

第5回 変革期をリードする新時代の茨城づくり
調査特別委員会資料

4 安心安全快適な生活環境
災害に強い県土づくり、国土強靱化の推進

(防災・危機管理部・土木部)

令和3年8月31日(火)

目次

○ 国土強靱化の推進	3
○ 防災意識の高揚と地域防災活動の支援・充実	4
○ 災害に備えた体制づくり	7
○ 危機に強い土木施設等の整備と強化	
・ 道路の対策	9
・ 河川・海岸の対策、土砂災害対策	11
・ 港湾の対策	14
・ 下水道の対策	16
・ 県営都市公園の対策	17
・ 建築物の対策	18
○ 原子力安全対策の徹底	20

国土強靱化の推進

I 現状	<p>1 概要及び国の取組等について</p> <p>(1) 概要</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国土強靱化とは、大規模自然災害等に備えるため、事前防災・減災と迅速な復旧復興に資する施策を、まちづくり政策や産業政策も含めた総合的な取組として計画的に実施し、強靱な国づくり・地域づくりを推進するもの。(出典：国土強靱化地域計画策定ガイドライン) ・ 国の国土強靱化計画は、「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（平成 25 年法律第 95 号）」第 10 条に基づく計画で、国土強靱化に係る国の他の計画等の指針となるもの。 <p>(2) 国の取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 国土交通省を中心として、令和 2 年度予算から、国土強靱化地域計画に具体的な事業名が記載されたものに対し、予算の「重点配分」「優先採択」等を実施。 ・ 特に緊急に実施すべき施策について、「防災・減災、国土強靱化のための 3 か年緊急対策」（平成 30 年度から令和 2 年度）を実施し、令和 3 年度から 7 年度に「防災・減災、国土強靱化のための 5 か年加速化対策」（対策数：123 対策、事業規模：約 15 兆円）を実施。 <p>2 県の取組について（計画の取りまとめ、市町村の策定支援）</p> <p>県国土強靱化地域計画を策定するとともに、国土強靱化に関する情報の市町村への提供、市町村地域計画策定に向けた支援等を継続的に実施。(策定済み：37 市町村、策定中：7 市町)</p>	<p>県計画の概要 資料 3-2 P 3：図 1</p> <p>市町村の計画 策定状況 資料 3-2 P 5：表 1</p>
II 課題	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国土強靱化地域計画について、令和 3 年度中の全市町村での策定完了を目指し、国と連携した支援・促進に取り組む必要がある。 	
III 今後の対応	<ul style="list-style-type: none"> ・ 策定中 7 市町の計画策定を支援。 ・ 国の国土強靱化基本計画や県総合計画の見直しを踏まえ、県計画の改定を本年度中に実施。 	

防災意識の高揚と地域防災活動の支援・充実

<p>I 現状</p>	<p>1 県民の防災意識の啓発と地域防災リーダー等の確保・育成</p> <p>(1) マイ・タイムライン作成促進</p> <ul style="list-style-type: none"> 市町村と連携し、個人の防災行動計画であるマイ・タイムライン作成講座を開催し、県民に対し、水害時に適切な避難行動をとれるよう防災意識の啓発を実施 <p>【R2年度実績】13市町村20回798名</p> <p>(2) 地域防災リーダーの育成</p> <ul style="list-style-type: none"> 自主防災組織のリーダーを育成する「いばらき防災大学」や、リーダーを対象とした「自主防災組織リーダー研修会」等を定期的で開催（各年2回程度開催） <p>【R2年度実績】いばらき防災大学：結城市 受講者99名 リーダー研修会：新型コロナウイルス感染症のため中止</p> <ul style="list-style-type: none"> 地域防災力向上推進員（消防OB）を2名配置し、自主防災組織の結成・活動支援に派遣 <p>(3) 避難力強化訓練の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> 市町村及び関係機関と連携し、住民に対する迅速・的確な避難行動の普及啓発及び避難所における新型コロナウイルス感染症対策の強化を図る訓練を実施 <p>【R3年度実績】○日時：令和3年7月10日（土） ○場所：常陸太田市、常陸大宮市 ○内容：マイ・タイムラインに基づく住民避難訓練 感染症対策を踏まえた避難所開設・運営訓練 等</p> <p>2 防災情報の周知</p> <p>(1) SNSなど多様な発信手段の活用</p> <ul style="list-style-type: none"> 民間事業者と連携し、県民や県内旅行者等に対し災害関連情報を直接提供できる体制を構築 <p>【Yahoo!防災速報アプリ県内ユーザー数】505,234（R3.6.5時点）</p> <p>(2) 防災情報ネットワークシステムの機能強化</p> <ul style="list-style-type: none"> 過去の災害を踏まえ、関連システム等との連携機能強化を図るための整備などを実施 <p>3 消防団の充実強化</p> <p>全国的に消防団員数は年々減少しており、本県においても5年間で1,588人減少している。 [平成29年：23,286人 → 令和3年：21,698人（△1,588人）]</p>	<p>マイ・タイムライン作成講座開催実績 資料3-2 P5：表2</p> <p>いばらき防災大学開催実績 資料3-2 P6：表3</p> <p>避難力強化訓練開催実績 資料3-2 P7：表4</p> <p>本県の消防団員数の推移 資料3-2 P8：参考1</p>
-------------	--	---

<p>II 課題</p>	<p>1 逃げ遅れゼロを目指した自助・共助の促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・迅速・的確な避難行動の啓発とコロナ禍にも適応した実効性ある避難対策の推進 ・地域住民等の共助による地域防災力の強化 <p>2 自助・共助を促すための行政支援（公助）の充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ・災害関連情報の円滑な把握と集積された各種情報の効果的な発信（SNSの活用・多言語化への対応など） ・防災ネットワークシステムの機能強化に向けた関係機関とのシステム連携や機能変更 <p>3 地域防災体制の中核を担う消防団の充実強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人口減少や少子高齢化、コミュニティの希薄化などの実情をふまえた消防団の担い手の確保 	
<p>III 今後の対応</p>	<p>1 逃げ遅れゼロを目指した自助・共助の促進</p> <p>(1) マイ・タイムライン作成促進</p> <ul style="list-style-type: none"> ・逃げ遅れゼロに向けターゲットを絞った周知・働きかけの実施（子育て世帯や高齢者世帯など） ・スマホ等で容易に作成できる「WEB版マイ・タイムライン作成システム」の構築・活用 ・マイ・タイムライン作成講座用説明ロボット（Pepper）の導入及び防災授業や出前講座での活用 <p>(2) 地域防災リーダーの育成</p> <p>災害ハザード内における自主防災組織の結成促進、組織の活性化及び新たな担い手の育成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「自主防災組織結成費補助金」を新設し、災害ハザード内で新たに自主防災組織を結成し、かつ防災活動を実施した団体へ補助を実施（上限100千円） <p>2 自助・共助を促すための行政支援（公助）の充実</p> <p>(1) 避難意識向上SNS活用事業</p> <ul style="list-style-type: none"> ・利用者の多いアプリをベースにしたチャットボットを活用し、県民が等しく災害関連情報等を享受できる環境を整備 ・県広報誌や県ホームページと併せ、民間事業者のスマートフォン教室等を活用し、利用方法に係る県民への幅広い周知を実施 	<p>自主防災組織 結成費補助金 資料3-2 P8：表5</p>



(2) 防災情報ネットワークシステムの管理運営

- ・ システムの操作習熟度を高めるため、市町村等担当者向けの操作研修及び訓練を計画的に実施
- ・ システムの利便性の向上を図るため、部分改修や機能追加を実施

(3) 避難力強化訓練の実施

- ・ 市町村及び関係機関と連携した災害対応訓練の実施と他市町村に向けた実施結果等の情報共有

3 地域防災体制の中核を担う消防団の充実強化

- ・ 処遇の改善や様々な施策を通じた基本団員の入団促進
- ・ 機能別消防団員*制度の導入推進等による消防団機能の維持・充実

基本団員の
入団促進施策
資料3-2
P9:参考2

機能別消防団
員の状況
資料3-2
P9:参考3

※ 機能別消防団員：消防団の全ての活動のうち、限定した活動のみに参加する消防団員

災害に備えた体制づくり

<p>I 現状</p>	<p>1 市町村におけるBCP（業務継続計画）の策定促進 発災時に必要不可欠な行政サービスを維持するため、市町村におけるBCPの策定を促進 【R2年度実績】全44市町村が計画を策定</p> <p>2 避難施設的环境改善 (1) 指定避難所の立地・住環境の更なる充実 ・ 県関係部局で連携し、市町村に対し施設整備の支援制度を周知（国庫補助制度、緊急防災・減災事業債等） (2) 新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた避難所運営の支援 ・ 新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた避難所運営について、市町村と連携し、平時から実施 【主な取組】 ・ 県独自の指針作成及び市町村避難所運営マニュアル基本モデルの改定 ・ 避難所開設・運営訓練の市町村との共同実施、宿泊施設等の提供に関する協定の締結 （訓練実績）R2：常陸大宮市、坂東市 R3：常陸太田市、常陸大宮市 （協定締結）茨城県ホテル旅館生活衛生同業組合（令和2年9月3日） ・ 地方創生臨時交付金を活用した感染症対策用物品の確保（マスク、消毒液、パーテーション等）</p> <p>3 庁内及び関係機関・事業者等との連携強化 ・ 関係機関（气象台、消防協会等）参加の下、市町村防災・危機管理担当課長会議を開催（令和2年5月8日） ・ 発災時に迅速な初動対応が図れるよう、自衛隊、警察、海上保安部と防災関係機関災害情報連絡会議を開催 （令和2年度は、新型コロナウイルス感染症のため中止）</p>	<p>避難所開設・ 運営訓練実績 資料3-2 P10：表6</p> <p>避難所の環境 改善に係る協 定の締結 資料3-2 P10：表7</p>
-------------	--	---

<p>II 課題</p>	<p>1 市町村におけるBCP（業務継続計画）の策定促進 県内市町村の策定するBCPの内容の充実による業務継続体制の更なる強化が必要。</p> <p>2 避難施設の環境改善 市町村における避難所の開設・運営シミュレーションへの助言を引き続き行うとともに、感染症対策用物品の備蓄を進めるなど、市町村への支援を行うことが必要。</p> <p>3 庁内及び関係機関・事業者等との連携強化 発災時に迅速的確な対応を行うため、平時から市町村及び関係機関との連携強化を図ることが必要。</p>	
<p>III 今後の対応</p>	<p>1 市町村におけるBCP（業務継続計画）の策定促進 国の定める「重要な6要素」など、発災時の業務継続に必要な項目や計画作成例等の情報の提供などにより、市町村の業務継続計画の内容の充実を支援</p> <p>2 避難施設の環境改善 新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた避難所運営について、避難所の混雑状況の情報提供方法等の新たな技術提供を行うなど、市町村を支援 【参考】避難所の混雑状況の情報提供に関する協定の締結 ・締結日 令和3年5月28日 ・相手先 株式会社バカン</p> <p>3 庁内及び関係機関・事業者等との連携強化 市町村防災・危機管理担当課長会議及び防災関係機関災害情報連絡会議を開催し、連携強化を図っていく。</p>	

危機に強い土木施設等の整備と強化【道路の対策】

I 現状	<p>1 大規模災害に備えた緊急輸送道路等の整備</p> <p>(1) 高速道路</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 県内の4本の高速道路のうち、常磐道、北関東道、圏央道（暫定2車線）が全線開通済 ・ 東関東水戸線の未開通区間及び圏央道の4車線化の整備を実施中 <p>(2) 直轄国道</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 県内の4車線化率は約33%と関東最下位 ・ 令和3年度は、新規に事業化された国道6号酒門町交差点のほか、国道6号牛久土浦B Pや国道50号結城B Pなど16箇所の整備を実施中 <p>(3) 県管理道路</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「防災・減災、国土強靱化のための3か年緊急対策」（平成30～令和2年）に引き続き、「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」などの国の補助制度を活用し、橋梁の耐震化、無電柱化などによる緊急輸送道路ネットワークの整備や長寿命化修繕計画に基づく道路インフラの老朽化対策を実施中 ・ 道路法第37条第1項の規定により、緊急輸送道路上の電柱の新設制限を実施中 <p>2 防災拠点の整備</p> <p>(1) 道の駅の防災機能の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 現在開業している14駅において、ソーラー式照明灯や防災倉庫の設置等による防災機能の強化を実施中 ・ 県内の4駅（奥久慈だいが、グランテラス筑西、かさま、（仮）常総）を茨城県地域防災計画の広域防災拠点に位置付け <p style="font-size: small;">※広域防災拠点としての道の駅の役割：災害発生時の広域的な復旧・復興の支援拠点として、緊急物資の集配拠点や自衛隊等の救援活動等の拠点として機能する役割</p> <p>(2) 高速道路のSAにおける防災機能の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 常磐道上り線守谷SAについて防災拠点として整備済 	<p>大規模災害に備えた緊急輸送道路等の整備</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 2px;">資料3-3</p> <p>P 3～4</p>
II 課題	<p>1 大規模災害に備えた緊急輸送道路等の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 高速道路や直轄国道の整備促進及びICへ接続するアクセス道路の整備推進による緊急輸送道路ネットワーク機能の早期確保及び機能強化を図ることが必要 ・ 県管理道路の災害時における緊急輸送道路の機能を十分に確保することが必要 <p>2 防災拠点の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 防災拠点としての機能強化や拡充が必要 	

<p>Ⅲ 今後の対応</p>	<p>1 大規模災害に備えた緊急輸送道路等の整備</p> <p>(1) 高速道路</p> <p>①東関東水戸線</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 早期開通に向け、国や東日本高速道路（株）に対して整備推進を要望するとともに、国の用地取得を支援 <p>②圏央道</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 早期の4車線化に向け、国や東日本高速道路（株）に対して整備推進を要望 <p>③スマートIC、ICアクセス道路</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業中及び検討中のスマートICについて、事業主体の市町村に技術的な助言を行う等の支援 ・ 圏央道アクセス道路整備アクションプランなどに基づき、アクセス道路を整備 <p>(2) 直轄国道</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 直轄国道の機能強化について、国に対して十分な予算の確保と整備推進及び未事業箇所の新規事業化を要望 ・ 県土地開発公社を活用した用地取得支援 <p>(3) 県管理道路</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「5か年加速化対策」予算を最大限に活用し、緊急輸送道路ネットワークの整備推進及び道路インフラの老朽化（長寿命化）対策等の防災、減災、国土強靱化の取組みの加速化、深化を図る ・ 対象箇所の拡充や十分な予算の確保を国に要望 <p>2 防災拠点の整備</p> <p>(1) 道の駅の防災機能の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 市町村と調整のうえ、各道の駅の防災機能を強化（特に広域防災拠点に位置付けられている4駅の防災機能を拡充） ・ 今後整備予定の道の駅においても、検討段階から防災機能の強化について、市町村と調整 <p>(2) 高速道路のSA、PAにおける防災機能の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 圏央道（仮）坂東PAにおいて、防災拠点の機能も備えた、地域利便施設を市が一体的に整備 ・ 国や東日本高速道路（株）に対して整備推進を要望 	
----------------	---	--

危機に強い土木施設等の整備と強化【河川・海岸の対策、土砂災害対策】

I 現状	<p>1 豪雨等の災害に対するハード対策</p> <p>(1) 令和元年東日本台風からの復旧・復興</p> <ul style="list-style-type: none">令和元年東日本台風からの復旧・復興事業として、令和6年度の完了を目指し、国、県、市町村が連携して那珂川、久慈川において緊急治水対策プロジェクトを進めている。 <p>(2) 河川・海岸・土砂災害防止施設の整備</p> <ul style="list-style-type: none">緊急性や重要性の高い箇所について、集中的に河川・海岸・土砂災害防止施設の整備を進めている。東日本大震災を踏まえ、復興事業により、津波対策を進めてきており、100年に1回程度の発生頻度のレベル1津波に対応した整備はおおむね完了。 <p>(3) 流域治水の取組み</p> <ul style="list-style-type: none">流域のあらゆる関係者（国、県、市町村等）が協働し、流域全体で治水対策に取り組む流域治水を進めており、本年3月に国が中心となって7つの1級水系で、流域治水プロジェクトを策定。 <p>2 豪雨等の災害に対するソフト対策</p> <p>(1) 河川・土砂災害情報の提供</p> <ul style="list-style-type: none">県管理河川に水位計や河川監視カメラを設置し、リアルタイムで河川等の情報を住民へ提供。土砂災害警戒情報を気象台と共同で発表し、土砂災害発生危険性を住民へ周知。 <p>(2) ハザードマップ作成支援</p> <ul style="list-style-type: none">洪水予報河川・水位周知河川（17河川）の洪水浸水想定区域図、茨城沿岸の津波浸水想定区域図などの水害リスク情報と土砂災害警戒区域図による土砂災害リスク情報を提供し、市町村のハザードマップ作成を支援。 <p>(3) 河川・海岸・土砂災害防止施設の状況把握</p> <ul style="list-style-type: none">河川の施設などについては、職員や業務委託により、年に1回の施設点検や災害後の緊急点検を実施。	豪雨等の災害に対するハード対策 資料3-3 P5
------	--	--------------------------------

<p>Ⅱ 課題</p>	<p>1 豪雨等の災害に対するハード対策</p> <p>(1) 令和元年東日本台風からの復旧・復興</p> <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト推進のため、霞堤や遊水地整備などへの地域住民の理解や堤防整備に必要な土砂等の資材確保や用地取得などに地元市町村の協力が必要。 <p>(2) 河川・海岸・土砂災害防止施設の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 豪雨等の災害対策は命に係わる緊急性の高い事業であるため、河川・海岸・土砂災害防止施設の整備の加速化が必要。 侵食・高潮等による住宅等の浸水対策が必要。 <p>(3) 流域治水の取組み</p> <ul style="list-style-type: none"> 防災・減災対策を加速化するため、2級水系においても流域治水の推進が必要。 <p>2 豪雨等の災害に対するソフト対策</p> <p>(1) 河川・土砂災害情報の提供</p> <ul style="list-style-type: none"> 住民が速やかに分かりやすく河川情報や土砂災害警戒情報を取得できるようにするため、情報提供方法のさらなる改善が必要。 <p>(2) ハザードマップ作成支援</p> <ul style="list-style-type: none"> 住民が早め早めに避難できるよう、洪水浸水想定区域図を策定している17河川以外についても、水害リスク情報の提供が必要。 土砂災害警戒区域図を策定後の地形改変や土地利用の変更に対応するため、最新の土砂災害リスク情報の見直しが必要。 <p>(3) 河川・海岸・土砂災害防止施設の状況把握</p> <ul style="list-style-type: none"> 広域かつ同時多発的に発生する災害時の早期状況把握や平常時の点検のため、効率的な情報収集体制の強化が必要。 	
-------------	--	--

<p>Ⅲ 今後の対応</p>	<p>1 豪雨等の災害に対するハード対策</p> <p>(1) 令和元年東日本台風からの復旧・復興</p> <ul style="list-style-type: none"> 国、県、市町村が連携し、引き続き、令和6年度完了を目標に、事業の調整や早期の用地取得を進めていく。 <p>(2) 河川・海岸・土砂災害防止施設の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 国の「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」予算などを活用しながら、河川・海岸堤防、砂防施設などの整備を推進していく。 <p>(3) 流域治水の取組み</p> <ul style="list-style-type: none"> 2級水系においてハード・ソフトを組合せた流域治水の対策を早期策定し、県内の全河川において取組みを推進していく。 <p>2 豪雨等の災害に対するソフト対策</p> <p>(1) 河川・土砂災害情報の提供</p> <ul style="list-style-type: none"> 分かりやすい避難に必要な水位等の河川情報や土砂災害リスク情報の提供のため、HPのレイアウトの更新などを行っていく。 水位計や河川監視カメラの拡充を図っていく。 <p>(2) ハザードマップ作成支援</p> <ul style="list-style-type: none"> 市町村と連携し、人家などが近接する河川から洪水浸水想定区域図を策定していく。 土砂災害警戒区域図の見直しを随時行っていく。 <p>(3) 河川・海岸・土砂災害防止施設の状況把握</p> <ul style="list-style-type: none"> 各土木事務所に配置しているドローンを活用し、侵入困難な箇所や浸水により接近しにくい箇所の状況把握を行っていく。 ドローンの追加配備やパイロット養成の他、土木事務所間の連携強化や関係団体との協力体制を構築していく。 ドローンの自動航行による状況把握などにも取り組んでいく。 	
----------------	--	--

危機に強い土木施設等の整備と強化【港湾の対策】

<p>I 現状</p>	<p>1 ハード対策</p> <p>(1) 耐震強化岸壁</p> <p>大規模な地震が発生し、陸上輸送が困難になった場合でも、緊急物資等を輸送する海上交通ネットワークを確保するため、特定の港湾において耐震強化岸壁を整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 茨城県内の耐震強化岸壁数：4箇所 <p>(内訳)</p> <p>茨城港日立港区：1箇所、茨城港常陸那珂港区：2箇所、鹿島港：1箇所</p> <p>(2) 防波堤の「粘り強い構造」の導入</p> <p>大規模な津波や波浪が襲来した場合でも、既設の防波堤を倒壊しにくい構造にすることで、港内や背後地の減災効果が見込まれることから、「粘り強い構造」の防波堤を整備</p> <ul style="list-style-type: none"> 取り組み状況：茨城港日立港区 沖防波堤（900m） 令和3年度着手 <p>2 ソフト対策</p> <p>(1) 津波からの避難計画の策定</p> <ul style="list-style-type: none"> 港湾は沿岸部に立地しており、津波襲来時に就労者や港湾利用者等の速やかな避難が必要であるため、平成28年に各港で津波避難計画を策定 津波避難計画に基づき、港湾ごとに既設民間施設の避難施設指定や津波避難タワー等の整備を実施 <p>(2) 港湾BCP（事業継続計画）の策定</p> <ul style="list-style-type: none"> 大規模地震が発生した際、経済活動への影響を最小限とするため港湾機能の維持が必要であることから、平成29年に各港の港湾BCPを策定 令和元年には、港湾BCPを改訂し、台風や低気圧などに伴う高潮・暴風に対する被害を軽減するための事前対策を位置づけ 	<p>港湾における ハード対策 資料3-3 P 6</p> <p>港湾における ソフト対策 資料3-3 P 7</p>
-------------	---	---

II 課題	<p>1 ハード対策 近年、想定（設計）を超える大規模な地震・津波発生の切迫性が高まっていることから、全ての重要港湾における防波堤の「粘り強い構造」の早期整備が必要</p> <p>2 ソフト対策 津波避難計画及び港湾BCPともに、港湾の整備状況や企業立地状況等に応じて適宜見直しが必要</p>	
III 今後の対応	<p>1 ハード対策</p> <p>○ 防波堤の「粘り強い構造」の導入 港内や背後地の状況から、緊急性が高く効果を最大化できる施設から効率的に整備</p> <p>2 ソフト対策</p> <p>(1) 津波からの避難計画の策定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 津波避難計画については、港湾の整備進展や企業の新たな立地などに応じ、適宜見直しを実施 ・ 避難訓練の定期的な実施等による関係者への啓発 <p>(2) 港湾BCP（事業継続計画）の策定</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 新型コロナウイルス等の感染症への対応や、津波襲来時のリスク軽減（船舶の岸壁への衝突抑制等）に向けた取組みの検討など、港湾BCPの更なる充実化 	

危機に強い土木施設等の整備と強化【下水道の対策】

I 現状	<p>1 ハード対策</p> <p>(1) 大規模災害に備えた対応状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 東日本大震災や昨今の豪雨災害を踏まえ地震や津波・浸水対策が必要。 ・ 処理場の施設については、重要度に応じ優先順位をつけて耐震対策を実施。 (職員が常駐する管理本館等の人命を保護すべき施設については、100%耐震対策済み。) <p>(2) 施設の老朽化への対応状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 最古の処理場は供用後 50 年経過し、また、管渠の約半数が布設後 30 年以上経過するなど、老朽化が進行。 ・ 平成 30 年度にストックマネジメント計画を策定し、施設全体を一体的に捉えた老朽化対策を実施。 <p>2 ソフト対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 下水道施設が被災した場合にその機能を確保するため、平成 27 年度に下水道 B C P (業務継続計画) を策定。 ・ 災害や事故発生時に迅速に対応するため、関係団体等と協定を締結。情報伝達訓練を毎年実施。 	下水道におけるハード対策 資料 3-3 P 8
II 課題	<p>1 ハード対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 持続的な下水道機能確保のため、災害対策と老朽化対策の推進が必要。 <p>2 ソフト対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 災害時における速やかな応急復旧等を確実にを行う体制・連携の強化が必要。 	
III 今後の対応	<p>1 ハード対策</p> <p>(1) 地震対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 被災時の処理場運転に最低限の機能を確保すべき施設の耐震対策の実施。 ・ 管渠の重要箇所は予備管を整備 (管渠 2 条化)。 <p>(2) 浸水・停電対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ポンプ場における自家発電設備、防水扉等の整備。 <p>(3) 老朽化対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ スtockマネジメント計画に基づき、総合的・効果的な老朽化対策の推進。 <p>2 ソフト対策</p> <p>○災害時の機能維持のための連携強化及び代替機能の確保</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 下水道 B C P (業務継続計画) に基づく関係団体等の合同訓練の実施。 ・ 早期復旧のため市町村等へ技術的人材の支援。 ・ 市町村等との保有資機材 (排水ポンプ、発電機等) の相互貸与。 	

危機に強い土木施設等の整備と強化【県営都市公園の対策】

<p>I 現状</p>	<p>1 防災施設の整備 (1)「広域避難地」となる県営都市公園における防災施設の整備状況 ① 耐震性貯水槽、臨時ヘリポートや非常用照明灯は平成 27 年度までに整備完了（偕楽園外 8 公園） ② 国の「防災・減災、国土強靱化のための 3 か年緊急対策」（平成 30 年度～令和 2 年度）を活用し、避難地の広場の拡張・園路の改修（笠間芸術の森公園、県西総合公園）</p> <p>2 県営都市公園における公園施設の長寿命化 (1) 公園の供用年数 ① 土木部所管の 18 公園のうち約 5 割が開園から 30 年以上経過、10 年後には 8 割を超える</p> <p>(2) 公園施設の長寿命化 ① 平成 24 年度に公園施設長寿命化計画を策定し、定期的に点検・計画の更新を実施 ② 国の交付金事業を活用し、長寿命化計画に基づく公園施設の更新・改築を実施</p>	<p>防災施設の整備 資料 3-3 P 9</p>
<p>II 課題</p>	<p>1 防災施設の整備 広域避難地としての防災機能の拡充・維持を適切に行うとともに、災害時に防災施設が活用できるよう使用方法についての啓蒙・啓発を図っていくことが必要</p> <p>2 県営都市公園における公園施設の長寿命化 長寿命化計画に基づき適切に補修、改築等を進めることで公園施設の長寿命化を図りつつ、利用環境の改善や防災施設の拡充を図っていくことが必要</p>	
<p>III 今後の対応</p>	<p>1 防災施設の整備 (1)「広域避難地」となる県営都市公園における防災施設の整備推進 ① 非常用トイレ、防災パーゴラ及びかまどベンチ等の防災施設の整備（偕楽園外 6 公園） ② 既存施設の防災機能の強化・確保（園路改修、管理施設の設備更新） (2) 都市緑化フェスティバル等を活用した防災施設に関する定期的な P R 活動の実施</p> <p>2 県営都市公園における公園施設の長寿命化 (1) 公園施設の長寿命化に合わせた防災機能の強化 ① 避難地の暑さ対策となる空調設備改修（令和 3 年度 霞ヶ浦総合公園） ② 避難施設のバリアフリー化に伴うトイレを洋式化（令和 3 年度 偕楽園、大子広域公園） ③ 停電に備えた省エネルギー化に伴う照明灯の LED 化（令和 3 年度 霞ヶ浦総合公園、洞峰公園、港公園） (2) 国の「防災・減災、国土強靱化のための 5 か年加速化対策」を活用した緊急度の高い老朽化施設の更新・改築</p>	

危機に強い土木施設等の整備と強化【建築物の対策】

I 現状

1 災害予防（建築物の耐震化）

茨城県耐震改修促進計画で目標を定め、耐震化を促進している。

【現状の耐震化率】

（令和2年12月末時点）

建築物の種類	全施設数	現状の耐震化率
住宅	1,126,600	88.3%
民間の特定建築物等	5,478	86.6%
市町村の特定建築物等	1,927	98.2%
県有対象建築物	1,439	100.0%

※住宅は平成30年度末の数値

2 建築物の災害応急対策

（1）応急危険度判定

- ・ 応急危険度判定士の登録者数 2,158名（令和3年4月1日時点）
- ・ 判定コーディネーターの登録者数 649名（令和3年4月1日時点）

（2）応急仮設住宅

- ・ 関係団体と災害協定を締結（建設型2団体、借上型3団体）
- ・ 全市町村で仮設住宅の建設候補地を選定済（令和3年4月1日時点）

災害予防（建築物の耐震化）

資料3-3

P10

建築物の災害
応急対策

資料3-3

P11

<p>II 課題</p>	<p>1 災害予防（建築物の耐震化）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 民間建築物の耐震化促進 <p>2 建築物の災害応急対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 被災後における応急危険度判定の迅速な実施 ・ 被災状況に応じた応急仮設住宅の速やかな提供 	
<p>III 今後の対応</p>	<p>1 災害予防（建築物の耐震化）</p> <p>市町村補助制度の立上げ促進、関係団体や市町村と連携した所有者への働きかけの実施</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 耐震性の不足する大規模建築物所有者に対する訪問による働きかけ ・ チラシやリーフレット、県公式ツイッターや市町村広報誌等での情報発信 <p>2 建築物の災害応急対策</p> <p>（1）応急危険度判定</p> <p>応急危険度判定士・判定コーディネーター確保及び実施体制の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 解体予定の建築物を利用した応急危険度判定模擬訓練の実施 ・ 判定コーディネーターの新規養成及び技術力向上のための訓練の実施 <p>（2）応急仮設住宅</p> <p>応急仮設住宅の供給体制の充実・強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 事前の連絡訓練による協定締結団体との連携強化 	

原子力安全対策の徹底

I 現状	<p>1 原子力施設等の安全確保</p> <p>(1) 原子力安全協定等の運用</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 東海・大洗地区の17原子力事業所と締結している原子力安全協定に基づく安全の確認 (新增設等に対する事前了解、事故・故障等の連絡、運転状況の定期的な報告等) ・ 原子力施設への立入調査の実施、通報連絡訓練の実施、原子力施設の事故・故障等に係る情報提供 <p>(2) 原子力審議会、原子力安全対策委員会の運営</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力審議会 本県の原子力施策の基本方針、大規模な原子力施設の新増設計画等について調査審議 ・ 原子力安全対策委員会 原子力施設周辺の環境安全、原子力施設の安全対策などについて技術的・専門的に調査検討 <p>(3) 環境放射線の監視</p> <p>茨城県東海地区環境放射線監視委員会において、茨城県環境放射線監視計画に基づき実施した環境放射線の常時監視や土壌・農畜水産物等環境試料中の放射性物質の測定・分析結果の評価を行い県民に公表</p> <p>2 原子力防災体制の構築</p> <p>万が一の事故に備えた原子力防災体制の構築に向け、関係市町村の避難計画策定・充実について支援</p> <p>3 原子力に関する知識の普及啓発</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 原子力に係る冊子（原子力ハンドブック等）の発行 等 ・ 専門家の県内小中学校、高等学校への派遣 等 	<p>原子力安全協定等の運用 資料3-2 P11：表8</p> <p>立入調査 資料3-2 P11：表9</p> <p>安全対策委員会開催状況 資料3-2 P11：表10</p> <p>原子力安全対策重点区域 資料3-2 P12：表11</p> <p>原子力に関する知識の普及啓発取組状況 資料3-2 P13：表12</p>
-------------	---	--

<p>II 課題</p>	<p>1 原子力施設等の安全確保 今後も、原子力施設における事故・故障等の未然防止対策に取り組むとともに、施設の新増設計画や廃止措置計画等の安全対策について、茨城県原子力安全対策委員会において、技術的・専門的に調査検討を行うなど原子力施設の安全確保を図る必要がある。</p> <p>2 実効性のある防災体制の構築 東海第二発電所に係る広域避難計画や、試験研究炉、核燃料加工施設に係る屋内退避及び避難誘導計画の策定・充実に向け、国、市町村、関係機関とともに諸課題の解決に取り組む必要がある。</p> <p>3 原子力に関する知識の普及啓発 原子力や放射線、原子力防災等に関する基礎知識の普及を図る必要がある。</p>	
<p>III 今後の対応</p>	<p>1 原子力施設等の安全確保 原子力安全協定に基づき、原子力施設への立入調査等を行い事故・故障等の未然防止を図るとともに、茨城県原子力安全対策委員会等において、原子力施設の地震・津波対策や重大事故対策等について検証するなど原子力施設の安全性に係る対策強化に努める。</p> <p>2 実効性のある防災体制の構築 原子力災害に迅速かつ的確に対応するため、防災対策について国や市町村などと徹底した検討を行うとともに、原子力防災訓練や要員研修などにより実効性ある防災体制を構築していく。</p> <p>3 原子力に関する知識の普及啓発 県民に対する原子力基礎知識の普及啓発に継続して取り組む。</p>	

第5回 変革期をリードする新時代の茨城づくり
調査特別委員会資料 【参考資料】

4 安心安全快適な生活環境
災害に強い県土づくり、国土強靱化の推進

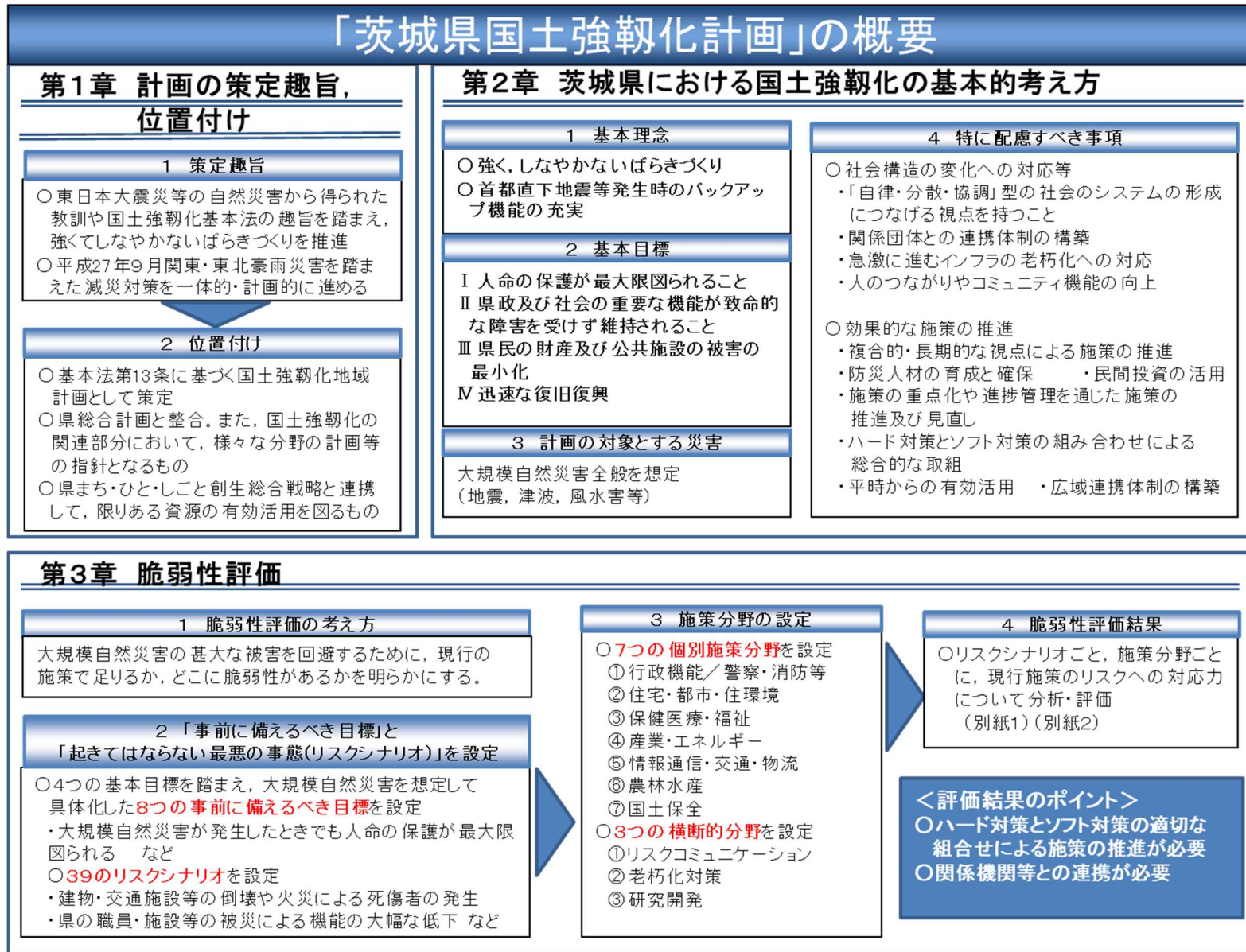
(防災・危機管理部)

令和3年8月31日(火)

参考資料目次

1.	資料3-1	P 3	I	現状	2	県の実組について（計画の取りまとめ、市町村の策定支援）・・・	3
2.	〃	P 4	I	現状	1	（1）マイ・タイムライン作成促進・・・	5
3.	〃	P 4	I	現状	1	（2）地域防災リーダーの育成・・・	6
4.	〃	P 4	I	現状	1	（3）避難力強化訓練の実施・・・	7
5.	〃	P 4	I	現状	3	消防団の充実強化・・・	8
6.	〃	P 6	Ⅲ	今後の対応	1	（2）地域防災リーダーの育成・・・	8
7.	〃	P 6	Ⅲ	今後の対応	3	地域防災体制の中核を担う消防団の充実強化・・・	9
8.	〃	P 7	I	現状	2	（2）新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた避難所運営の支援・・・	10
9.	〃	P 20	I	現状	1	（1）原子力安全協定等の運用・・・	11
10.	〃	P 20	I	現状	1	（2）原子力審議会、原子力安全対策委員会の運営・・・	11
11.	〃	P 20	I	現状	2	原子力防災体制の構築・・・	12
12.	〃	P 20	I	現状	3	原子力に関する知識の普及啓発・・・	13

【図1】「茨城県国土強靱化計画」の概要



第4章 茨城県における国土強靱化の推進方針

脆弱性評価を基に対応方策を検討し、施策分野ごとに目標を達成するための推進方針をとりまとめ

1 個別施策分野(7分野)ごとの推進方針

① 行政機能／警察・消防等	② 住宅・都市・住環境	③ 保健医療・福祉
<ul style="list-style-type: none"> ○業務継続体制の整備 ○災害情報の収集、伝達体制の確保 【数値目標】 <ul style="list-style-type: none"> ・市町村の業務継続計画策定率： 31.8% (H27) → 100% (H32) ・市町村のタイムライン策定率： 13.2% (H27) → 100% (H32) など 	<ul style="list-style-type: none"> ○住宅、建築物等の耐震化 ○上下水道施設の耐震化等 【数値目標】 <ul style="list-style-type: none"> ・住宅の耐震化率：81.8% (H27) → 95% (H32) ・下水道施設の耐震化率： 35.1% (H27) → 46.3% (H32) など 	<ul style="list-style-type: none"> ○災害拠点病院等の機能強化 ○避難行動要支援者対策 【数値目標】 <ul style="list-style-type: none"> ・災害拠点病院の耐震化率： 86.7% (H27) → 100% (H32) ・災害時避難行動要支援者個別計画策定 市町村数 8市町村(H27) → 44市町村 など
④ 産業・エネルギー	⑤ 情報通信・交通・物流	⑥ 農林水産
<ul style="list-style-type: none"> ○ライフラインの災害対応力強化・早期復旧 ○大規模災害発生時の緊急給油対策 など 	<ul style="list-style-type: none"> ○道路等の防災・減災対策及び耐震化 ○災害情報の収集、伝達体制の確保(再掲) 【数値目標】 <ul style="list-style-type: none"> ・市街地道路の無電柱化率： 38% (H27) → 45.4% (H32) など 	<ul style="list-style-type: none"> ○農林水産業に係る生産基盤等の災害対応力の強化 【数値目標】 <ul style="list-style-type: none"> ・造林面積：100ha (H27) → 170ha (H32) など
⑦ 国土保全	2 横断的の分野(3分野)	
<ul style="list-style-type: none"> ○河川改修等の治水対策 ○総合的な土砂災害対策の推進 【数値目標】 <ul style="list-style-type: none"> ・河川改修率：57.5% (H26) → 58.8% (H32) など 	<リスクコミュニケーション> <ul style="list-style-type: none"> ○自助・共助・公助の適切な組合せ ○地域防災力の強化 【数値目標】 <ul style="list-style-type: none"> ・自主防災組織の活動カバー率： 81.6% (H27) → 89.6% (H32) など 	<老朽化対策> <ul style="list-style-type: none"> ○公共施設等の長寿命化対策 【数値目標】 <ul style="list-style-type: none"> ・個別施設計画の策定割合： 46.1% (H27) → 100% (H32)
<研究開発> <ul style="list-style-type: none"> ○県内の各研究機関や各大学との連携強化 ○大規模地震発生時の地震被害想定 など 		

第5章 計画の推進と不断の見直し

1 県の他の計画の見直し	2 計画の推進期間及び見直し	3 施策の推進と重点化	
<ul style="list-style-type: none"> ○本計画を基本として、毎年度の施策の進捗状況等により、県の他の計画の見直しを検討 	<ul style="list-style-type: none"> ○推進期間は、当面、平成29年度から32年度まで、以降は概ね5年間 ○必要に応じて本計画の見直しを検討 	<ul style="list-style-type: none"> ○施策の進捗管理とPDCAサイクル 進捗管理を行うとともに、取組の効果を検証し、必要に応じて重要業績指標の見直しを検討 	<ul style="list-style-type: none"> ○施策の重点化 影響の大きさ、緊急度等を考慮し、リスクシナリオごとに優先して実施すべき13の重点プログラムを選定

【表 1】市町村の国土強靱化地域計画の策定状況（令和 3 年 8 月末現在）

策定済 (37 市町村)	水戸市、日立市、土浦市、古河市、石岡市、龍ヶ崎市、下妻市、常総市、常陸太田市、高萩市、笠間市、取手市、牛久市、つくば市、ひたちなか市、鹿嶋市、潮来市、守谷市、常陸大宮市、那珂市、筑西市、坂東市、かすみがうら市、桜川市、神栖市、行方市、鉾田市、つくばみらい市、小美玉市、茨城町、大洗町、東海村、大子町、美浦村、阿見町、五霞町、境町
策定中 (7 市町)	結城市、北茨城市、稲敷市、城里町、河内町、八千代町、利根町

<資料 3-1 P 4 I 現状 1 (1) マイ・タイムライン作成促進>

【表 2】マイ・タイムライン作成講座開催実績（令和 3 年 7 月末現在）

年度	市町村数	回数	参加者数
平成 30 年度	16 市町村	17 回	430 名
令和元年度	17 市町村	18 回	483 名
令和 2 年度	13 市町	20 回	798 名
令和 3 年度	4 市町村	6 回	373 名
計	—	61 回	2,084 名

<資料3-1 P4 I 現状 1(2) 地域防災リーダーの育成>

【表3】 いばらき防災大学開催実績

年度	開催市町村	受講生数
平成30年度	つくば市	204名
	日立市	142名
令和元年度	鹿嶋市	156名
	水戸市	182名
令和2年度	結城市	99名
令和3年度 (予定)	水戸市	150名
	調整中	—
計	—	933名

※令和3年度水戸市は申込者数

<資料 3-1 P 4 I 現状 1 (3) 避難力強化訓練の実施>

【表 4】避難力強化訓練開催実績

令和 2 年度	共 催	茨城県、坂東市
	実 施 日	令和 2 年 1 0 月 3 1 日
	参 加 者 数	約 4 0 0 名
	訓 練 種 目	情報伝達訓練 避難所開設・運営訓練 マイ・タイムライン作成講座 要配慮者利用施設避難訓練
令和 3 年度	共 催	茨城県、常陸太田市、常陸大宮市
	実 施 日	令和 3 年 7 月 1 0 日
	参 加 者 数	約 4 7 0 名
	訓 練 種 目	情報伝達訓練 避難所開設・運営訓練 住民避難訓練 防災講習会（防災士による避難者への啓発） 要配慮者利用施設避難訓練

<資料3-1 P4 I 現状 3 消防団の充実強化>

【参考1】本県の消防団員数の推移（令和3年4月1日現在、単位：人）

年	条例定数	実員数	(参考) 全国
平成29年	25,690	23,286	850,331
平成30年	25,423	22,967	843,667
平成31年（令和元年）	25,608	22,511	831,982
令和2年	25,428	22,055	818,478
令和3年	25,159	21,698	未発表

<資料3-1 P5 III 今後の対応 1（2）地域防災リーダーの育成>

【表5】自主防災組織結成費補助金の概要（令和3年度）

項目	内容
対象	災害ハザード内に所在する自主防災組織が未結成の自治会等
補助額	上限100千円／1自治会等
要件	事業の対象年度において、次のいずれも実施した場合に補助 ①自主防災組織を新たに結成し、市町村へ届け出ること。 ②マイ・タイムライン作成講座等の防災活動を実施すること。
予算額	25,000千円（100千円×250自治会等）

<資料 3 - 1 P 6 III 今後の対応 3 地域防災体制の中核を担う消防団の充実強化>

【参考 2】基本団員の入団促進に係る主な施策

主な施策	概要
団員の処遇改善	出動手当の性格を見直し（費用弁償→報酬）、年額報酬を 36,500 円/年、出動報酬を 8,000 円/1 日にするなど、団員の処遇改善について市町村に働きかける。 [R3.4.1：平均年額報酬：27,186 円（国基準 36,500 円）、平均出動手当：2,389 円（国基準 7,000 円）]
事業所との協力体制の推進	団員の約 7 割が被雇用者であり、事業所等の協力は不可欠であるため、「消防団協力事業所表示制度」（市町村長が消防団に協力する事業所を認定し当該事業所は、表示証を社内外に掲示することにより社会貢献をアピール）の導入を推進。[43 市町村で制度導入（要項作成）済、R3.4.1：28 市町村 251 事業所]
多様な人材の活用	女性や公務員等の多様な人材の入団促進。 [R3.4.1：女性 43 市町村 539 人、茨城県職員 190 人、市町村職員 1,555 人]
装備の改善	市町村を対象に、AED、油圧切断機、トランシーバー、新型コロナウイルス感染症対策資機材（マスク、感染防止衣等）等の装備の整備に対して国費 1/3 補助を実施。 [H30～R2：国費 12,369 千円、17 市町村、R3：国費 3,894 千円、7 市町村]

【参考 3】機能別消防団員の状況

地域の防災力を向上させる観点から、全ての活動に参加する消防団員（基本団員）の確保が基本であるが、全ての活動には参加できなくとも、ある特定の活動や大規模災害等に限定して参加する機能別分団団員、大規模災害団員の制度を積極的に導入・活用。

[R3.4.1 制度導入済：17 市町 562 人]

【機能別団員の例】

名称	主な導入市町村	特徴・活動内容等
大規模災害対応隊	北茨城市、河内町 等	大規模災害時に、避難所支援活動等を行う。その他、出身分団の補助。
市役所隊	龍ヶ崎市、稲敷市 等	平日の勤務時間内に出動し主に災害現場での後方支援活動を行う。
女性分団	行方市、銚田市、阿見町	高齢者宅の防火訪問や広報啓発活動、救命講習補助、大規模災害時の後方支援等
通訳隊	土浦市	大規模災害時や罹災証明発行時など、日本語が話せない市民との通訳を行う。

<資料3-1 P7 I 現状 2(2) 新型コロナウイルス感染症対策を踏まえた避難所運営の支援>

【表6】避難所開設・運営訓練実施実績（令和2年度実績）

1	共 催	茨城県、常陸大宮市
	実 施 日	令和2年7月10日
	参加者数	約60名
	訓練種目	新型コロナウイルス感染症を踏まえた指定避難所の開設・運営 体調不良者の受入れ、専用避難所への移送
2	共 催	茨城県、坂東市
	実 施 日	令和2年10月31日
	参加者数	約400名
	訓練種目	新型コロナウイルス感染症を踏まえた指定避難所の開設・運営 体調不良者、ペット同行者等の避難者に対する受入・対応

【表7】避難所の環境改善に係る協定締結（令和2～3年度実績）

1	協 定 名	災害時における宿泊施設等の提供に関する協定
	協 定 日	令和2年9月3日
	相 手 先	茨城県ホテル旅館生活衛生同業組合
	内 容	災害時における避難先としての宿泊施設の提供
2	協 定 名	災害時の指定避難所の情報提供に関する協定
	協 定 日	令和3年5月28日
	相 手 先	株式会社バカン
	内 容	住民が避難所の混雑状況を確認できる環境の提供

<資料 3 - 1 P20 I 現状 1 (1) 原子力安全協定等の運用>

【表 8】 原子力安全協定に基づく事務処理 (令和 2 年度)

協定に基づく処理事項	582 件
------------	-------

【表 9】 立入調査等の実施 (令和 2 年度)

名 称	事業所数等
抜き打ちによる通報連絡訓練の実施	全 17 事業所 (17 件)
平常時立入調査	全 17 事業所 (17 件)
その他、事故・故障等に係る立入調査	5 事業所 (6 件)

<資料 3 - 1 P20 I 現状 1 (2) 原子力審議会、原子力安全対策委員会の運営>

【表 10】 茨城県原子力安全対策委員会の開催状況 (令和 2 年度)

名称	開催回数
原子力安全対策委員会	4 回

<資料3-1 P20 I 現状 2 原子力防災体制の構築>

【表 11】原子力災害対策重点区域

地区	事業所 〔所在市町村〕	原子力災害対策重点区域		
		重点区域を設定 する原子力施設	重点区域の 範 囲	所在・関係周辺 市 町 村
東 海 ・ 那 珂 地 区	・日本原子力発電(株) 東海第二発電所 〔東海村〕	発電用原子炉施設	(PAZ) 約5km (UPZ) 約30km	東海村、水戸市、日立市 常陸太田市、高萩市、笠間市 ひたちなか市、常陸大宮市、那珂市 鉾田市、茨城町、大洗町 城里町、大子町
	・国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 原子力科学研究所 〔東海村〕	試験研究用等原子 炉施設(JRR-3)	(UPZ) 約5km	東海村、日立市、ひたちなか市
		試験研究用等原子 炉施設(JRR-4)	(UPZ) 約500m	東海村
	・国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所 〔東海村〕	再処理施設	(UPZ) 約5km	東海村、日立市、ひたちなか市
	・原子燃料工業(株)東海事業所 〔東海村〕	加工施設	(UPZ) 約500m	東海村
・三菱原子燃料(株) 〔東海村、那珂市〕	加工施設	(UPZ) 約1km	東海村、那珂市	
大洗 ・ 鉾 田 地 区	・国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 大洗研究所 〔大洗町、鉾田市〕	試験研究用等原子 炉施設(常陽) 試験研究用等原子 炉施設(HTR) 試験研究用等原子 炉施設(JMTR)	(UPZ) 約5km	大洗町、鉾田市、水戸市 茨城町

<資料3-1 P20 I 現状 3 原子力に関する知識の普及啓発>

【表12】原子力に関する知識の普及啓発に係る取組状況

	H30	R1	R2	備考
原子力ハンドブック (一般向け)	約1万4,000部	約1万2,000部	約1万2,000部	県内全市町村等に配布
原子力エネルギーブック (児童生徒向け)	約11万部	約11万部	約10万部	県内全ての小・中・高等学校等に配布
原子力専門家派遣 (小中学生向け)	32回派遣 約2,400名参加	30回派遣 約2,500名参加	27回派遣 約1,500名参加	県内全ての小・中・高等学校等に募集

第5回 変革期をリードする新時代の茨城づくり
調査特別委員会資料 【参考資料】

4 安心安全快適な生活環境
災害に強い県土づくり、国土強靱化の推進

(土木部)

令和3年8月31日(火)

参考資料目次

1.	資料3-1	P 9	I	現状	1	大規模災害に備えた緊急輸送等の整備	3
2.	〃	P11	I	現状	1	豪雨等の災害に対するハード対策(河川等)	5
3.	〃	P14	I	現状	1	港湾におけるハード対策	6
4.	〃	P14	I	現状	2	港湾におけるソフト対策	7
5.	〃	P16	I	現状	1	下水道におけるハード対策	8
6.	〃	P17	I	現状	1	防災施設の整備(県営都市公園)	9
7.	〃	P18	I	現状	1	災害予防(建築物の耐震化)	10
8.	〃	P18	I	現状	2	建築物の災害応急対策	11

1 (1) 高速道路



<県内のスマートIC>

区分	名称	備考
供用中	友部 SA スマート IC (常磐道)	本格導入 2006(H18).10.1~
	水戸北スマート IC (常磐道)	本格導入 2009(H21).4.1~. 7/10インター化 2019(R1).9.7~
	東海スマート IC (常磐道)	2009(H21).3.29 供用開始
	石岡小美玉スマート IC (常磐道)	2011(H23).3.24 供用開始
事業中	(仮称)つくばスマート IC (圏央道)	2017(H29).7.21 新規事業化
	(仮称)つくばみらいスマート IC (常磐道)	2019(R1).9.27 新規事業化
	(仮称)笠間 PA スマート IC (北関東道)	2021(R3).8.6 新規事業化
検討中	(仮称)千代田 PA スマート IC (常磐道)	2021(R3).8.6 準備段階調査箇所探択

<圏央道アクセス道路整備アクションプラン>

■ 圏央道の4車線化整備に併せて、アクセス道路整備を重点的・計画的に進める。

■ 主な整備箇所

接続 IC	箇所名
境古河 IC	国道354号境岩井BP、結城野田線
阿見東 IC	竜ヶ崎阿見線
稲敷東 IC	江戸崎下総線 など

1 (2) 直轄国道

■ 4車線化率

H27交通センサス

	指定区間延長		4車線以上延長		4車線の割合		直轄国道	実延長 (km)	4車線化 延長 (km)	4車線化率 (%)
	A (km)	順位	B (km)	順位	B / A	順位				
茨城県	327.8	1	109.2	5	33.31%	7	国道4号	29.3	21.8	74.4%
栃木県	201.0	6	109.0	6	54.23%	5	国道6号	145.2	38.9	26.8%
群馬県	218.3	4	90.4	7	41.41%	6	国道50号	79.1	29.6	37.4%
埼玉県	261.8	2	158.7	2	60.62%	3	国道51号	74.2	18.9	25.5%
千葉県	212.4	5	157.5	3	74.15%	2	合計	327.8	109.2	33.3%
東京都	184.1	7	161.0	1	87.45%	1				
神奈川県	236.8	3	131.3	4	55.45%	4				

※圏央道は除く

※平成29年3月に4車線開通したR6土浦バイパス5.9kmを含む

■ 改築事業

路線名	整備中箇所	新規事業化要望箇所
国道4号	春日部古河BP	
国道6号	牛久土浦BP(I期、II期、III期)	藤代BP(4車線化)、小美玉道路(仮称)
	千代田石岡BP、酒門町交差点立体【R3新規】	茨城町BP(4車線化)、桜川拡幅
国道50号	東海拡幅【R1新規】、大和拡幅、日立BP II期、勿来BP	
国道51号	結城BP、下館BP、協和BP【R2新規】、桜川筑西IC関連	
	潮来BP、神宮橋架替	

1 (3) 県管理道路

■ 5か年加速化の主な対策内容（道路関係）

主な対策メニュー（道路関係）	対策内容
災害に強い道路ネットワークの構築	災害に強い幹線道路ネットワークを構築するため、緊急輸送道路の整備や橋梁の耐震化など、道路の機能強化を推進。
道路の老朽化対策	定期点検等により確認された修繕が必要な道路施設（橋梁、トンネル等）の対策を集中的に実施。
道路の冠水・流失防止対策	通行止めが長期化する渡河部の橋梁流失や河川隣接区間の道路流失等の対策を実施中。
道路法面・盛土対策	新たに把握された災害リスク箇所に対し、法面・盛土対策を推進。
無電柱化の推進	電柱倒壊による道路閉塞のリスクがある箇所において無電柱化を推進。
ITを活用した道路管理体制の強化	IT技術の活用による道路管理体制の強化や維持管理の効率化を推進。



▲ 橋梁耐震化（完成イメージ）



▲ 老朽化対策（要対策箇所イメージ）



▲ 冠水対策（要対策箇所イメージ）

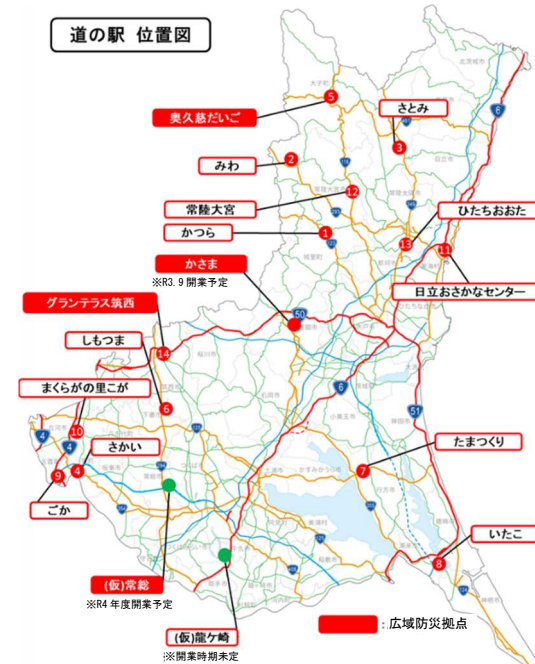


▲ 法面・盛土対策（完成イメージ）



▲ 無電柱化（完成イメージ）

2 (1) 道の駅の防災機能の強化



【茨城県地域防災計画上の広域防災拠点】
奥久慈だいが、グランテラス筑西、かさま、(仮)常総

■ 開業中道の駅の防災機能

道の駅	防災機能
① かつら	Wi-Fi、貯水槽
② みわ	Wi-Fi、非常用発電設備
③ さとみ	Wi-Fi
④ さかい	Wi-Fi、貯水槽、蓄電機能付き照明灯
⑤ 奥久慈だいが	Wi-Fi、非常用発電設備、防災倉庫
⑥ しまつま	Wi-Fi、ソーラー式照明灯、蓄電機能付き照明灯
⑦ たまつくり	Wi-Fi、蓄電機能付き照明灯
⑧ いたこ	Wi-Fi、非常用発電設備、ソーラー式照明灯
⑨ ごか	Wi-Fi
⑩ まくらがの里こが	Wi-Fi、防災倉庫、非常用発電設備、非常用トイレ、貯水槽等
⑪ 日立おさかなセンター	Wi-Fi
⑫ 常陸大宮	Wi-Fi、防災倉庫、非常用発電設備、非常用井戸、ヘリポート等
⑬ ひたちおた	Wi-Fi、防災倉庫、非常用発電設備、非常用井戸、ヘリポート等
⑭ グランテラス筑西	Wi-Fi、非常用発電設備、耐震性貯水槽

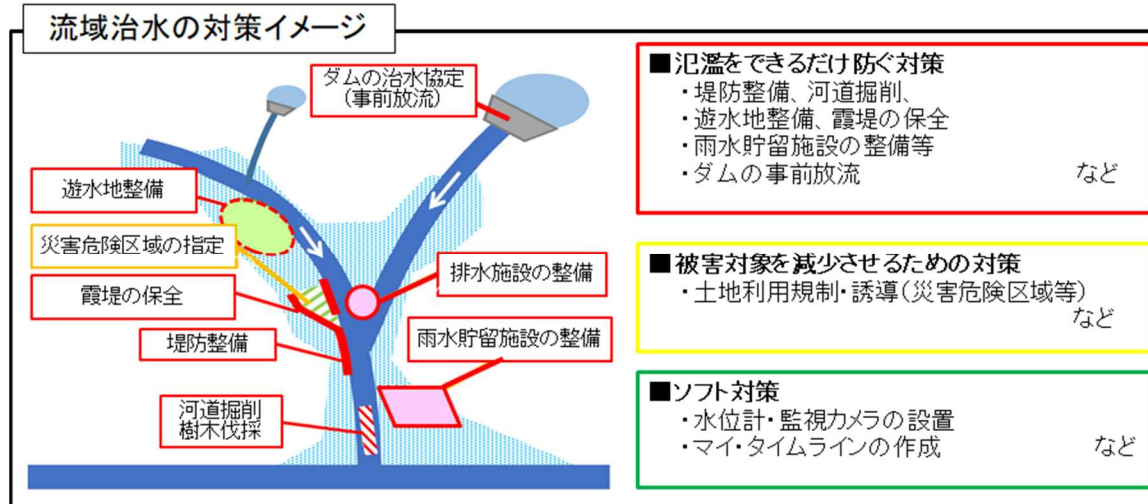
<資料3-1 P11 I 現状 1 豪雨等の災害に対するハード対策（河川等）>

1 (1) 令和元年東日本台風からの復旧・復興

【各プロジェクト概要】

ハード対策	■那珂川緊急治水対策プロジェクト (令和元年東日本台風)	■久慈川緊急治水対策プロジェクト (令和元年東日本台風)
	【那珂川[国]】	
	事業内容 堤防整備, 河道掘削, 遊水地, 土地利用制限等 事業期間 R1~R6	事業内容 堤防整備, 河道掘削, 霞堤整備, 土地利用制限等 事業期間 R1~R6
	【藤井川等[茨城県]】	
事業内容 堤防整備(復旧)等 事業期間 R1~R2	【久慈川(代行除く), 里川等[茨城県]】	
事業内容 堤防整備, 河道掘削 事業期間 R1~R6		
ソフト対策	■関係機関等が連携し, 円滑な水防・避難行動のための体制等を充実 ・越水・決壊を検知する機器の開発・整備。講習会等によるマイ・タイムラインの普及促進。 要配慮者利用施設の避難確保計画作成の促進	

1 (3) 流域治水の取組み



<資料3-1 P14 I 現状 1 港湾におけるハード対策>

(1) 耐震強化岸壁

「耐震強化岸壁」とは、大規模な地震が発生した際に、被災直後の緊急物資の海上輸送を確保するために、特定の港湾において通常の岸壁よりも耐震性を強化（レベル2地震動対応）した岸壁。

<整備状況> 整備：4箇所／計画：4箇所

港湾名	地区名	耐震強化岸壁	延長	水深
			茨城港日立港区	第4ふ頭地区
茨城港常陸那珂港区	中央ふ頭地区	A岸壁	130m	-7.5m
		C岸壁	300m	-12m
鹿島港	外港地区	A岸壁	280m	-14m

(2) 防波堤の「粘り強い構造」の導入

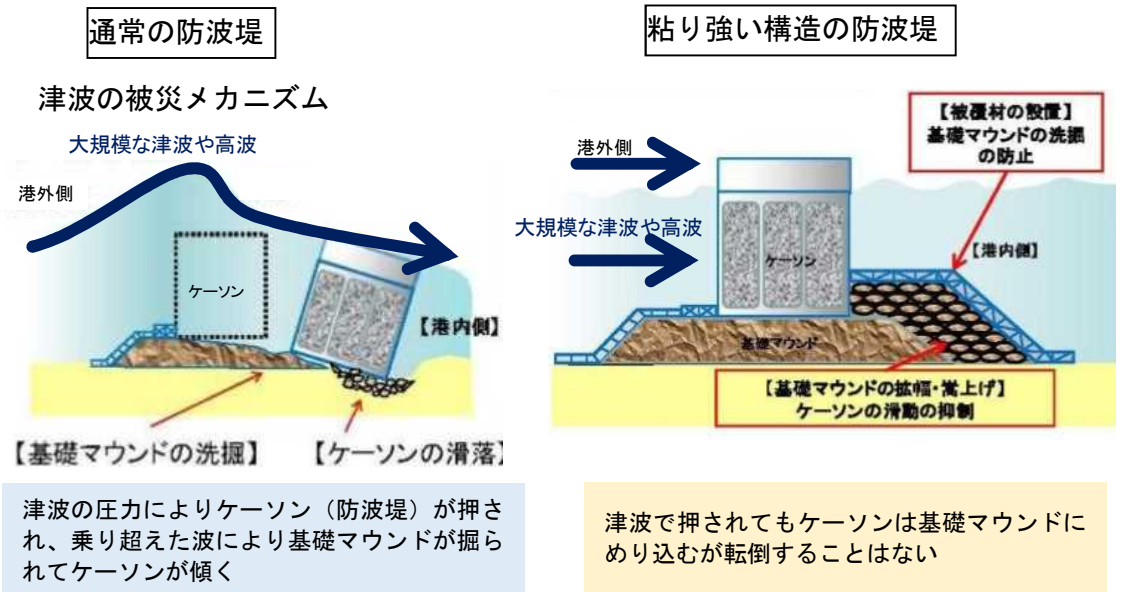
「粘り強い構造」の導入とは、想定（設計）を超える津波や波浪が防波堤に襲来した場合でも、破壊、倒壊までの時間を少しでも長くする、或いは全壊に至る可能性を少しでも減らす構造上の工夫をすることで港内や背後地の減災を目指すこと。

<期待できる減災効果>

防波堤が直ちに倒壊することなく、堤体が粘り強く耐えることにより、

- ・ 港内の労働者や背後地の住民の避難時間を稼ぐ
- ・ 港内や背後地の津波や高波による浸水の範囲を低減する

<粘り強い構造のイメージ>



<資料3-1 P14 I 現状 2 港湾におけるソフト対策>

(1) 津波からの避難計画

- ・平成28年3月に各港で津波避難計画を策定。
- ・津波が発生した際、民間施設や津波避難タワー等の一時避難場所に一時的に避難するための計画。
- ・一時避難場所として、民間施設と協定を締結。避難できるエリアに既存施設がない場合のみ、津波避難タワー等を整備。
- ・港湾の整備進展や企業立地等に応じて、計画を適宜見直し。

<一時避難施設の例>



民間施設屋上（常陸那珂港区）



津波避難タワー（日立港区）

(2) 港湾BCP（事業継続計画）

- ・平成29年3月に各港で港湾BCPを策定。
- ・大規模災害が発生した際、関係者が連携し事業を継続するための行動計画。
- ・令和元年に港湾BCPを改訂し、台風等に伴う高潮・暴風への事前対策（コンテナの倒壊対策）を位置づけ。
- ・今後、新型コロナウイルス感染症への対応や、津波襲来時のリスク軽減（船舶の岸壁への衝突抑制等）に向けた取組みの検討など、港湾BCPの充実を図る。

港湾BCPに基づく事前対策の実施により、令和元年東日本台風台風においてもコンテナや荷役機械への被害はなし



固定器具の近接写真

コンテナの積み方を倒壊しにくい階段状へ変更



○：固定器具でコンテナ同士を連結

台風時等における事前対策の事例【常陸那珂港区】

<資料3-1 P16 I 現状 1 下水道におけるハード対策>

【地震対策】

処理場の耐震対策状況（令和2年度末時点）

目標	内容	対象施設	対象施設数	耐震施設数	未耐震施設数
短期	「職員の人命保護」	管理本館等	15 施設	15 施設	0 施設
中期	「最低限の処理機能確保」	揚水施設、沈殿施設 消毒施設、導水施設	46 施設	24 施設	22 施設
長期	「公共用水域の汚濁防止」 (老朽化対策時に耐震化実施)	高度処理施設 汚泥処理施設	78 施設	23 施設	55 施設
		ポンプ場	28 施設	5 施設	23 施設
合計			167 施設	67 施設 (耐震化率 40.1%)	100 施設



ブレース設置

管理本館の耐震対策（霞ヶ浦常南流域）



2条化

管渠の2条化（霞ヶ浦水郷流域）

管渠の耐震対策状況（令和2年度末時点）

対象施設	対策延長	耐震延長	未耐震延長
管渠	360km	139km	221km

対象施設	対策施設数	対策済施設数	未対策施設数
予備管（2条化）	36 箇所	15 箇所	21 箇所

【浸水・停電対策】

自家発電設備の設置状況（令和2年度末時点）

対象施設数	設置済施設数	未設置施設数
51施設	41施設 (設置率80.4%)	10施設



自家発電設備設置

ポンプ場の停電対策
(鬼怒小貝流域)



防水扉設置

ポンプ場電気室の浸水対策
(鬼怒小貝流域)

【老朽化対策】

処理場の経過年数（令和2年度末時点）

事業名	供用年度	経過年数
鹿島臨海特定公共下水道	S45	50
霞ヶ浦常南流域下水道	S51	44
霞ヶ浦湖北流域下水道	S54	41
霞ヶ浦水郷流域下水道	S61	34
那珂久慈流域下水道	H1	31
利根左岸さしま流域下水道	H9	23
鬼怒小貝流域下水道	H11	20
小貝川東部流域下水道	H15	16



焼却設備

使用年数 27 年(耐用年数 10 年)
(霞ヶ浦湖北流域)



管渠

使用年数 30 年(耐用年数 50 年)
(那珂久慈流域)

<資料3-1 P17 I 現状 1 防災施設の整備（県営都市公園）>

【「広域避難地」となる県営都市公園における防災施設の整備状況】

No.	公園名	市町村名	開園面積	開園年数	耐震性貯水槽 又は井戸 (飲料水)	臨時 ヘリ ポート	非常用 照明灯	非常用 トイレ	防災 パーゴラ・四阿	かまど ベンチ	重要インフラ緊急点 検による実施内容 (H30~R1)
1	偕楽園	水戸市	58.0	64	●	/	●	○	○	○	
2	笠間芸術の森公園	笠間市	35.9	29	●	●	●	○	●	●	広場整備
3	大子広域公園	大子町	60.4	27	●	●	●	○	/	/	
4	鹿島灘海浜公園	鉾田市	20.6	21	●	●	●	○	●	○	
5	北浦川緑地	取手市	7.0	20	●	●	●	○	●	●	
6	洞峰公園	つくば市	20.0	41	●	/	●	●	/	●	
7	霞ヶ浦総合公園	土浦市	10.3	38	●	●	●	○	/	○	
8	県西総合公園	筑西市	24.8	29	●	●	●	○	/	●	園路改修
9	砂沼広域公園	下妻市	25.6	42	●	●	●	●	●	●	

【凡例】 ●：整備済
○：整備予定



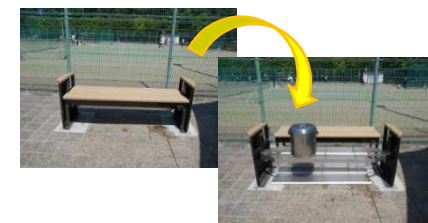
【耐震性貯水槽】
避難者への飲料水の確保
(笠間芸術の森公園
外8公園で整備済)



【非常用トイレ】
通常時スツールが災害時
非常用トイレとして利用
(洞峰公園外1公園で
整備済)



【防災パーゴラ・四阿】
災害時にテントを張り、炊事場や
救護所として利用
(砂沼広域公園外3公園で
整備済)



【かまどベンチ】
災害時にかまどとして利用
(洞峰公園外4公園で整備済)

<資料3-1 P18 I 現状 1 災害予防（建築物の耐震化）>

(1) 補助制度

ア 大規模建築物等耐震化支援事業

⇒民間の大規模建築物等の耐震化を促進するため、耐震診断・改修費用の一部を助成

【対象】

(例) 以下の建築物のうち大規模なもの 等

- ・病院、店舗等の不特定多数の者が利用する建築物
- ・学校、老人ホーム等の避難弱者が利用する建築物

<大規模建築物の耐震改修（イメージ）>



イ 建築物等震災対策事業

⇒木造住宅の耐震化やブロック塀等の安全対策に要する費用の一部を助成

【対象】

- ・昭和56年以前に建築された木造住宅の耐震診断及び耐震改修
- ・ブロック塀等の安全対策（除却・建替え等）

<木造住宅の耐震診断・耐震改修（イメージ）>



(2) チラシやリーフレット等を活用した啓発

- ・建築物の所有者に対し、リーフレットの随時更新やSNS（県公式ツイッターなど）により、建築物の耐震化に関する情報を発信
- ・市町村広報誌での周知や県HPへのリンクなど、建築物の耐震化に関する県民向けの情報発信の機会を充実
- ・建築物防災週間（9月、3月）におけるリーフレットの配布による建築物所有者への周知

<リーフレット（木造住宅耐震化、ブロック塀の自己点検・相談窓口の紹介）>



<資料3-1 P18 I 現状 2 建築物の災害応急対策>

(1) 応急危険度判定

- ・余震等による二次災害を防ぐため、建築物の被災状況を判定
 <<過去の地震における判定活動実績>>

発生年	地震名	判定棟数	人数
H16	中越地震	2,232 棟	延べ 251 名
H19	中越沖地震	1,468 棟	延べ 139 名
H23	東日本大震災	15,863 棟	延べ 929 名
H28	熊本地震	309 棟	延べ 30 名

<判定ステッカー>



(2) 応急仮設住宅

- ・被災者に対し、地方自治体が仮住居を提供
 <<台風第19号被害における応急仮設住宅等の提供実績>>
- ①公営住宅等197戸
 既存ストックを活用し、被災者の仮住まいを速やかに提供
 - ②賃貸型応急住宅17戸
 民間賃貸住宅を借り上げて応急住宅を提供
 - ③建設型応急住宅26戸
 常陸大宮市9戸、大子町15戸を整備

<公営住宅の提供（鍵渡し状況）>



<建設型応急住宅（大子町）>

