能向上	30,000				
												牛久第三中	体育館・武道場	長寿命化改修	167,403
												牛久南中	グラウンド整備	中規模改修	70,000
												ひたち野うしく中	給食施設維持	部位修繕・機能向上	45,000
修繕維持費			30,000	修繕維持費			30,000	修繕維持費			30,000				
合計			2,683,756	合計			242,880	合計			1,076,213				

2022				2023				2024				
R4				R5				R6				
施設名	棟名	工事種	金額（千円）	施設名	棟名	工事種	金額（千円）	施設名	棟名	工事種	金額（千円）	
牛久小	L E D照明	部位修繕・機能向上	30,000	岡田小	給食施設整備	部位修繕・機能向上	6,000	岡田小	給食室1	中規模改修	6,440	
	トイレ改修	中規模改修	8,045	奥野小	体育館	長寿命化改修	104,550		給食室2	中規模改修	3,360	
岡田小	受水槽改修	部位修繕・機能向上	10,000		県南水道接続	部位修繕・機能向上	30,000		給食施設維持	中規模改修	12,000	
	体育館屋上太陽光発電	中規模改修	36,250		L E D照明	部位修繕・機能向上	40,000		給食施設整備	中規模改修	50,000	
奥野小	体育館	長寿命化改修	6,273		牛久第二小	給食施設維持	部位修繕・機能向上	6,000	奥野小	給食室2	中規模改修	6,020
	空調更新	中規模改修	6,125	プール改修		部位修繕・機能向上	20,000	浄化槽全面改修		部位修繕・機能向上	40,000	
	L E D照明	部位修繕・機能向上	3,000	体育館屋上太陽光発電		中規模改修	23,460	牛久第二小	給食室2	中規模改修	5,600	
中根小	プール改修	部位修繕・機能向上	20,000	向台小	体育館	長寿命化改修	7,772		給食室3	中規模改修	2,800	
	空調更新	中規模改修	6,984	神谷小	体育館	長寿命化改修	6,864		給食施設維持	中規模改修	12,000	
向台小	給食施設維持	部位修繕・機能向上	6,000		空調更新	中規模改修	7,378	中根小	給食施設整備	中規模改修	6,000	
	給食施設整備	部位修繕・機能向上	50,000	牛久第二中	体育館・武道場	長寿命化改修	14,266	向台小	体育館	長寿命化改修	129,519	
神谷小	校舎	長寿命化改修	158,560		浄化槽全面改修	部位修繕・機能向上	40,000		給食室棟	長寿命化改修	16,150	
	プール改修	部位修繕・機能向上	20,000	下根中	校舎	長寿命化改修	298,240	神谷小	体育館	長寿命化改修	114,390	
牛久第一中	空調整備	中規模改修	19,744	牛久南中	空調整備	中規模改修	5,661	牛久第一中	武道場	長寿命化改修	34,510	
牛久第二中	給食施設維持	部位修繕・機能向上	6,000		給食施設維持	部位修繕・機能向上	7,000	牛久第二中	教室棟	長寿命化改修	30,345	
下根中	校舎	長寿命化改修	21,232		給食施設整備	部位修繕・機能向上	40,000		体育館・武道場	長寿命化改修	237,759	
牛久南中	給食施設整備	部位修繕・機能向上	5,000						給食室1	長寿命化改修	4,590	
									給食室2	長寿命化改修	1,190	
									牛久第三中	給食室棟	長寿命化改修	15,215
										給食施設維持	中規模改修	14,000
									下根中	校舎	長寿命化改修	126,400
									牛久南中	給食室棟	長寿命化改修	20,080
修繕維持費			30,000	修繕維持費			30,000	修繕維持費			30,000	
合計			443,213	合計			687,191	合計			918,368	

2. 道路等整備事業予定

事業名	事業（取組）の概要	全体事業費 （千円）	事業期間 （年）	地域計画期間満 了時の目標値	事業主体
改築事業 国道6号牛久土浦バイパスⅠ期	道路改良 遠山町～城中町 延長1300m	30,000,000	2022	全線完成	国
改築事業 国道6号牛久土浦バイパスⅢ期	道路改良 城中町～つくば市高崎 延長5500m	38,000,000	未定	事業継続	国
改築事業 （主）土浦龍ヶ崎線	道路改良 阿見町実穀～牛久市結束町 延長5300m	10,900,000	2022	事業継続	県
改築事業 （主）竜ヶ崎阿見線	道路改良 久野町～正直町 延長3100m	8,250,000	2027	事業継続	県
改良事業 （主）美浦栄線 北仲	道路改良 龍ヶ崎市八代町～牛久市正直町 3300m	9,000,000	2027	事業継続	県
交通安全対策事業 国道408号	歩道整備 岡見町 (400m)	300,000	2027	事業継続	県
老朽化対策事業 橋梁修繕	管理橋梁66橋	320,000	2025	事業継続	牛久市
老朽化対策事業 緊急輸送道路	緊急輸送道路 幹線道路	608,000	2025	事業継続	牛久市
老朽化対策事業 市道2990号線外	舗装修繕 さくら台地内他 延長5400m	280,000	2025	事業継続	牛久市
改築事業 市道53号線	道路改良 遠山町地内 延長900m	375,000	2025	事業継続	牛久市
交通安全対策事業 市道52号線	道路改良 下根町地内 延長950m	424,000	2024	全線完了	牛久市
改築事業 市道56号線	道路改良 小坂町地内 延長600m	146,000	2023	全線完了	牛久市
交通安全対策事業 市道1013号線	道路改良 神谷一丁目地内 延長600m	70,000	2022	全線完了	牛久市
改築事業 市道4号線	道路改良 猪子町地内 延長700m	450,000	2026	事業継続	牛久市
交通安全対策事業 市道282号線	道路改良 中根町地内 延長250m	50,000	未定	事業継続	牛久市
改築事業 市道1439号線	道路改良 牛久町地内 延長490m	50,000	未定	事業継続	牛久市
改築事業 市道12号線	道路改良 城中町地内 延長450m	100,000	未定	事業継続	牛久市
交通安全対策事業 市道2990号線	道路改良 女化町地内 延長700m	100,000	未定	事業継続	牛久市
改築事業 市道2257号線	道路改良 島田町地内 延長400m	80,000	未定	事業継続	牛久市
改築事業 市道1793号線	道路改良 久野町地内 延長570m	80,000	未定	事業継続	牛久市
改築事業 市道3号線	道路改良 下根町地内 延長300m	90,000	未定	事業継続	牛久市
交通安全対策事業 市道1046号線	道路改良 神谷3丁目地内 延長55m	9,000	未定	事業継続	牛久市
交通安全対策事業 一厚踏切	歩道設置 栄町1丁目地内 延長15m	280,000	未定	事業継続	牛久市
交通安全対策事業 神谷踏切	歩道設置 田宮2丁目地内 延長13m	280,000	未定	事業継続	牛久市
交通安全対策事業 市道5号線	歩道設置 田宮2丁目地内 延長50m	30,000	未定	事業継続	牛久市
交通安全対策事業 市道453号線	歩道設置 田宮2丁目地内 延長50m	30,000	未定	事業継続	牛久市

事業名	事業（取組）の概要	全体事業費 （千円）	事業期間 （年）	地域計画期間満 了時の目標値	事業主体
交通安全対策事業 市道697号線	路側帯整備 田宮町地内 延長450m	22,000	2022	事業継続	牛久市
交通安全対策事業 市道553号線他	路側帯整備 岡見町地内他 延長2,000m	95,000	2022	事業継続	牛久市
交通安全対策事業 市道13号線	路側帯整備 新地町地内 延長580m	44,000	2022	事業継続	牛久市
交通安全対策事業 市道3206号線	側溝整備 東端穴地内 延長160m	12,000	2022	事業継続	牛久市
交通安全対策事業 市内通学路	区画線設置・路面標示 市内 延長1,000m	4,000	2022	事業継続	牛久市
交通安全対策事業 市内通学路	避難路照明灯設置 市内 40基	6,000	2022	事業継続	牛久市
浸水対策事業 下町緑地	下町緑地 牛久町地内	261,000	2025	事業継続	牛久市
準用河川事業 結束川	結束川 結束町地内	300,000	2025	事業継続	牛久市
準用河川事業 遠山川	遠山川 遠山町地内	250,000	2030	事業継続	牛久市

3. 下水道整備事業予定

事業名	事業（取組）の概要	全体事業費 （千円）	事業期間 （年）	地域計画期間満 了時の目標値	事業主体
下町排水区 雨水排水整備事業	雨水管整備 $\phi 300 \sim 1800\text{mm}$ 延長1470m 調整池整備 面積500㎡	814,750	2025	事業継続	牛久市
上町排水区 雨水排水整備事業	雨水管整備 $\phi 900 \sim 1100\text{mm}$ 延長260m 調整池整備 面積：32,000㎡	366,780	2025	事業継続	牛久市
柏田排水区 雨水排水整備事業	雨水管整備 $\phi 800 \sim 1800\text{mm}$ 延長500m	306,400	2025	事業継続	牛久市
結束排水区 雨水排水整備事業	雨水管整備 $\square 1000 \sim 2200\text{mm}$ 延長380m	10,000	2025	事業継続	牛久市
猪子排水区 雨水排水整備事業	調整池整備 面積：未定	86,500	2025	事業継続	牛久市
第3処理分区 污水排水整備事業	污水管整備 $\phi 150\text{mm}$ 延長300m	33,000	2025	事業継続	牛久市
第4処理分区 污水排水整備事業	污水管整備 $\phi 150 \sim 200\text{mm}$ 延長1200m	182,000	2025	事業継続	牛久市
ストックマネジメント計画事業 （管渠・ポンプ場）	污水、雨水管渠、ポンプ場ポンプ室改築	954,000	2025	事業継続	牛久市
総合地震対策事業	マンホールトイレ整備・ポンプ場、管渠耐震 化	160,000	2025	事業継続	牛久市