

パブリックコメントで提出された意見

お寄せいただいた意見のみを公表するものです。

※意見に対する市の考え方並びに計画等の案を修正した際の修正の内容及び理由は、まとまり次第公表します。

計画等の名称： つくば市国土強靱化地域計画[改定版]

No.	パブリックコメントで提出された意見(原文)
1	1. 最新の国計画と令和8年熊本地震の反映 該当箇所：第3章「国土強靱化地域計画の基本的な考え方」23頁、第6章32頁 計画案では、国の計画として「国土強靱化年次計画2025」が引用されていますが、「国土強靱化年次計画2026」は、本パブリックコメント開始前の2026年7月3日に既に国土強靱化推進本部で決定されています。 したがって、計画確定前に引用及び記述を年次計画2026へ更新するとともに、単なる名称の差替えにとどまらず、年次計画2026との施策の差分を点検してください。 同計画には、車中等の避難所以外への避難者の把握・支援、市町村による被災者台帳作成の事前準備、福祉避難所と運営体制の確保、DPATの整備、中長期の心理的ケア、温かい食事・入浴・冷暖房機器等の備蓄などが記載されています。令和13年度までのアンブレラ計画である以上、最終決定前に年次計画2026との差分を確認し、反映項目と未反映理由を明らかにしてください。 また、案の作成後である令和8年7月28日に最大震度7の令和8年熊本地震が発生しているため、今後公表される検証結果を受けて臨時点検を行うことも明記してください。 特に、車中等の避難所以外への避難者の把握・支援、被災者台帳作成の事前準備、福祉避難所の運営体制、避難所の熱中症対策、温かい食事・簡易ベッド・間仕切り・簡易トイレ・入浴設備、中長期的な心のケア等について、市の計画への反映状況を明らかにすることを求めます。反映しない項目については、その理由と、今後どの個別計画で対応するのかを示してください。 2. 車中泊を「推進」から「安全に支援」へ

該当箇所: リスクシナリオ2-3、61～63頁

「避難所の代替策として車中泊を推進する」との表現は、車中泊が深部静脈血栓症、熱中症、低温、一酸化炭素中毒等の健康リスクを伴うことから、「やむを得ず車中泊等を選択する避難者の安全を確保し、把握・支援する」に改めてください。対象も車中泊だけでなく、在宅避難、ホテル・親戚宅、指定外避難所、ペット同行、感覚過敏等により集団生活が困難な人まで含め、情報、食料、水、トイレ、医療・福祉、充電、入浴、相談が届く登録・巡回・支援拠点を整備してください。登録はスマートフォンだけでなく、電話、紙、対面でも可能とすべきです。

内閣府も、車中泊者の把握、健康指導、巡回、物資提供を求めています。

在宅・車中泊避難者等の支援の手引き

<https://www.bousai.go.jp/taisaku/shien/pdf/tebiki.pdf>

3. 心理状態の悪化に対する実施施策

該当箇所: リスクシナリオ2-3

リスクシナリオには「被災者の健康・心理状態の悪化による死者の発生」とありますが、対応方策には精神保健医療や心理的支援が具体的に記載されていません。

私自身、東日本大震災時につくば市で被災し、他地域の甚大な被害情報に圧倒され、体調悪化を避けるため情報を遮断する状態になりました。被災状況を発信しない、情報にアクセスしないことを「問題がない」と判断しない仕組みが必要です。

精神科薬を含む服薬継続、静穏・休息スペース、電話・オンライン相談、在宅・車中泊者へのアウトリーチ、DPAT等との連携、中長期の心のケアを対応方策及び指標に追加してください。

4. 2011年の「避難所に行っても入れなかった」経験

該当箇所: 本市の地震災害の履歴13～15頁、災害情報の収集・伝達体制

東日本大震災時、最寄りの手代木中学校へ避難しようとしても体育館が安全上使用できず、代替避難所や給水場所も分からない状況がありました。テレビでは石巻や福島の様子は分かって、つくば市内の被害・避難・救援情報は十分に得られませんでした。

このつくば固有の教訓を災害履歴に加え、全指定避難所について、建物安全確認、夜間休日の鍵・開設担当、使用不能時の代替施設、校門等での現地掲示、

	紙・電話・防災無線・ウェブによる周知を整備してください。「代替避難所設定率」「開設訓練実施率」「発災から最初の地域情報発信までの時間」等を指標化してください。
2	5. 研究学園都市としての研究資産の保全 該当箇所:4-2・86頁、6-1・105頁 本市には約160の研究機関がありますが、対応方策は連絡窓口の確認と防災研究の活用が中心です。東日本大震災では、市内研究機関において停電による冷凍試料等の管理危機や大型研究施設の損傷が生じました。 再現不能な冷凍・生物・遺伝子試料、実験動物、研究データ、図書・標本、大型設備、化学・生物・放射性物質等について、停電・断水・浸水・火災時のBCP、非常電源・燃料の継続時間、分散保存、消防・保健所・研究機関の合同訓練、周辺住民への情報提供を位置付けてください。研究機関のBCP点検率や合同訓練実施数も指標とすべきです。 6. 指標と転記内容の総点検 該当箇所:別紙2、111～117頁 本文に掲げた施策と指標の対応を見直してください。例えば、車中泊防災拠点、避難所生活改善、個別避難計画、福祉避難所、研究機関との連携には明確な指標がありません。一方、備蓄食料204,386食は「現状維持」とされ、想定避難者・帰宅困難者・避難所外避難者に対して何日分かが分かりません。災害・防災メールも目標10,000人という絶対数だけで、未登録者への到達性を測れません。 また、112頁では計画開始前の令和6年が目標年として残り、予防接種は現状値より低い95%が目標となっています。本文にも「市が市町村と連携する」「市の取組を促進する」など、県計画からの転記と思われる表現があります。数値、年度、実施主体を総点検し、各重点施策に担当課・期限・充足率・訓練結果を設定してください。 自主防災組織のカバー率だけでなく、自治会のない地区・加入していない世帯にも、市が防災情報、訓練、資機材、個別避難支援を直接届けること。 5-5に、つくバス・つくタク・路線バス・福祉輸送のBCPと、通院・買物・避難のラストワンマイル輸送を加えること。

	飲料水だけでなく、トイレ、清掃、洗濯、入浴、介護に必要な生活用水を地域別・人口比で評価すること。 文化財のアーカイブに加え、2011年震災、2012年・2025年竜巻等の市民証言、写真、地域紙、研究・生活記録を収集する「つくば災害アーカイブ」を整備すること。 「人とペット」の災害対策 環境庁の「人とペットの災害対策ガイドライン」 https://www.env.go.jp/nature/dobutsu/aigo/2_data/pamph/h3002.html ちなみにただいま環境庁ではパブコメ意見をもとに最新版に改正中です https://www.env.go.jp/content/000404457.pdf 上記を踏まえ各避難所の受入条件、別室・屋外スペース、一時預かり、獣医師会等との協定、同行避難訓練を追加すること。 【対象箇所】リスクシナリオ2-3「劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理がもたらす、多数の被災者の健康・心理状態の悪化による死者の発生」ほか関係箇所 計画案には、人とペットの災害対策、ペットとの同行避難、獣医療支援等に関する記載が見当たりません。 人とペットの災害対策は、動物愛護だけの問題ではありません。ペットを残せないために避難をためらう住民の安全確保、車中泊や在宅避難を選ぶ被災者への支援、動物が苦手な人やアレルギーのある人への配慮、避難所の公衆衛生及びトラブル防止を含む、全被災者の避難生活環境の問題です。 環境省「人とペットの災害対策ガイドライン」及び2026年改訂案を踏まえ、少なくとも、1避難所ごとの受入条件及び飼養場所・ゾーニングの事前決定と公表、2防災部局と動物愛護・保健衛生部局の役割分担、3ペット同行避難を含む訓練、4物資、獣医療、一時預かり及び逸走動物への対応、5在宅・車中泊等の避難所外避難者と応急仮設住宅への支援、6県、獣医師会、民間団体等との協定・連携体制を計画に位置付けてください。 また、受入方針を定めた避難所の割合、訓練実施数、連携協定及び一時預かり先の確保状況等を進捗管理指標として設定することを求めます。
3	防災庁発足後などを対象とした見直し条項

【対象箇所】第6章「計画の進捗と進捗管理」32頁

2026年7月17日に防災庁設置法が公布され、同年中の防災庁発足に向けた準備が進められています。本計画は2026年度からおおむね5年間を対象としているため、新たな国の防災司令塔体制を考慮しないまま確定することは適切ではありません。

防災庁発足後、市が国・県とどのように情報共有し、人的・物的支援を要請・受入れ、被災者情報を連携し、共同訓練を行うのかを点検し、地域防災計画、受援計画及び業務継続計画等へ反映することを明記してください。

また、現在の「必要に応じて修正する」という記述だけでなく、1国の基本計画・年次計画の改定、2防災庁の発足その他の重大な法制度・組織変更、3国のガイドラインの策定・改訂、4大規模災害の検証結果公表、のいずれかがあった場合には、計画との整合性を点検し、その結果と対応方針を公表する「見直しの契機」を明記することを求めます。

【対象箇所】第6章「施策の進捗管理とPDCAサイクル」32頁、別紙2「個別施策の指標」111～117頁

2026年6月11日の第20回国土強靱化推進会議資料では、実施中期計画の各施策について都道府県・市町村別の進捗率が見える化し、地方公共団体が他団体との比較から遅れている施策等を把握し、重点的に取り組む施策を検討することにより、国土強靱化地域計画の内容を充実させる方向が示されています。

また、同資料では、避難所関係の指標例として、スフィア基準を満たすために必要なトイレ・ベッド等の備蓄、公立小中学校体育館等の空調設備、避難所となる学校のバリアフリー化、災害時に使用できる再生可能エネルギー設備等の整備率が示されています。しかし、つくば市計画案の指標一覧には、これらに対応する指標が設定されていません。

市の指標を国の見える化指標と対応付け、1指標の定義及び分母、2基準年度・現状値・目標値、3目標設定の根拠、4茨城県内及び人口・都市構造等が類似する自治体との比較、5遅れている理由、6必要な予算・担当課・完了予定時期、7対策後も残るリスクを、毎年度公表してください。

	比較は単純な自治体ランキングとするのではなく、人口、想定避難者数、災害リスク、要配慮者数、地域面積、交通条件等を考慮して行い、その結果を重点施策の選定、予算配分、国の交付金・補助金及び伴走支援の活用、計画の見直しにつなげることを求めます。 国による市町村別データの提供開始後に速やかに本計画との対応関係を点検し、結果を公表することも、第6章の見直し条件として明記してください。 つまり国は決して上から下へに一方的な方向でなど考えていません 特に、現在の市案の指標は次のように比較可能性が弱くなっています。 現在の指標 比較可能な指標への改善例 備蓄食料204,386食・現状維持 想定避難者1人当たり何日分か、アレルギー対応率 飲料水164,160本 1人1日当たり確保量、地域別配布可能人口 BCP「策定済・現状維持」 訓練実施率、代替庁舎移行時間、重要業務の復旧目標達成率 防災メール登録者1万人 人口に対する到達率、外国人・障害者・非デジタル層を含む情報到達率 消防水利4,900基 必要地域に対するカバー率、使用不能時の代替率 ペット・心のケア・避難所外避難 現在は指標自体がないため、新設 また、別紙2は「2026年4月1日時点」としながら、平成31年・令和元年・令和2年の現状値や、既に過ぎた令和6年の目標値も残っています。 したがって、他自治体比較以前に、つくば市は指標の基準年・定義・分母を監査する必要があるという指摘もできます。
4	【件名】令和3年パブリックコメントの対応状況を検証可能にする仕組みについて 【対象箇所】第6章「計画の推進・進捗管理」及び別紙2「個別施策分野ごとの重要業績指標(KPI)」 令和3年8月に公表された前回計画のパブリックコメント実施結果では、8人から97件の意見が提出されています。市の回答には、「本計画の見直しの際に参考とさ

せていただきます」「担当部署に情報を共有します」「各種分野の計画等を推進していく中で参考にします」とされたものが多数あります。

今回の改定は、これらの回答後に行われる計画見直しに当たるため、前回意見がその後どのように検討・反映されたのかを示す必要があると考えます。

例えば、前回意見No.79では、災害用井戸などのKPIについて、単なる箇所数ではなく、市全体で必要とされる量に対する充足率を示すべきとの指摘があり、市は次回見直しの際に参考とすると回答しています。しかし、今回案の備蓄食料、飲料水、災害用井戸等のKPIも、必要量を分母とした充足率ではなく、主として絶対数で示されています。

また、No.87では犬・猫等のペットに関する施策がないことが指摘され、市は担当部署に情報共有すると回答していますが、今回案にも、人とペットの災害対策、同行避難、避難所での飼養場所、獣医師会等との連携などが明確に位置付けられていません。

このほか、No.57・58の災害用トイレ及び入浴・衛生対策、No.24の自治会の高齢化によって自主防災組織を結成・維持できない地域への対策などについても、その後の検討結果が今回案からは確認しにくい状況です。

過去の意見をすべて採用する必要があるという趣旨ではありません。しかし、「今後の参考」や「担当部署に共有」と回答した事項については、その後の検討状況と採否の理由を市民が確認できるようにすべきです。

そこで、令和3年の97件の意見について、少なくとも次の事項を整理した「対応状況一覧」を作成し、公表することを提案します。

- ・意見番号及び意見の概要
- ・令和3年当時の市の回答
- ・現在の対応状況（計画に反映、他計画で対応、実施中、未反映、事情変更等）
- ・反映先となる今回計画のページ又は他の計画・事業名
- ・担当部署
- ・未反映の場合の理由
- ・今後の対応時期及び確認に用いるKPI

	また、今回のパブリックコメントについても同様の一覧で継続管理し、第6章の進捗管理及び毎年度のKPI評価の際に更新・公表することを、計画本文に明記してください。 これは、国が示している施策進捗の「見える化」の考え方を市の計画運用にも取り入れ、パブリックコメントを一回限りの手続ではなく、検証可能なPDCAにつなげるものと考えます。 パブリックコメント実施結果報告書 【案件名：つくば市国土強靱化地域計画(案)】 令和3年(2021 年)8月 つくば市市長公室危機管理課 https://www.city.tsukuba.lg.jp/material/files/group/15/03-01kokudokyoyujinnka_ji_sshikekka.pdf
5	令和7年大船渡市林野火災及び令和8年大槌町林野火災では、広範囲の焼損、住民避難、道路規制、広域消防応援、自衛隊派遣、避難所運営及びペット同行避難への対応が現実になりました。したがって、図19において「林野火災等」を一律に「影響小」とする評価は、近年の災害実績及び筑波山周辺の地域特性を踏まえて再検討してください。筑波山・宝篋山等の山林火災を独立したリスクシナリオとして設定し、消防水利、消火用水、避難経路、孤立可能性、観光客への情報伝達、広域応援、ペット同行避難等を具体的に検討することを求めます。 災害計画は、元日の能登地震から輪島朝市火災、広域避難、人口流出、翌日の羽田事故まで、具体的な筋書きを丸ごと予測する必要はありません。代わりに、次のような「厳しい稼働条件」を与えて機能を検証すべきです。 検証条件 問うべきこと 深夜・休日・大型連休 誰が参集し、何分で本部・避難所・倉庫を動かせるか 職員・管理者の一部が不在 代理権限、鍵、操作資格、連絡先が複数化されているか 市役所・病院・倉庫も被災 代替施設・代替指揮系統へ切り替えられるか 道路・通信・輸送手段が同時停止 別経路・別業者・別拠点を使えるか 対応が数日以上継続 交代、休養、引継ぎ、家族が被災した職員への対応があるか 支援側でも事故や故障が発生 一つの支援手段を失っても任務を続けられるか

	避難が長期化 人命だけでなく商業、文化、研究、地域共同体を再開できるかなどをあげられます 年末年始・連休・夜間は通常より人員が薄い 大災害後には通常業務と緊急業務が重なる 長時間勤務、睡眠不足、応援要員との連携、交代時の引継ぎが安全余力を削る 被災地だけでなく、支援拠点、輸送機関、病院、物流施設も事故や機能停止を起こし得る 一つの事故が別の救助・消防・交通対応を発生させ、全体の負荷をさらに高める 元日や大型連休、深夜であれば、行政・交通・物流・医療・施設管理の人員が通常より薄くなります。そこへ大災害が起きると、休暇中の職員の招集、通常業務と緊急業務の併存、情報不足、引継ぎの混乱、長時間勤務、応援要員の移動などが一度に重なります。 さらに対応が数日以上続けば、 睡眠不足と判断力の低下 指示の聞き違い・思い込み 確認手順の省略 交代時の情報欠落 通常運用と災害支援運用の混在 熟練者への業務集中 支援する側の家族も被災している問題 などが生じ、アクシデントや、事故には至らないインシデントが増える可能性があります。 BCPの策定有無ではなく、休日・深夜・連休中に主要職員や施設管理者の一部が参集できず、市役所、病院、物資拠点、主要道路等が同時に被災した条件下で、必要な機能を何時間以内に開始できるかを検証してください。夜間・休日の抜き打ち又はブラインド型訓練、代替要員・代理権限・鍵及び資機材操作体制、交代・休養・引継ぎ、支援手段喪失時の代替経路についてKPIを設定し、その達成状況を公表してください。
--	---

	大型連休、年末年始、夜間その他の人員配置が限定される時間帯に大規模災害が発生し、通常業務と災害対応が長期間重複する場合を想定する。長時間勤務による疲労、要員不足、交代時の情報伝達不全、確認手順の形骸化等により、支援活動中の事故・インシデントが発生しないよう、交代要員、休養基準、複数確認、代替拠点及び業務中止基準を整備する。 これは映画的な大災害の想定ではなく、ヒューマンエラーと組織疲労を国土強靱化の対象にするという、十分に行政計画へ載せられる内容です。 また、109ページには「有形・無形の文化の衰退・損失」というリスクシナリオがあり、文化財の耐震化や映像アーカイブも掲げています。これは評価できます。しかし、能登で顕在化したのは文化財だけではありません。 市場を営む人 商店や仕入れ網 祭りや地域行事の担い手 住民が集まる場所 避難後に戻れる住宅・医療・学校 地域の記憶を継承する人間関係 まで失われる「生きた文化の中断」です。映像を保存しても、担い手や生活基盤が戻らなければ文化は再開できません。つくばの場合には、伝統文化だけでなく、研究資料、標本、実験試料、データ、研究者ネットワークなどの「研究都市としての文化的・知的資産」も含められます。
6	使える経路 今ある制度・可能性 つくばで考えられる事業 国土強靱化関係の交付金・補助金 国の年次計画は、地域計画に明記された取組について優先採択・重点配分を進めると明記。 井戸・備蓄の充足率化、物資拠点、非常用電源、林野火災対策 防災力強化総合交付金 令和8年度に創設。先進的な計画見直し、広域応援、被災者支援、訓練等を原則2分の1補助。内閣府 休日・深夜訓練、車中泊・在宅避難者支援、官民協議会、受援計画 地域未来交付金・地域防災緊急整備型 トイレカー、キッチンカー、シャワー、ベッド、パーティション等を支援。国土強靱化地域計画への位置付けが審査上の加点对象 人とペットに対応した避難拠点、移動式トイレ・入浴設備 スーパーシティ型国家戦略特区 つくば市は既に指定済み。特区は直接の補助

	金というより、規制調整・データ連携・実証の枠組み。つくば市 避難者情報、物資・車両管理、デジタルツイン、ドローン輸送 国のモデル・実証事業 令和8年度にも、要配慮者向け防災DX、林野火災シミュレーション、ドローン物資輸送などが採択済み。事前防災対策総合推進費 国研・筑波大学・消防・病院・企業を束ねた全国展開型実証 特につくばは、防災科学技術研究所、産総研、筑波大学、国土地理院、建築研究所、国総研、JAXA、筑波技術大学などを市内に抱えています。普通の自治体よりも、政策・技術・当事者参加・実動訓練を一つの地域で検証できる条件があります。 例えば「つくば24／365地域レジリエンス実証」として、 深夜・休日のブラインド型参集・開設訓練 車中泊、在宅避難、旅行者、ペット同行者を含む避難者把握 物資集配拠点の面積、車両動線、代替道路をデジタルツインで検証 ドローン・移動販売車等による孤立地域への物資輸送 避難所、病院、福祉・文化・研究施設への自立分散型電源 研究試料・文化資料・地域行事・商業機能の継続計画 障害者・高齢者・外国人等による実証評価 通信やデジタルが使えない場合の紙・電話・巡回による代替手段 をまとめれば、国が横展開しやすいモデルになります。 各施策について、活用可能な国の交付金・補助金、国家戦略特区制度、実証事業及び研究開発制度を整理し、関係する大学・研究機関・企業・当事者団体、概算事業費、実施時期、成果指標を示した事業化候補一覧を作成してください。また、つくば市の研究機関集積及びスーパーシティ型国家戦略特区という特性を活用し、休日・夜間の実働性、避難所外避難者、要配慮者、人とペット、物資物流、自立分散型エネルギー等を一体的に検証する全国展開可能なモデル事業を国に提案してください。
7	つくば市には、大学、国立研究開発法人、国の研究機関、企業及び政策実証の経験を有する人材が集積しています。この人的・知的資源を活用し、市費のみで施策を実施するのではなく、国・県の交付金、競争的資金、研究開発費、実証事業及び官民連携資金を戦略的に組み合わせる「外部資金獲得・事業化体制」を計画に位置付けてください。

	特に、休日・夜間の初動、避難所外避難者、人とペットの避難、要配慮者支援、物資物流、自立分散型エネルギー、大規模林野火災、文化・研究資産の継承等を一体的な事業として構成し、全国展開可能なモデル事業として国及び県へ提案することを求めます。 さらに、単なる「補助金探し」にしないため、 外部資金の活用にあたっては、補助制度があるから事業を行うのではなく、市の課題と必要性を起点とし、採択後の維持管理費、補助終了後の継続方法、成果指標及び市民への効果を事前に明らかにしてください。また、活用可能な制度、担当部署、連携機関、応募時期及び採択結果を一覧化し、毎年度公表してください。 要するに、つくば市へ求めるのは「助成金頼み」ではなく、研究学園都市に集積する政策形成力・技術力・申請能力を、市民の防災と財政負担の軽減へ還元することです。
8	該当場所：第5章「脆弱性の分析及びリスクへの対応方策」 ○ 災害情報等の収集・伝達体制の確保 についてのコメント 災害が発生した後に変化する避難・支援経路について つくば市では「つくば市国土強靱化地域計画」が策定され、防災マップや避難所、避難経路、う回路の確保、救助・救急活動の体制整備など、災害に備えた取り組みが進められています。 また、実際に避難地の整備を行い、避難計画を策定し防災訓練につなげています。 しかし、実際の災害では、地震による道路損壊、豪雨による冠水・土砂、暴風による倒木や電柱倒壊など、災害発生後に避難経路や支援経路そのものの状況が変化することがあり得ます。これは、幹線道路に限らず、地域の市道でも起こり得ます。安全だと想定していた経路が、災害発生後には通行できなくなる可能性があります。場合によっては迂回路も使えないといったこともあります。つまり、想定していた避難行動がとれないケースも起こりうるということです。

	そして、これは避難者だけに影響するものではなく、救急・消防などの緊急車両や支援活動にも影響すると考えます。 そのため、災害時の経路を（迂回路も含めて）固定的なものとして考えるのではなく、災害発生後に変化する現地の状況をリアルタイムに把握し、その情報を避難や救急・消防、支援活動に活用できるという視点を、国土強靱化の取り組みに加えてはどうかと考えています。 このためには、行政が把握する情報だけでなく、現場から得られる情報なども含め、災害によって生じている状況をリアルタイムで収集・共有し、避難・救急・消防・支援活動に活用できる仕組みについて、官民連携も含めて検討することが有効ではないかと考えています。 既存の防災マップや避難訓練等を補完し、「災害が起きた後も、その時点で安全な移動を可能にする」という観点を加えることで、より実効性の高い防災・減災につながると考えます。 つくば市の防災では今の施策の上に、もう一つの視点を加えてはいかがでしょうか？
9	R8-01 つくば市国土強靱化地域計画〔改定版〕（案）126頁の「つくば市都市公園安全・安心対策事業」に関連して意見を述べます。 研究学園3丁目のスーパーマーケットB隣接地には、同店の管理下で設置されたとみられる遊具があり、幼児が日常的に利用しています。市の直接管理ではない可能性がありますが、市民が利用する施設の設置を許可した以上、安全確保について一定の責任があると考えます。 当該遊具はテーダマツ並木の直下に位置します。テーダマツは強風に弱く、剪定されているとしても、今後材の腐朽が進めば枝の落下や幹の倒伏の危険性が高まることが懸念されます。北側で既に実施されているように、フェンス等による立ち入り制限を検討すべきです。 あるいは、遊具施設の安全な維持を図るため、テーダマツを伐採し、より安全性の高い樹種（例：サクラ）への植え替えを検討することも有効と考えます。 なお、私は林学を専門としており、樹木の健全性と安全性の観点から申し述べるものです。

10	1. P58 別紙1:脆弱性の分析及び対応方策 2-2 医療施設及び関係者の絶対的不足・被災、支援ルートの途絶、エネルギー供給の途絶による医療機能の麻痺 【意見】同対応方策に賛同いたします。 また、つくば市の特性を踏まえ、研究機関や高度医療機関等におけるエネルギー供給源の多重化及び自立・分散型エネルギー設備の導入促進について計画へ位置付けることを提言いたします。 【理由】つくば市内には大学、研究機関及び高度医療機関が多数立地しており、これらの施設は地域のみならず、日本全体及び世界の研究開発・医療活動を支える重要な社会基盤であると考えます。 特に、研究施設の中には温度管理や継続的なエネルギー供給が不可欠な設備・試料等を保有する施設も多く、災害時のエネルギー供給停止は研究活動や医療活動に深刻な影響を及ぼす可能性があります。そのため、電力だけに依存しないエネルギー供給源の多重化を推進するとともに、都市ガスやコージェネレーションシステム等を活用した自立・分散型エネルギー設備の導入を促進することで、医療機能及び研究機能の継続性向上に資するものと考えます。 2. P62 別紙1:脆弱性の分析及び対応方策 2-3 劣悪な避難生活環境、不十分な健康管理がもたらす、多数の被災者の健康・心理状態の悪化による死者の発生 ○ 避難所生活の改善 【意見】同対応方策に賛同するとともに、以下の内容(太文字下線)の追記を提言いたします。 「体育館をはじめとした学校施設は避難所となることも多くあることから、児童生徒の学校生活環境の改善と合わせ避難所生活の改善につながるよう、トイレの洋式化や<u>停電時にも空調設備等を利用できるように、エネルギー供給源の多重化及び自立・分散型エネルギー設備の導入を推進する。</u>」 【理由】近年は災害の激甚化に加え、夏季の猛暑等への対応も重要となっており、避難所における空調設備の整備は、平時・災害時を問わず重要な取組であると考えます。 その際、停電が長期化した場合においても避難所機能を継続できるよう、停電対応型GHPなどの自立・分散型エネルギー設備の活用は有効であり、避難所のレ
----	---

レジリエンス向上に資するものと考えます。

3. P65 別紙1:脆弱性の分析及び対応方策

2-4 被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止

○ エネルギーの供給源の安定化

【意見】同対応方策に賛同するとともに、以下の内容(太文字下線)の追記を提言いたします。

「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に加え、高齢者福祉施設、医療機関等へ発電機や自立・分散型エネルギー設備の導入促進を図る。」

【理由】北海道胆振東部地震におけるブラックアウトや、福祉避難所における医療機器利用者への対応等を踏まえると、長期にわたる電力供給等の途絶への備えが重要であると考えます。

特に、福祉避難所や高齢者福祉施設、医療機関等においては、人工呼吸器等の医療機器を利用する方や要配慮者が多く生活していることから、災害そのものによる被害だけでなく、停電等を起因とする医療機器停止や冷暖房停止などの二次被害を防止する観点が極めて重要であると考えます。そのうえで、コージェネレーションシステム等の自立・分散型エネルギー設備について、官民連携による導入促進や普及啓発を推進するとともに、平時の省エネルギー性と災害時の機能継続性を両立する設備の活用及びエネルギー供給源の多重化を図ることで、エネルギー供給源の安定化及びレジリエンス向上に資するものと考えます。

4. P68 別紙1:脆弱性の分析及び対応方策

2-4 被災地での食料・飲料水・電力・燃料等、生命に関わる物資・エネルギー供給の停止

○ 災害対策本部機能の強化

【意見】同対応方策に賛同するとともに、以下の内容(太文字下線)の追記を提言いたします。

「災害対策本部事務局員の災害対応力の強化のため、定期的に地震や大規模風水害といったあらゆる事態を想定した図上訓練を実施するとともに、災害発生時の庁内各部やライフライン事業者をはじめとする関係機関との連携体制を構築する。」

【理由】地震や大規模風水害等のあらゆる事態を想定した図上訓練を定期的
に実施し、災害対策本部機能の強化を図る方針に賛同します。

災害発生時には、限られた人員・資機材・エネルギー・時間の中で迅速かつ的確
な判断及び対応が求められることから、自治体機関のみならず、ライフライン事業
者をはじめとする関係機関との連携体制を平時から構築し、相互理解を深めてお
くことが重要であると認識します。

また、図上訓練や実動訓練等を通じて、多様な主体が参画する災害対応体制の
実効性を継続的に検証・改善することで、災害対策本部機能の更なる強化及び
地域全体のレジリエンス向上につながるものと考えます。

5. P75 別紙1:脆弱性の分析及び対応方策

2-7 大規模な自然災害と感染症との同時発生

○ 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)

【意見】同対応方策に賛同するとともに、以下の内容(太文字下線)の追記を提言
いたします。

「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・
防災拠点の推進と平時利用の両立を図る観点から、自立・分散型エネルギー設
備を備えた多機能型防災拠点の整備を図る。」

【理由】自然災害時に安全に車中泊できる防災拠点の整備を設置する方針に賛
同します。

防災拠点については、災害時の機能確保に加え、平時から活用される施設として
整備する視点も重要であると考えます。そのため、コージェネレーションシステム
や再生可能エネルギー、蓄電設備等を活用した自立・分散型エネルギーシステ
ムの導入によるエネルギー供給源の多重化や、排熱利用(温浴施設等)による施
設価値の向上等も有効であると考えます。こうした取組により、平時の利活用促
進と災害時の防災機能強化を両立できる防災拠点の形成につながるものと考え
ます。

6. P80 別紙1:脆弱性の分析及び対応方策

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

○ エネルギーの供給源の安定化

【意見】同対応方針に賛同いたします。

【理由】災害時対策本部となる市役所庁舎等の機能強化を図る方針に賛同します。

大規模災害時には、行政機能の継続が市民の生命及び財産を守るうえで極めて重要であり、長期にわたる停電やエネルギー供給途絶への備えが必要であると考えます。そのうえで、災害対策本部機能を担う庁舎においては、非常時における電源確保及び業務継続体制の強化を図ることで、行政機能の継続性向上に資するものと考えます。

7. P93 別紙1:脆弱性の分析及び対応方針

5-1 テレビ・ラジオ放送の中断や通信インフラの障害により、インターネット・SNSなど、災害時に活用する情報サービスが機能停止し、情報の収集・伝達ができず避難行動や救助・支援が遅れる事態

○ エネルギーの供給源の安定化

【意見】同対応方針に賛同いたします。

【理由】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・伝達ができなくなることは、市民の避難行動や救助・支援活動の遅れにつながることから、エネルギーの供給源の安定化を図る方針に賛同します。そのうえで、停電時においても情報通信設備や災害対応システムを継続して運用できる環境を確保することは重要であり、非常用電源やバックアップ電源の確保等により、情報収集・伝達機能の維持につながり、情報サービスのレジリエンス向上に資するものと考えます。

8. P95 別紙1:脆弱性の分析及び対応方針

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

○ エネルギーの供給源の安定化

【意見】同対応方針に賛同いたします。

【理由】北海道胆振東部地震におけるブラックアウト等を踏まえ、長期間かつ大規模な電力供給等の途絶への備えが重要であると考えます。また、福祉避難所等

においては、要配慮者の受入れや人工呼吸器等の医療機器を利用する方への対応が必要となることから、停電時における電源確保が極めて重要であると考えます。特に研究学園都市であるつくば市においては、大学、研究機関及び高度医療機関が多数立地しており、電力供給の長期停止は研究が集うや医療活動のみならず、地域経済や市民生活にも大きな影響を及ぼすことから、エネルギー供給源の強靱化が重要であると考えます。

9. P97 別紙1:脆弱性の分析及び対応方策

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

○ エネルギーの供給源の安定化

【意見】同対応方策に賛同するとともに、以下の内容(太文字下線)の追記を提言いたします。

「災害時における市民生活を維持できるようにするため、公共建築物において停電時にも必要最低限の機能維持を目指す。エネルギー供給源の安定化に向け、電力・都市ガス・再生可能エネルギー・蓄電設備等を組み合わせた自立・分散型エネルギーシステムの導入促進を図る。」

【理由】北海道胆振東部地震におけるブラックアウトでは、北海道全域の復旧に約45 時間を要するなど、長期間かつ大規模なエネルギー供給停止が社会活動に大きな影響を与えたことから、エネルギー供給源の安定化を図る方針に賛同します。

また、福祉避難所等においては、要配慮者の受入れや人工呼吸器等の医療機器を利用する方への対応が必要となることから、災害時においてもエネルギー供給を継続できる体制の確保が重要です。そのうえで、電力に加え、都市ガス、再生可能エネルギー、蓄電設備及びコージェネレーションシステム等を組み合わせたエネルギー供給源の多重化を推進することで、平時の環境性・経済性と災害時の機能継続性を両立し、更なるレジリエンス向上に資するものと考えます。特に都市ガスは、電力とは異なる供給系統を有するエネルギーであり、一方の供給に支障が生じた場合でも、もう一方を活用できることから、エネルギー供給源の多重化によるレジリエンス向上に有効です。

また、都市ガス導管は地中埋設であることから、台風等の影響を受けにくく、また、高耐震ポリエチレン管の導入により、地震時の供給安定性向上も図れています。このような特性を有する都市ガスは、エネルギー供給源の多重化を支える重要な要素の一つであると考えます。

	<ご参考> ①東京ガスグループの地震防災対策の詳細について ・https://www.tokyo-gas.co.jp/network/anzen/restoration/index.html ・東京ガスグループの安全・防災対策の詳細について https://www.tokyo-gas.co.jp/network/anzen/index.html ②コージェネレーションシステムの詳細について ・コージェネ財団のエネルギーセキュリティの向上 https://www.ace.or.jp/web/chp/chp_0033.html ・東京ガスグループの停電時に使用可能な機器・システム https://home.tokyo-gas.co.jp/gas_power/plan/gas/blackout.html ③台風災害時に防災機能を発揮した道の駅「むつざわ つどいの郷」 ・令和元年9 月台風15 号に伴う東京電力管内大規模停電の中、自立・分散型エネルギーシステムで地域貢献 https://www.hido.or.jp/14gyousei_backnumber/2020data/2102/2102chiiki-mutsuzawa_town.pdf
--	---