

## 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，「安全で快適なまちづくり」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) 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。

## 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。

#### 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べき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こと。
- (7) 施設及び設備の応急復旧に関すること。
- (8) 清掃，防疫その他の保健衛生措置に関すること。
- (9) 緊急輸送の確保に関すること。
- (10) ボランティア活動に対する支援に関すること。
- (11) 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こと。

#### 4 災害復旧対策

## 2 栃木県

### 1 栃木県防災会議に関する事務

#### 2 災害予防対策

- (1) 市町村及び指定公共機関，指定地方行政機関の防災事務又は業務の実施についての総合調整に関すること。
- (2) 防災に関する組織の整備に関すること。
- (3) 防災に関する訓練及び教育，広報の実施に関すること。
- (4) 防災に関する物資及び資機材の備蓄，整備及び点検に関すること。
- (5) 防災行政ネットワーク等防災情報の収集伝達システムの整備に関すること。
- (6) 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。
- (7) その他災害予防に必要な措置に関すること。

#### 3 災害応急対策

- (1) 警報の発令及び伝達並びに避難の勧告又は指示に関すること。
- (2) 災害に関する情報収集，伝達及び広報・広聴に関すること。
- (3) 消防，水防その他の応急措置に関すること。
- (4) 災害救助法に基づく被災者の救助に関すること。
- (5) 災害を受けた児童及び生徒の応急教育に関すること。
- (6) 施設及び設備の応急復旧に関すること。
- (7) 清掃，防疫その他の保健衛生措置に関すること。
- (8) 緊急輸送の確保に関すること。
- (9) 自衛隊及び他都道府県等に対する応援要請に関すること。
- (10) ボランティアの活動に対する支援に関すること。
- (11) 浸水，土砂崩れ等に対する応急措置に関すること。
- (12) 市町村及び指定地方公共機関等が処理する災害対策の総合調整に関すること。

### 3 宇都宮中央警察署・宇都宮東警察署・宇都宮南警察署

<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 災害情報に関すること。</li> <li>(2) 被災者の救出救護に関すること。</li> <li>(3) 行方不明者の調査に関すること。</li> <li>(4) 遺体の検視に関すること。</li> <li>(5) 交通規制に関すること。</li> <li>(6) 交通信号施設等の保全に関すること。</li> <li>(7) 犯罪の予防その他社会秩序の維持に関すること。</li> <li>(8) 火薬類，銃砲刀剣類及び危険物の取締りに関すること。</li> </ul>
--

### 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 地方公共団体に対する融資に関すること。</li> <li>(2) 金融機関等の指導に関すること。</li> <li>(3) 国有財産の管理及び処分に関すること。</li> </ul>
厚生労働省 宇都宮労働基準 監督署	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 産業安全（鉱山関係を除く。）に関すること。</li> <li>(2) 災害時の関係労働者の安全に関すること。</li> </ul>
農林水産省 関東農政局 栃木農政事務所	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 主要食糧の調達・供給に関すること。</li> </ul>
国土交通省 関東運輸局 栃木運輸支局	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 運輸事業の災害予防に関すること。</li> <li>(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。</li> <li>(3) 運輸事業の復旧，復興に関すること。</li> </ul>
国土交通省 東京管区气象台 宇都宮地方气象台	<ul style="list-style-type: none"> <li>(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。</li> <li>(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報，警報を行い関係機関に通知するとともに，報道機関の協力を求めてこれを市民へ周知するように努めること。</li> </ul>
国土交通省 関東地方整備局 下館河川事務所	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 鬼怒川の整備に関すること。</li> <li>(2) 鬼怒川の維持管理に関すること。</li> <li>(3) 水防訓練に関すること。</li> <li>(4) 鬼怒川の水防活動に関すること。</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>(5) 鬼怒川の水位情報及び水防警報に関すること。</li> <li>(6) 鬼怒川の浸水危険区域の周知に関すること。</li> <li>(7) 鬼怒川の災害時における復旧資材に関すること。</li> <li>(8) 鬼怒川の災害時における応急工事等に関すること。</li> <li>(9) 鬼怒川の災害復旧工事に関すること。</li> <li>(10) 河川の水質事故に関すること。</li> <li>(11) 鬼怒川の河川管理施設の点検に関すること。</li> </ul>
国土交通省 関東地方整備局 宇都宮国道事務所	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 防災上必要な教育及び訓練に関すること。</li> <li>(2) 災害危険区域の選定に関すること。</li> <li>(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こと。</li> <li>(4) 災害時における情報の収集及び広報に関すること。</li> <li>(5) 災害時における道路交通の確保に関すること。</li> <li>(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こと。</li> <li>(7) 災害時における復旧工事の施工に関すること。</li> <li>(8) 二次災害防止工事の施工に関すること。</li> </ul>

## 5 自衛隊

陸上自衛隊 第6地対艦ミサ イル連隊	<ul style="list-style-type: none"> <li>(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こと。</li> </ul>
--------------------------	---

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 鉄道輸送の安全確保に関すること。</li> <li>(2) 災害時における緊急輸送の確保と災害復旧に関すること。</li> </ul>
東日本電信電話 株式会社栃木支店	<ul style="list-style-type: none"> <li>(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こと。</li> <li>(2) 災害時における緊急通話の確保に関すること。</li> <li>(3) 災害非常通信の調整及び警報の伝達に関すること。</li> </ul>
株式会社エヌ・テ ィ・ティ・ドコモ	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 移動通信施設の運用と保全に関すること。</li> <li>(2) 災害時における移動通信のそ通の確保に関すること。</li> </ul>

日本赤十字社 栃木県支部	(1) 医療救護班の派遣及び助産救護の実施に関する事 (2) 救援物資の配分及び供給に関する事 (3) 救助に関する団体及び個人による協力活動の連絡調整に関する事 (4) 義援金の募集及び配分に関する事
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事 (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事 (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事 (4) 災害時の放送施設の災害復旧及び保守に関する事
東京電力株式会社 栃木支店宇都宮支社	(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事 (2) 災害時における電力供給の確保に関する事
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事 (2) 災害時におけるガスの供給に関する事。二次災害の防止に関する事
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事

## 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事 (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事 (3) 防災知識の普及に関する事 (4) 義援金品の募集及び配分等の協力に関する事
東武鉄道株式会社 東野交通株式会社 関東自動車株式会社	(1) 施設等の安全・保全に関する事 (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事

## 8 公共的団体, その他防災上重要な施設の管理者

社団法人 宇都宮市医師会	(1) 災害時における救急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) 災害時における避難者の輸送の協力に関すること。
宇都宮農業協同組 合 宇都宮市森林組 合	(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。
宇都宮商工会議所	(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おっ旋に関すること。
宇都宮市社会福祉 協議会	(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。
病院等経営者	(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。

自治会等自治組織	(1) 自主防災会の活動についての協力に関すること。
青年団・婦人会等社会教育関係団体	(1) 市が実施する応急対策についての協力に関すること。
一般運輸業者	(1) 災害時における緊急輸送の協力に関すること。
一般建設業者	(1) 災害時における応急復旧の協力に関すること。
社会福祉施設管理者	(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

市民は「自らの生命は自ら守る」という防災活動の原点に立って、災害による被害を軽減し、被害の拡大を防止するために、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 災害時要援護者（高齢者、身体障がい者等）に対する支援
カ 避難場所及び避難路の確認	
キ 飲料水、食糧、生活必需品等の備蓄	
ク 各種防災訓練への参加	

## 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、非常用食糧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を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、食糧、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416.84km<sup>2</sup>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) 微地形分類図

地形は、地形を構成する地質（地盤の新旧や硬さ等）やその地形が形成された歴史（浸食や堆積の過程）を反映している。

本市の地形を詳細に区分することにより、地下の地盤の区分や良否をある程度推定するため、微地形分類図を作成した。

[資料総－1 宇都宮市の微地形分類区分]

[資料総－2 宇都宮市の微地形分類図]

### 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。

[資料総－3 宇都宮市の地盤図]

### 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（塩原町）断層がある。

[資料総－4 栃木県内の活断層一覧]

[資料総－5 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。

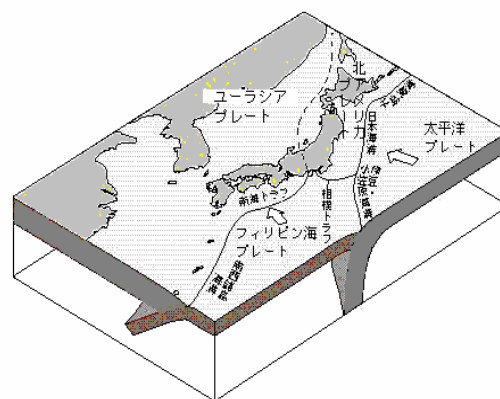
月降水量の最大	234.5 mm (9月, 1971～2000年の平年値)
月降水量の最小	25.5 mm (12月, 同上)
最深積雪	30 cm (昭和20年2月26日)
日最高気温の極値	38.7℃ (平成9年7月5日)
日最低気温の極値	-14.8℃ (明治35年1月24日)
月雷日数の最大	5.9日 (8月, 1971～2000年の平年値)

[資料総－6 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。



日本列島とその周辺のプレート

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、大きな被害を被ることがある。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。最近では1996年(平成8年)12月21日の茨城県南部の地震により、県内では負傷者や家屋などに被害がでている。

[資料総－7 地震用語の解説]

[資料総－8 気象庁震度階級関連解説表]

[資料総－9 マグニチュード(M)と地震の程度]

[資料総－10 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－11 宇都宮市における震度4以上の地震]

[資料総－12 過去の大きな地震(明治以後現在)]

## 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51分と短縮され、東京圏との交通は一層便利になった。

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

本市の総人口は、平成21年10月1日現在で510,068人、世帯数は210,704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。(政策審議室 推計人口)

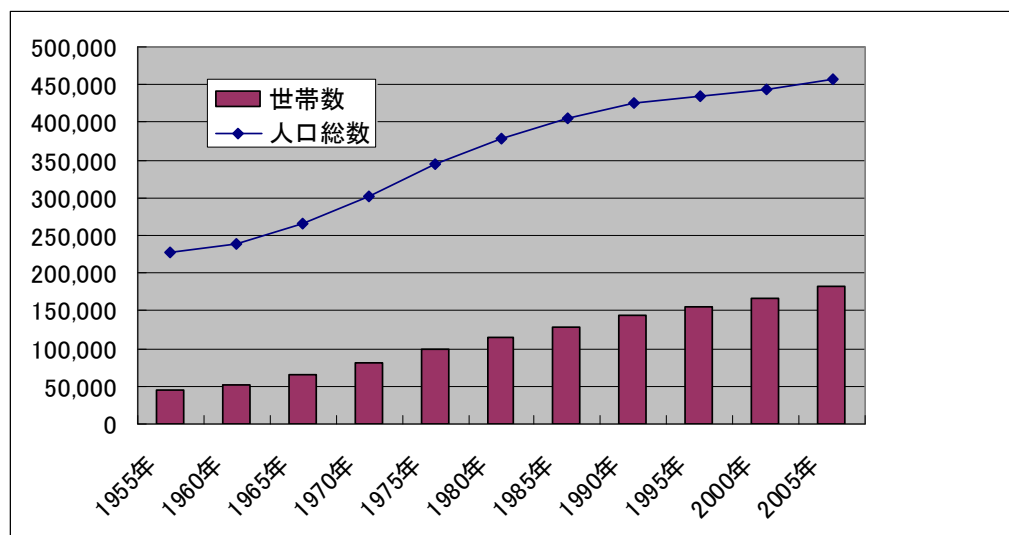
国勢調査人口・世帯数の推移

各年10月1日現在

年 次	世帯数	人口総数	増加数	増加率	世帯人員
昭和30年（1955年）	44,914	227,153	—	(%)	5.06
35年（1960年）	52,413	239,007	11,854	5.2	4.56
40年（1965年）	65,212	265,696	26,689	11.2	4.07
45年（1970年）	81,242	301,231	35,535	13.4	3.71
50年（1975年）	99,399	344,420	43,189	14.3	3.47
55年（1980年）	115,792	377,746	33,326	9.7	3.26
60年（1985年）	127,808	405,375	27,629	7.3	3.17
平成2年（1990年）	143,340	426,795	21,420	5.3	2.98
7年（1995年）	156,415	435,357	8,562	2.0	2.78
12年（2000年）	167,494	443,808	8,451	1.9	2.65
17年（2005年）	182,429	457,673	13,865	3.1	2.51

※ 参考【合併町の状況】（平成17年国勢調査）

- ◇ 上河内町：世帯数2,698世帯，人口9,547人，世帯人員3,54人
- ◇ 河内町：世帯数11,605世帯，人口35,176人，世帯人員3,03人



国勢調査人口・世帯数の推移

### 第3 災害履歴

#### 1 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）の今市地震をあげることができる。

本市に影響を与えるプレート間海溝型地震としては、関東地震のような相模湾を震源とする関東地震のほか、福島県沖～茨城県沖の地震，房総沖の地震が考えられるが、内陸にある本市との震央距離が長く、過去に大きな被害の記録はない。

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

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 風水害

本市では，昭和22年9月のカスリーン台風以降の最近50年間で，27回の風水害が発生しており，内訳は大雨による被害が26件，降ひょうによる被害が1件となっている。大雨による被害のうち，強風による被害を伴うものが5件，落雷による被害を伴うものが6件ある。これらの災害は5月から9月の間に発生しており，原因は台風によるものが16件，雷雨によるものが7件，大雨によるものが4件となっている。

台風による被害は，6月から9月の間に発生しており，月別では6月が2件，7月が1件，8月が4件，9月が9件で，特に9月に生じた被害が全体の過半数を占めている。なかでも昭和22年（1947年）9月15日～16日に発生したカスリーン台風による被害が最も大きい。

最近では，大きな台風被害は発生していないが，昭和40年代以降，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るようになっている。こうした都市域の水害は，台風等による大雨だけでなく，短時間の強雨の際にも生じており，流域の急激な都市化に伴う土地の保水力の低下や流出量の増加による「都市型水害」と呼ぶべきものである。これに対し，河川の改修や下水道の整備，雨水貯留施設の整備が重点的に進められ，氾濫被害の著しい地域は次第に改善されてきているが，浸水被害は現在でも時おり発生している。

また，平成10年8月末の豪雨災害では，住家被害は少なかったが，田川の堤防が決壊するなどの河川の被害等が発生し，同年9月15日から16日の台風5号により，橋梁が流出するなどの被害が生じている。

[資料総-13 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 地震動の予測
- 第3 被害想定

### 第1 前提条件

本市は、平成7～8年度に防災アセスメント調査を実施した。その中で、栃木県をとりまく地震環境から、市内へ影響が予想される地震として、次の地震を想定し、震度の予測を行った。

- ア 海洋型地震（震源地：茨城県沖，相模湾）  
県外に震源をもつ海洋型の地震（M=8.0，震央距離150km）
- イ 宇都宮市直下型地震  
市中心部を震源とする1995年兵庫県南部地震級の直下型地震  
（M=7.2，震源の深さ20km以内）

また同時に、地震時の建物被害，出火，人的被害，ライフライン被害について，最近の地震による被害の調査研究結果を用いて予測を行った。

なお，地震の発生時刻は冬季の平日の夕方とした。

### 第2 地震動の予測

想定地震による市内の地震動の強弱は，地形や表層の土質よりも基盤岩の深さに関係しており，海洋型地震，直下型地震のいずれの地震においても，市の南部ほど地震動が大きくなると予測される。

海洋型地震，直下型地震の予想震度

地 域	海洋型地震	直下型地震
市内の山地・丘陵	震度 4	震度 5 強
北部から中央部の台地及び低地	震度 5 弱	震度 6 弱
東部から南部，南西部の台地及び低地	震度 5 強	震度 6 強

### 第3 被害想定

震度分布の予測結果から，市内の人口密集地や木造家屋密集地などの地域特性や地盤の状況等を考慮して，家屋被害，火災発生件数，人的被害（死傷者，要避難者数），ライフライン被害の想定を行った。

#### 1 建物被害の予測

建物被害として，市内の木造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。木造住宅の被害は、以下のように想定される。

[資料総-14 建物被害予測図]

建物被害想定結果

地震	木造住宅棟数	全壊棟数	半壊棟数	被害棟数	被害率
直下型地震	144,000棟	6,440棟 (4.5%)	27,650棟 (19.2%)	34,090棟	14.1%
海洋型地震		20棟 (0.0%)	1,550棟 (1.1%)	1,570棟	0.6%

## 2 火災発生件数の予測

1995年阪神・淡路大震災による地震火災の実績に、季節・時刻による出火率の変動を考慮し、直下型地震の際の市内の火災発生件数を予測した。

直下型地震の際の火災発生件数

地震発生 冬の夕方	地震と同時に発生 15件	当日中に発生 40件
-----------	--------------	------------

## 3 人的被害の予測

直下型地震による死者数は520人、海洋型地震による死者数は1人と予測される。また、直下型地震による負傷者数は1,720人、海洋型地震による負傷者は40人と想定される。

住宅の被害による要避難者数は、直下型地震で17,900人、海洋型地震で70人と想定される。なお、直下型地震では9,100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27,000人と想定される。

人的被害の予測結果

地震	死者	負傷者	避難者		
			要避難者	一時避難者	避難者合計
直下型地震	520人	1,720人	17,900人	9,100人	27,000人
海洋型地震	1人	40人	70人	—	70人

## 4 水道被害の予測

本市の上水道施設のうち、平成16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34.92kmで、内訳は铸铁管は34.83km (97.7%)、鋼管0.09km (0.03%)となっている。また、配水管の総延長は2,679.58kmで、内訳は铸铁管2,183.05km (81.5%)、鋼管12.77km (0.5%)、石綿管11.12km (0.4%)、ポリエチレン管472.64km (17.6%)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1,194箇所、鋼管で7箇所、石綿管で15箇所、ポリエチレン管で741箇所の合計1,957箇所と想定される。

直下型地震による管路の被害

铸铁管	鋼管	石綿管	ポリエチレン管	合計
1,194箇所	7箇所	15箇所	741箇所	1,957箇所