

宇都宮市地域防災計画

(修正案)

【 総 則 編 】

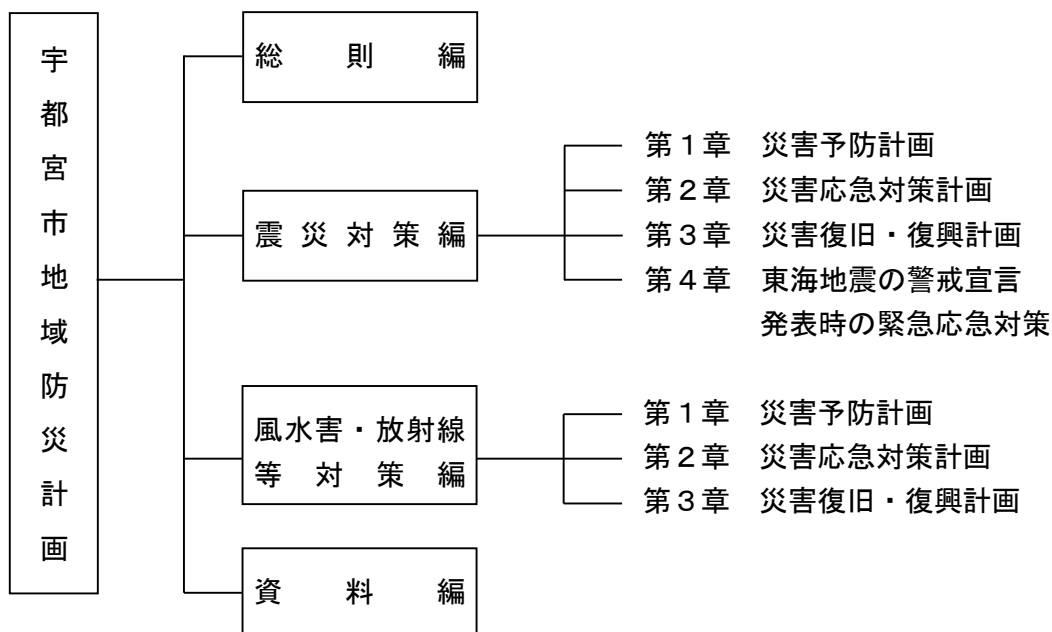
宇都宮市防災会議

目次

総則編

第1節	計画の総則	1
第1	計画の目的	1
第2	計画の理念と基本目標	1
第3	計画の構成と内容	1
第4	他の計画及び他法令等に基づく計画との関係	2
第5	計画の修正	2
第6	計画の習熟	2
第2節	防災関係機関等の役割分担	3
第1	宇都宮市及び指定地方行政機関，指定公共機関等の処理すべき事務 又は業務の大綱	3
第2	市民及び事業所の基本的責務	11
第3節	市勢の概要	13
第1	自然条件	13
第2	社会条件	16
第3	災害履歴	18
第4節	地震被害想定	21
第1	前提条件	21
第2	被害想定結果	21

総 則 編



第4 他の計画及び他法令等に基づく計画との関係

1 防災関連計画との関係（災害対策基本法第42条）

国の防災基本計画，指定行政機関，指定公共機関が作成する防災業務計画及び栃木県地域防災計画との整合を図る。

2 総合計画等との関係

- (1) 宇都宮市総合計画と整合を図り，「危機への備え・対応力を高める」に向けての諸施策と連携して，総合的な防災対策体制を確立するものである。
- (2) 自然災害などに備え，強くしなやかなまちづくりを総合的かつ計画的に取り組むための「宇都宮市国土強靱化地域計画」との連携を図り，防災対策を推進するものである。
- (3) 市が実施する各種事業の推進に係る計画との整合を図る。

第5 計画の修正

- (1) 毎年検討を加え，必要があると認められるときは，これを修正する。
- (2) 市の区域内の公共的団体，その他防災上重要な施設の管理者・関係機関は，関係計画修正案があるときは，これを宇都宮市防災会議に提出するものとする。

第6 計画の習熟

市及び防災関係機関は，常に防災に関する調査，研究及び教育，訓練を実施して本計画の習熟に努めるとともに，市民に対する計画内容の周知徹底に努める。

また，市（各部各課）は，計画に定められた災害対策を迅速・適切に実施できるよう，具体的な対応等を定めた個別マニュアルの整備を図るとともに，随時，これを見直すことにより実効性を高める。

第 2 節 防災関係機関等の役割分担

第 1 宇都宮市及び指定地方行政機関、指定公共機関等の処理すべき事務又は業務の大綱

第 2 市民及び事業所の基本的責務

第 1 宇都宮市及び指定地方行政機関、指定公共機関等の処理すべき事務又は業務の大綱

防災に関し、宇都宮市、栃木県、指定地方行政機関、自衛隊、指定公共機関、指定地方公共機関及び公共的団体その他防災上重要な施設の管理者の処理すべき事務又は業務の大綱は、おおむね次のとおりとする。

各機関は、災害に関する情報を共有し、相互に連携して災害応急対策の実施に努める。

1 宇都宮市

市は、その地域並びに住民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、関係機関及び他の地方公共団体の協力を得て、災害予防、災害応急対策及び災害復旧に関し次の事項を実施する。ただし災害救助法適用後は、知事を補助して災害救助にあたる。

市長は、市の責務を実施するため、消防機関等の組織及び住民の相互扶助の精神に基づく自発的な防災組織の充実を図り、市の有する全ての機能を十分に発揮するよう努める。また、消防機関、教育委員会、上下水道局その他の市の機関は、相互に協力し、市長の指揮、統括のもとにその所掌事務を遂行し、市の防災に関する責務が十分に果たされることとなるよう努める。

1 宇都宮市防災会議に関する事務

2 災害予防対策

- (1) 防災に関する組織の整備に関すること。
- (2) 防災に関する訓練及び教育、広報の実施に関すること。
- (3) 防災に関する物資及び資材の備蓄、整備及び点検に関すること。
- (4) 防災に関する施設及び設備の整備及び点検に関すること。
- (5) 防災行政無線等防災情報の収集伝達システムの整備に関すること。
- (6) 自主防災組織の育成指導と地域住民の防災対策の促進に関すること。
- (7) 前各号のほか、災害が発生した場合における災害応急対策の実施の障害となる状態等の改善に関すること。

3 災害応急対策

- (1) 災害情報の収集、伝達及び広報に関すること。
- (2) 警報の伝達並びに避難の勧告、指示及び避難所の開設に関すること。
- (3) 消防、水防その他の応急措置に関すること。
- (4) 被災者の救助、救護に関すること。
- (5) 知事の通知を受けて行う災害救助法に基づく被災者の救助に関すること。

- (6) 児童及び生徒の応急教育に関する事。
- (7) 施設及び設備の応急復旧に関する事。
- (8) 清掃，防疫その他の保健衛生措置に関する事。
- (9) 緊急輸送の確保に関する事。
- (10) ボランティア活動に対する支援に関する事。
- (11) 県外からの避難者受入れに係わる県への協力に関する事。
- (12) 県外からの広域一時滞在の受入れに関する事。
- (13) 前各号のほか，災害の防ぎよ又は拡大防止のための措置に関する事。

4 災害復旧・復興対策

2 栃木県

1 災害予防対策

- (1) 防災に関する組織の整備・改善に関する事。
- (2) 防災に関する知識の普及，教育及び訓練の実施に関する事。
- (3) 都市整備，治水，砂防，治山等災害に強い県土づくりの推進に関する事。
- (4) 災害危険箇所の災害防止対策に関する事。
- (5) 防災に関する施設・設備の整備，点検に関する事。
- (6) 災害応急対策又は復旧に必要な物資・資機材の備蓄，整備，点検に関する事。
- (7) 防災行政ネットワークの整備，運用，点検に関する事。
- (8) 消防防災ヘリコプターの運用・点検に関する事。
- (9) 国，他都道府県，防災関係機関との相互連携体制の整備に関する事。
- (10) 自主防災組織等の育成支援に関する事。
- (11) ボランティア活動の環境整備に関する事。
- (12) 環境放射線モニタリングの実施及び結果の公表に関する事。
- (13) 災害が発生した場合における災害応急対策の実施の支障となるべき状態等の改善に関する事。
- (14) その他法令及び栃木県地域防災計画に基づく災害予防の実施に関する事。

2 災害応急対策

- (1) 被害規模の早期把握及び情報の迅速な収集・伝達並びにそのための通信手段の確保に関する事。
- (2) 活動体制の確立，他機関との連携による市町応援体制の確立に関する事。
- (3) 専門家等の派遣要請に関する事。
- (4) 災害救助法の運用に関する事。
- (5) 消防・水防等の応急措置活動に関する事。
- (6) 被災者の救助・救急及び医療措置の実施に関する事。

- (7) 保健衛生，廃棄物処理に関する措置に関すること。
- (8) 緊急輸送体制の確保に関すること。
- (9) 緊急物資の調達・供給に関すること。
- (10) 災害を受けた児童，生徒の応急教育に関すること。
- (11) 施設，設備の応急復旧に関すること。
- (12) 犯罪の予防，交通の規制その他の災害における社会秩序の維持に関すること。
- (13) 県民への広報活動に関すること。
- (14) ボランティア受入れに関する情報提供，義援物資・義援金の適切な受入に関する
こと。
- (15) 県外避難者の受入れに対する総合調整に関すること。
- (16) 住民の避難・屋内退避，立入り制限に関すること。
- (17) 飲食物の安全性の確認及び摂取制限に関する市町，関係機関等への指示に関する
こと。
- (18) その他法令及び栃木県地域防災計画に基づく災害応急対策の実施に関すること。

3 災害復旧・復興対策

- (1) 被災地域の復旧・復興の基本方向の決定と事業の計画的推進に関すること。
- (2) 民生の安定化策の実施に関すること。
- (3) 公共施設の早期復旧等，災害復旧対策の実施に関すること。
- (4) 除染，放射性物質により汚染された廃棄物の処理に関すること。
- (5) 損害賠償の請求等に係る支援に関すること。
- (6) 風評被害による影響等の軽減に関すること。
- (7) 各種制限の解除に関すること。
- (8) その他法令及び栃木県地域防災計画に基づく災害復旧・復興の実施に関するこ
と。

3 宇都宮中央警察署・宇都宮東警察署・宇都宮南警察署

- (1) 災害情報に関すること。
- (2) 被災者の救出救護に関すること。
- (3) 行方不明者の調査に関すること。
- (4) 遺体の検視に関すること。
- (5) 交通規制に関すること。
- (6) 交通信号施設等の保全に関すること。
- (7) 犯罪の予防その他社会秩序の維持に関すること。
- (8) 火薬類，銃砲刀剣類及び危険物の取締りに関すること。

4 指定地方行政機関

財務省 関東財務局 宇都宮財務事務所	(1) 地方公共団体に対する融資（災害つなぎ融資）に関すること。 (2) 災害時における金融上の措置に関すること (3) 災害応急措置の用に供する必要がある国有財産の管理（無償貸付・使用許可）に関すること。
厚生労働省 栃木労働局 宇都宮労働基準監督署	(1) 産業安全（鉱山関係を除く。）に関すること。 (2) 災害時の関係労働者の安全に関すること。
農林水産省 関東農政局 栃木支局	(1) 主要食料の調達・供給に関すること。
国土交通省 関東運輸局 栃木運輸支局	(1) 運輸事業の災害予防に関すること。 (2) 災害時における物資輸送や旅客輸送を円滑に行うための緊急・代替輸送（迂回輸送を含む）等に関する指導，調整に関すること。 (3) 運輸事業の復旧，復興に関すること。
国土交通省 東京管区气象台 宇都宮地方气象台	(1) 気象，地象及び水象の観測やその成果を収集発表すること。 (2) 気象，地象（地震にあつては，地震動に限る）及び水象についての予測を行い，予報，警報・注意報や台風，記録的大雨，竜巻等突風に関する情報等を適宜関係機関に伝達するとともに，報道機関等を通じてこれを住民に周知できるよう努める こと。 (3) 気象庁が発表する緊急地震速報（警報）について，利用の心得などの周知・広報に努めること。 (4) 災害の発生が予想されるときや，災害発生時において，県や市町に対して気象等に係る支援情報の提供を行うこと。 (5) 市町が行う避難勧告等の判断・伝達マニュアルやハザードマップ等の作成に関して，技術的な支援・協力を行うこと。 (6) 環境放射線モニタリングへの情報提供等の支援に関すること。 (7) 県や市町，その他の防災関係機関と連携し，防災気象情報の理解促進，防災知識の普及啓発活動に努めること。

国土交通省 関東地方整備局 下館河川事務所	(1) 鬼怒川の整備に関する事。 (2) 鬼怒川の維持管理に関する事。 (3) 水防訓練に関する事。 (4) 鬼怒川の水防活動に関する事。 (5) 鬼怒川の水位情報及び水防警報に関する事。 (6) 鬼怒川の浸水危険区域の周知に関する事。 (7) 鬼怒川の災害時における復旧資材及び災害対策用機械の派遣等に関する事。 (8) 鬼怒川の災害時における応急工事等に関する事。 (9) 鬼怒川の災害復旧工事に関する事。 (10) 河川の水質事故に関する事。 (11) 鬼怒川の河川管理施設の点検に関する事。
国土交通省 関東地方整備局 宇都宮国道事務所	(1) 防災上必要な教育及び訓練に関する事。 (2) 災害危険区域の選定に関する事。 (3) 災害に関する予報並びに警報の発表及び伝達に関する事。 (4) 災害時における情報の収集及び広報に関する事。 (5) 災害時における道路交通の確保に関する事。 (6) 災害時における応急工事の施工及び防災資機材の備蓄に関する事。 (7) 災害時における復旧工事の施工に関する事。 (8) 二次災害防止工事の施工に関する事。

5 自衛隊

陸上自衛隊 第12特科隊	(1) 人命又は財産の保護のために緊急に行う必要のある応急対策又は応急復旧活動の実施に関する事。
-----------------	--

6 指定公共機関

東日本旅客鉄道 株式会社 宇都宮地区センター	(1) 鉄道輸送の安全確保に関する事。 (2) 災害時における緊急輸送の確保と災害復旧に関する事。
東日本電信電話 株式会社栃木支店	(1) 電気通信施設の整備及び点検並びに災害復旧に関する事。 (2) 災害時における緊急通話の確保に関する事。 (3) 災害非常通信の調整及び警報の伝達に関する事。

株式会社N・T・T・ドコモ	(1) 移動通信施設の運用と保全に関すること。 (2) 災害時における移動通信のそ通の確保に関すること。
KDDI株式会社 小山テクニカルセンター	(1) 移動通信施設の運用と保全に関すること。 (2) 災害時における移動通信のそ通の確保に関すること。
日本赤十字社 栃木県支部	(1) 医療救護に関すること。 (2) 救援物資の備蓄及び配分に関すること。 (3) 災害時の血液製剤の供給に関すること。 (4) 義援金の受付及び配分に関すること。 (5) その他災害救護に必要な業務に関すること。
日本放送協会 宇都宮放送局	(1) 災害の発生、被災状況、災害対策活動その他各種情報の収集に関すること。 (2) 災害及び気象の予報、警報、被害状況及び官公署通報事項の周知に関すること。 (3) 避難所での放送受信の確保及び被災受信設備の復旧に関すること。 (4) 災害時の放送施設の災害復旧及び保守に関すること。
東京電力パワーグリッド株式会社 栃木総支社	(1) 電力施設の整備及び防災管理並びに災害復旧に関すること。 (2) 災害時における電力供給の確保に関すること。
東京ガス株式会社 宇都宮支社	(1) ガス施設の安全及び保安に関すること。 (2) 災害時におけるガスの供給に関すること。二次災害の防止に関すること。
日本通運株式会社 宇都宮支店	(1) 災害応急活動のため市の車両借上要請に対する即応態勢の準備並びに配車に関すること。

7 指定地方公共機関

株式会社 栃木放送 株式会社 エフエム栃木 株式会社 とちぎテレビ	(1) 災害の発生、被害状況、災害対策活動その他各種情報の収集に関すること。 (2) 災害及び気象の予報、警報、被害状況並びに官公署通報事項の周知に関すること。 (3) 防災知識の普及に関すること。 (4) 義援金品の募集及び配分等の協力に関すること。
東武鉄道株式会社	(1) 施設等の安全・保全に関すること。

東野交通株式会社 関東自動車株式会社	(2) 災害時における鉄道車両等による救助物資及び避難者の輸送の協力に関すること。
-----------------------	---

8 公共的団体, その他防災上重要な施設の管理者

一般社団法人 宇都宮市医師会 一般社団法人 宇都宮市薬剤師会 公益社団法人 栃木県看護協会 公益社団法人 栃木県柔道整復師会	(1) 災害時における医療救護活動に関すること。
一般社団法人 宇都宮市歯科医師会 宇都宮市歯科衛生士会	(1) 災害時における歯科医療活動に関すること。
宇都宮ケーブル テレビ株式会社	(1) 災害の発生, 被害状況, 災害対策活動その他各種情報の収集に関すること。 (2) 災害及び気象の予報, 警報, 被害状況並びに官公署通報事項の周知に関すること。 (3) 被災地への情報提供に関すること。 (4) 防災知識の普及に関すること。 (5) 義援金品の募集及び配分等の協力に関すること。
ジェイアールバス 関東株式会社 宇都宮支店	(1) 施設等の安全・保全に関すること。 (2) 災害時における救助物資及び避難者の輸送の協力に関すること。

<p>宇都宮農業協同組合 宇都宮市森林組合</p>	<p>(1) 市が行う農林関係の被害調査及び応急対策に対する協力に関すること。 (2) 農作物，林産物等の災害応急対策についての指導に関すること。 (3) 被災農家に対する融資又はそのあっ旋に関すること。 (4) 施設の災害応急及び復旧に関すること。 (5) 物資，復旧資材等の確保対策に関すること。 (6) 林野火災防災組織の整備その他林野火災の予防に関すること。</p>
<p>宇都宮商工会議所</p>	<p>(1) 市が行う商工業関係被害調査，融資希望者の取りまとめ，あっ旋等の協力に関すること。 (2) 災害時における物価安定についての協力に関すること。 (3) 救援用物資及び復旧資材の確保についての協力並びにこれらのあっ旋に関すること。</p>
<p>宇都宮市社会福祉協議会</p>	<p>(1) 災害救助金品の募集，被災者の救援又はボランティアの受入活用に関すること。 (2) その他市が実施する応急対策の協力に関すること。</p>
<p>病院等経営者</p>	<p>(1) 避難施設の整備及び避難訓練の実施に関すること。 (2) 災害時における負傷者の医療救護及び助産並びに収容患者に対する医療の確保に関すること。</p>
<p>自治会等自治組織</p>	<p>(1) 自主防災会の活動についての協力に関すること。</p>
<p>青年団・婦人会等社会教育関係団体</p>	<p>(1) 市が実施する応急対策についての協力に関すること。</p>
<p>一般運輸業者</p>	<p>(1) 災害時における緊急輸送の協力に関すること。</p>
<p>一般建設業者</p>	<p>(1) 災害時における応急復旧の協力に関すること。</p>
<p>社会福祉施設管理者</p>	<p>(1) 避難施設の整備及び避難等の訓練に関すること。 (2) 災害時における入所者の保護に関すること。 (3) 災害時における高齢者，障がい者等のための専用避難所の提</p>

	供に関すること。
危険物関係施設の 管理者	(1) 災害時における危険物の保安措置に関すること。 (2) 危険物関係施設に係る防災訓練の実施に関すること。

第 2 市民及び事業所の基本的責務

広域的災害や大規模災害が発生した場合、市民や事業所は、自ら災害に備えるための手段を講ずるとともに、自発的な防災活動に参加する等防災に寄与するよう努める。

1 市民の果たす役割

「自らの生命は自ら守る」という自助、「自分たちの地域は自分たちで協力し合っ
て守る」という共助が防災の基本であり、市民はその意識を常に持ち、平常時におい
ては、災害に関する基本的な知識を身に付け、地域の防災活動に積極的に参加すると
ともに、災害発生時には、自身の身を守り、可能な限り自主防災組織や防災関係機関
の実施する応急活動に協力するなどして、自ら被害の軽減及び拡大防止に努めなけれ
ばならない。

このため市民は、平常時及び災害発生時に次のことを実践する。

平常時から実践する事項	災害発生時に実践が必要となる事項
ア 防災に関する知識の修得	ア 正確な情報の把握及び伝達
イ 地域固有の災害特性の理解と認識	イ 出火防止措置及び初期消火の実施
ウ 家屋等の耐震性の促進及び家具の転 倒防止対策	ウ 適切な避難の実施
エ ブロック塀等の改修及び生け垣化	エ 組織的な応急復旧活動への参加と 協力
オ 火気使用器具等の安全点検及び火災 予防措置	オ 要配慮者（高齢者、障がい者等）に 対する支援
カ 避難場所及び避難路の確認	
キ 飲料水、食料、生活必需品等の備蓄	
ク 各種防災訓練への参加	
ケ 過去の災害から得た教訓の伝承	

2 事業所の果たす役割

事業所は、防火管理体制の強化、防災訓練の実施、非常用食料の備蓄など災害に即
応できる防災体制の充実に努めるとともに、事業所内の従業員及び利用者等の安全を
確保することはもちろん、地域の防災活動への積極的な協力に努めなければならない。

このため事業所は、平常時及び災害発生時に次のことを実践するものとする。

平常時から実践する事項	災害発生時に実践が必要となる事項
ア 防災責任者の育成	ア 正確な情報の把握及び伝達
イ 建築物の耐震化の促進	イ 出火防止措置及び初期消火の実施
ウ 施設及び設備の安全管理	ウ 従業員，利用者等の避難誘導
エ 防災訓練の実施	エ 応急救助・救護
オ 従業員に対する防災知識の普及	オ ボランティア活動への支援
カ 自衛消防隊の結成と防災計画の作成	
キ 地域防災活動への参加及び協力	
ク 防災用資機材の備蓄と管理	
ケ 飲料水，食料，生活必需品等の備蓄	
コ 広告，外装材等の落下防止	

第3節 市勢の概要

- 第1 自然条件
- 第2 社会条件
- 第3 災害履歴

第1 自然条件

1 位置

本市は、東京から100km圏にあり、栃木県のほぼ中央に位置する。広大な関東平野のほぼ北端に位置し、北西に遠く日光連峰を背負い、東部を鬼怒川が流れている。

東端 東経140度00分38秒（氷室町の東端）

西端 東経139度44分34秒（古賀志町の西端）

南端 北緯 36度27分50秒（茂原町の南端）

北端 北緯 36度43分48秒（宮山田町の北端）

本市の面積は416.84km²で、東西約24.0km、南北約29.5kmの広がりを持ち、本県面積の6.5%（約15分の1）を占めている。

市役所の位置は、旭1丁目1番5号で海拔116.07mとなっている。

2 地形

本市の地形の概要は次のとおりである。

(1) 河川

東から、鬼怒川、田川、姿川の3つの河川が北から南へ流下している。この他に、これらの支流や新川、釜川がある。

(2) 市内の地形の概要

ア 低地 主に鬼怒川、田川、姿川沿いに分布している。

イ 台地 台状の地形で、山地より新しく低地より古く、一般に高いものほど古い。鬼怒川、田川、姿川に沿ったように分布している。

ウ 山地 市の北部から北西部にかけて500m級の諸山が連なり、南部は丘陵地を呈している。

3 地質・地盤

沖積層が低地に分布し、洪積層が台地に分布する。丘陵には洪積層や岩盤が分布する。宇都宮市の地盤は、南関東の都市と比較して軟弱な粘土や緩い砂がほとんど分布せず、岩盤が浅く、かなり良い地盤である。

・沖積層 主に鬼怒川、田川、姿川及びその支流沿いの低地に分布する。本市の沖積層は、比較的良質な地盤である砂礫層が主体である。

- ・ **洪積層** 沖積層以前に堆積した地層で、関東ローム層等からなる。台地や低地の沖積層の下に分布する。岩盤ほどではないが比較的良質な地盤といえ、平坦で自然状態であれば、ほとんど問題とならない。
- ・ **岩 盤** 沖積層や洪積層の下位、山地では表土下に直接分布する。耐震上最も良い地盤であるが、斜面では地震時の落石、崩壊などの土砂災害を起こすことがある。
- ・ **人工地盤** 盛土、沼地や低い所を埋めた埋土で、泥、砂礫、廃棄物などからなる。一般的に軟弱で、地震時に亀裂、滑り、不等沈下、陥没、液状化などの災害をひき起こすことがある。

4 活断層

市内では活断層は確認できない。本市に影響がある活断層として関谷（那須塩原市）断層がある。

[資料総 3-1 栃木県内の活断層一覧]

[資料総 3-2 栃木県内の活断層分布図]

5 液状化の危険性

構造物や建物に被害を起こすような液状化現象は、発生しないといえる。ただし、地下水位の浅い場所に緩い砂で埋め立てた人工地盤や、自然地盤をかき乱したような場所では局所的に液状化の可能性がある。（鬼怒川、田川、姿川、釜川沿いの低地、台地と山地の間の浅い谷の一部など）

6 気象

宇都宮市は、夏冬の寒暖差と昼夜の気温差が大きな内陸性気候である。降水量は梅雨期、9月に多い。また、夏の雷の発生日数は全国的に見てかなり多く、雷雨による局地的な水害、ひょう害や落雷が起きやすい。

風については、大火の原因となるような季節的な強風はない。

月降水量の最大	220.4 mm	(9月, 1981~2010年の観測値の平均を元に算出)
月降水量の最小	33.9 mm	(1月, 同上)
最深積雪	32.0 cm	(平成26年2月15日)
日最高気温の極値	38.7 °C	(平成9年7月5日)
日最低気温の極値	-14.8 °C	(明治35年1月24日)
月雷日数の最大	6.9 日	(8月, 1981~2010年の観測値の平均を元に算出)

[資料総 3-3 宇都宮市の気象]

7 地震

地震は、地下の岩盤が周囲から押されて起こる急激な断層運動である。岩盤に歪みがたまり、それが限界を超えると時の破壊によるもので、被害を起こす地震はほとんどが地表から100kmあたりまでのプレート境界で発生するものと、直下型といわれる極く浅い10数km付近で発生するものがある。

前者は、プレートの移動によるもので、プレート間地震（海溝型地震）と呼ばれる。

日本列島は、太平洋プレート、フィリピン海プレート、ユーラシアプレート、北アメリカプレートの4つのプレートの境界付近に位置している。地震は、主に太平洋側で発生し、マグニチュードが大きく大地震となるものがある。1923年(大正12年)9月1日の関東地震はこれに属する。太平洋プレートとフィリピン海プレートは、たえず一定の速度で日本列島の下に沈み込んでいるため、同じ様な場所で繰り返し地震が起きており、その間隔は、ほぼ100～200年である。

後者は、プレート内地震と呼ばれ、プレート上の断層が活動して発生する地震である。近年では1995年(平成7年)1月17日の兵庫県南部地震がある。県内の主な断層には、関谷断層、湯本塩原断層群等があり、これらは第四紀の地質時代(約200万年前から現在)にずれ動いた断層で、現在も活動しており、地震を起こすおそれがある(活断層と呼ぶ)。1683年(天和3年)10月20日の日光地震、1949年(昭和24年)12月26日の今市地震等がある。震源が浅いため、マグニチュードが比較的小さくても、大きな被害が及ぶことがある。このタイプの地震は、プレート移動の大規模地震と比べ、1000年から数千年と発生する間隔が長く、十分な資料が集まっていないため、どのような災害が起こるか予測がつかみにくい。

その他、当地方に係わる地震では、群馬・栃木県境や茨城県南部の群発地震がある。

[資料総 3-4 地震用語の解説]

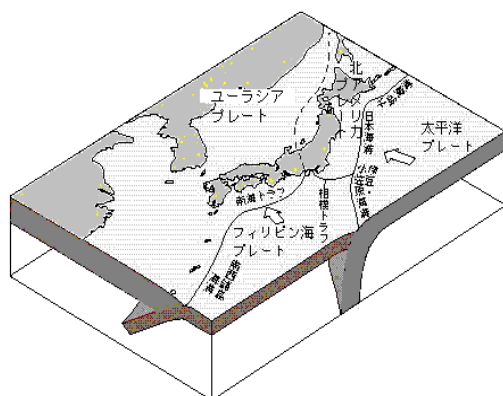
[資料総 3-5 気象庁震度階級関連解説表]

[資料総 3-6 マグニチュード(M)と地震の程度]

[資料総 3-7 宇都宮市における有感地震の年別、震度階級別回数]

[資料総 3-8 宇都宮市における震度4以上の地震]

[資料総 3-9 過去の大きな地震(明治以後現在)]



日本列島とその周辺のプレート

第2 社会条件

1 沿 革

本市は、江戸時代には城下町として栄え、参勤交代や日光東照宮の造営などにより、往来も多く「小江戸」と呼ばれるほど繁栄した。

明治17年に栃木県庁が置かれ、同22年に町制、同29年には市制が施行された。以後県内の政治経済の中心になり、また第14師団が置かれて軍都としても有名になった。昭和20年の空襲では市街地の大半を焼失したが、いち早く戦災復興土地区画整理を進め、全国まれに見る復興をとげた。

昭和29年から30年にかけて、隣接1町10ヶ村を合併編入し、都市基盤の整備を進め、近代的な商業都市としての基礎を整えた。昭和35年以降は、宇都宮工業団地(293ha)や内陸では最大規模の清原工業団地(388ha)等の造成をはじめ、積極的に工業振興策を推進し、また、昭和59年には「宇都宮テクノポリス」の地域指定を受け、生産基地から頭脳基地への脱皮、産・学・住が有機的に結ばれたまちづくりを進めている。

また、交通網は、昭和47年に東北自動車道が、昭和57年には東北新幹線が開通するなど急速に整備され、特に平成3年6月の東北新幹線の東京乗り入れにより、宇都宮～東京間の所要時間は53分と短縮され、東京圏との交通は一層便利になった。更に平成23年には北関東自動車道が全面開通し、南北・東西の動脈の結節点として、ますます人やものの交流がさかんになっている。

平成8年には市制100周年を迎え、同年中核市に、平成19年には上河内町及び河内町と合併し、50万都市となった。

本市は、恵まれた立地条件や交通条件、各種都市機能の集積などにより、栃木県の政治・経済・文化の中心地であると同時に、首都圏の北の拠点都市として発展している。

2 土地利用

本市の土地利用は、市域のほぼ中央に商業・業務機能が集積した中心市街地が形成されており、それを取り囲むように、住宅と商業・工業施設が混在した既成市街地が広がっている。さらにその周辺にスプロール化した新興市街地が展開し、広大な農地や森林がこれらを取り囲むような同心円的な構造をもっている。

本市の中心市街地の一部は、空襲により焼失したが、一部では旧城下街の地割りを残した落ち着いた町並みを残している。しかし、こうした地域には、老朽化した木造家屋が密集し、地震時の影響や延焼拡大のおそれがあるなど、都市構造的に防災上の問題を抱える地域となっている。また、都市の発展とともに拡大した周辺市街地の中にも、木造住宅が密集している地域や、道路が狭く、消防自動車の進入や避難行動に支障が予想される地域なども見られ、こうした地域の改善が課題となっている。

3 人 口

本市の総人口推計は、平成29年10月1日現在で520,197人、世帯数は222,650世帯と

なっており、市勢の発展とともに着実な増加を続けている。

国勢調査人口・世帯数の推移

各年10月1日現在

年次	世帯数	人口(人)	増加数	増加率 (%)	世帯人員
昭和30年 (1955)	48,756	251,136	—	—	5.15
昭和35年 (1960)	56,378	261,964	10,828	4.3	4.65
昭和40年 (1965)	69,420	287,947	25,983	9.9	4.15
昭和45年 (1970)	86,139	324,216	36,269	12.6	3.76
昭和50年 (1975)	105,780	371,314	47,098	14.5	3.51
昭和55年 (1980)	123,502	408,908	37,594	10.1	3.31
昭和60年 (1985)	136,458	439,551	30,643	7.5	3.22
平成2年 (1990)	153,762	465,162	25,611	5.8	3.03
平成7年 (1995)	168,384	477,215	12,053	2.6	2.83
平成12年 (2000)	180,796	487,560	10,345	2.2	2.70
平成17年 (2005)	196,732	502,396	14,836	3.0	2.55
平成22年 (2010)	210,482	511,739	9,343	1.8	2.43
平成27年 (2015)	217,419	518,594	6,855	1.3	2.39

第3 災害履歴

1 栃木県の地震災害

過去に栃木県に影響を及ぼした地震のうち、歴史時代の記録には、次頁上段の表の各地震がある。このうち県内に震源があり、大きな被害のあった地震としては、天和3年（1683年）の3つの日光地震がある。また、明治以後、栃木県に被害を生じた地震は、次頁下段の表に示すとおりである。家屋被害を生じた地震としては、大正12年（1923年）の関東地震、昭和24年（1949年）の今市地震のほか、平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）をあげることができる。

栃木県における歴史時代の被害地震

和暦	西暦	M	被害など
弘仁9	818	7.5以上	相模・武蔵・下総・常陸・上野・下野等，山崩れ谷埋まること数里，百姓の圧死者多数。
寛永21	1644	不明	日光で石垣小破などの軽微な被害
慶安3	1650	6.0～6.5	日光と江戸で強い地震
明暦4	1658	不明	日光で軽微な被害，猪苗代城で石垣被害
天和3	1683	6.0～6.5	1683年(天和3年)6月17日の日光地震，辰の中刻(午前8時頃)に発生し，東照宮・慈眼堂等の石宝灯の九輪転落，石垣多く崩れ，天狗堂・仏岩・赤薙山など山が崩れる。◆
天和3	1683	6.5～7.0	1683年(天和3年)6月18日の日光地震，先の地震の翌日に連続して巳の下刻(午前10時半頃)に発生し，東照宮の御宮・御堂・御殿・慈眼堂・本坊寺院の石垣が残らず崩壊，石灯籠が全て転倒した。10余日間に435の余震。◆
天和3	1683	7.2	1683年(天和3年)10月の日光地震，寅の下刻又は卯の刻(午前4時半～午前6時頃)に発生し，山崩れが多く発生し，三依川五十里村では戸板山が崩れ鬼怒川を塞ぎ，天然ダムを生じ湖が出現した。日光では修理半ばの石垣が崩れた。◆
享保29	1725	6.0	日光と江戸で震度4 ◆
宝暦5	1755	不明	日光で石灯籠落下17などの軽微な被害

出典：栃木県地震対策基礎調査報告書他 M：推定マグニチュード，◆県内を震源とする地震

栃木県における明治以降の被害地震

年月日	M	地震名	震源	震度	栃木県内の被害
1888.4.29 明治21	6.0		高根沢付近◆		那須郡で堤防破壊，宇都宮と下都賀郡で壁に亀裂
1894.6.20 明治27	7.0		東京湾北部	4	宇都宮で小被害
1895.4.29 明治28	7.2		霞ヶ浦付近	4	霞ヶ浦付近の地震，真岡で全半壊家屋4，足利・矢板・真岡で小被害
1898.2.13 明治31	5.6		茨城県南西部	5	詳細不明(軽微)
1923.9.1 大正12	7.9	関東地震	小田原相模湾	5	倒壊家屋4戸，家屋破壊住家40戸，非住家55戸，工場26棟，その他50棟

1924. 1. 15 大正13	7.3		丹沢 山地	5	詳細不明(軽微)
1930. 6. 1 昭和5	6.5		那珂川 下流	4	落下物があるが軽微な被害
1931. 9. 21 昭和6	6.9	西埼玉	埼玉 中部	4	宇都宮で屋根瓦・壁が被害
1938. 9. 22 昭和13	7.5		鹿島 灘沖	4	詳細不明(ほとんど無し)
1938. 11. 5 昭和13	7.0		塩屋 崎沖	4	宇都宮で屋根瓦・日光で石垣が被害 那須・塩原では震度5

年月日	M	地震名	震源	震度	栃木県内の被害
1949. 12. 26 昭和24	6.4	今市	今市 ◆	4	死者行方不明10名, 負傷163名, 全壊住家278戸, 半壊住家3091戸, 小破住家1631戸, 非住家被害5504棟, 山崩れ60箇所
1978. 6. 12 昭和53	7.4	宮城沖	宮城 県沖	4	詳細不明(ほとんど無し)
1996. 12. 21 平成8	5.6		茨城県 南部	4	負傷者, 家屋などに被害
2011. 3. 11 平成23	9.0	東北地方 太平洋沖	三陸沖	6強	死者4, 負傷者132, 建物全壊264, 建物半壊2,062 (2012年1月6日, 警察庁調べ)。

出典：宇都宮地方気象台(1990)「栃木県の気象百年」他

M：推定マグニチュード ◆県内を震源とする地震 震度は宇都宮

2 栃木県周辺で起こり得る主な地震

栃木県の周辺で起こり得るとされている地震のうち、比較的発生確率の高い(30年以内で0.1%以上)ものを、海溝型地震と内陸型地震に分けて以下に示す。

(算定基準日：平成24年1月1日 地震調査研究推進本部ホームページから)

地震	マグニチュード (地震の大きさの規模)	地震発生確率 (30年以内)
----	------------------------	-------------------

海溝型地震

三陸沖から 房総沖	平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)の発生に伴い、その震源地である、三陸沖中部、宮城県沖、三陸沖南部海溝寄り、福島県沖、茨城県沖、三陸沖北部から房総沖の海溝寄りの一部(三陸沖中部から三陸沖南部海溝寄りに至る領域の海溝寄りの部分)では今後もマグニチュード7を超える余震が発生する可能性がある。			
	三陸沖 北部から 房総 沖の海 溝寄り	津波地震	Mw 8.4～9.0	30%程度
		正断層型	8.2前後 Mt 8.3程度	4～7%

	福島県沖	7.4前後（複数の地震が連続する）	10%程度
	茨城県沖	6.9～7.6	70%程度
	繰り返し発生するプレート間地震	6.7～7.2	90%程度もしくはそれ以上
相模トラフ沿い	大正型関東地震	7.9程度	ほぼ0～2%
	その他の南関東のマグニチュード7程度の地震	6.7～7.2程度	70%程度

内陸型地震（内陸の活断層で発生する地震）

地震	マグニチュード （地震の大きさの規模）	地震発生確率 （30年以内）
立川断層帯	7.4程度	ほぼ0.5%～2%
【参考】 関谷断層	7.5程度	ほぼ0%

3 風水害

本市では、昭和22年9月のカスリーン台風から昭和41年までは台風による風水害が最も多かったが、昭和40年代以降、大雨や雷雨により、釜川、新川、越戸川、兵庫川など市街地を流下する中小河川で被害が頻繁に生じていた。

こうしたことから、河川の改修や下水道の整備、雨水貯留施設の整備を重点的に進め、氾濫被害の著しい地域の改善が進んだことにより、床上・床下浸水家屋は減少してきているが、最近では、集中豪雨等による雨水の流出量増大に起因した市街地等における浸水被害が発生している。

昭和22年度以降、最も大きな被害が発生したのは昭和22年9月のカスリーン台風であるが、近年では、平成10年8月末の豪雨による田川の堤防決壊や橋りょうの流出、平成26年2月の大雪による農林業等の被害、平成27年9月の関東・東北豪雨による河川や橋りょう、農地等への被害などが発生している。

[資料総 3-10 これまでの主な災害]

第4節 地震被害想定

第1 前提条件

第2 被害想定結果

第1 前提条件

本市では、地震災害に迅速、的確に対応し、総合的な防災体制を確立するための基礎資料として、栃木県が平成25年度（平成26年5月に公表）に実施した「地震被害想定調査」の結果を基に被害想定を行う。

なお、地震の規模、震源等の設定に関する基本的な考え方は、以下のとおりである。

- (1) 国（首都圏直下地震対策専門調査会）では、地表に活断層が認められていない地震の事例を踏まえ、すべての地域でいつ発生するかわからない地震の規模としてマグニチュード6.9を設定している。
- (2) 栃木県においては、最新の手法を用いて地震被害想定調査を行い、国の考え方を踏まえ、各市町向けに「各市役所・町役場直下地震マグニチュード6.9」の調査結果を提示している。

以上のことから、地震被害想定を本市役所直下地震マグニチュード6.9とする。

※ なお、県計画においては、県域全体の防災行政を担っていることから、栃木県に最大級の被害が想定される地震として、市町より一段高い規模「県庁直下地震マグニチュード7.3」を設定した。

第2 被害想定結果

1 建物被害

建物被害として、市内の住宅を対象に全壊及び半壊に分けて被害棟数を想定した。住宅の被害は、以下のように想定される。（想定シーンは冬 深夜）

[資料総4-1 建物被害予測図]

建物被害想定結果

想定地震名	全壊棟数	半壊棟数	被害棟数
市役所直下地震 (M6.9)	9,847棟 (6.8%)	28,532棟 (19.7%)	38,379棟

2 火災発生件数

市役所直下地震の際の市内の火災発生件数は以下のように想定される。

(想定シーンは冬 深夜)

火災発生件数

地震発生 (冬の夕方)	出火件数 20件	残出火件数 4件	焼失棟数 342件
----------------	----------	----------	-----------

3 人的被害

市役所直下地震による死者数は610人、負傷者数は7,240人と想定される。

住宅の被害等による要避難者数は、21,037人、と想定される。なお、27,446人の一時避難者が見込まれ、要避難者と合わせた避難者の総数は48,483人と想定される。

(想定シーンは冬 深夜)

人的被害の予測結果

想定地震名	死 者	負 傷 者			避 難 者		
		重傷者	軽傷者	合計	要避難者	一時避難者	合 計
市役所直下地震 (M6.9)	610人	1,054人	6,186人	7,240人	21,037人	27,446人	48,483人

4 水道被害

本市の上水道施設のうち、平成27年度末現在で水源施設から浄・配水場に水を送るための導・送水管の総延長は39.60kmで、内訳は铸铁管は39.46km(99.7%)、鋼管0.13km(0.3%)となっている。また、配水管の総延長は3,113.80kmで、内訳は铸铁管2,438.06km(78.3%)、鋼管13.54km(0.5%)、石綿管6.48km(0.2%)、ポリエチレン管576.84km(18.5%)、塩化ビニル管78.88km(2.5%)となっている。市直下型地震による管路の被害は、铸铁管で290箇所、鋼管で3箇所、石綿管で7箇所、ポリエチレン管で98箇所、塩化ビニル管で123箇所と想定される。

市役所直下地震による管路の被害

铸 鉄 管	鋼 管	石 綿 管	ポ リ エ チ レ ン 管	塩 化 ビ ニ ル 管	合 計
290 箇所	3 箇所	7 箇所	98 箇所	123箇所	521 箇所

宇都宮市地域防災計画

(平成30年修正)

【 総 則 編 】

発 行 宇都宮市防災会議

事務局 宇都宮市行政経営部危機管理課

宇都宮市旭1丁目1-5

NTTEL (028)632-2052

NW-TEL (009)601-2052