

## 第2章 環境行政と宇都宮市を 取り巻く現状と課題

---

第1節 社会潮流と環境問題

第2節 宇都宮市の状況と課題

第3節 課題のまとめ

## 第1節 社会潮流と環境問題

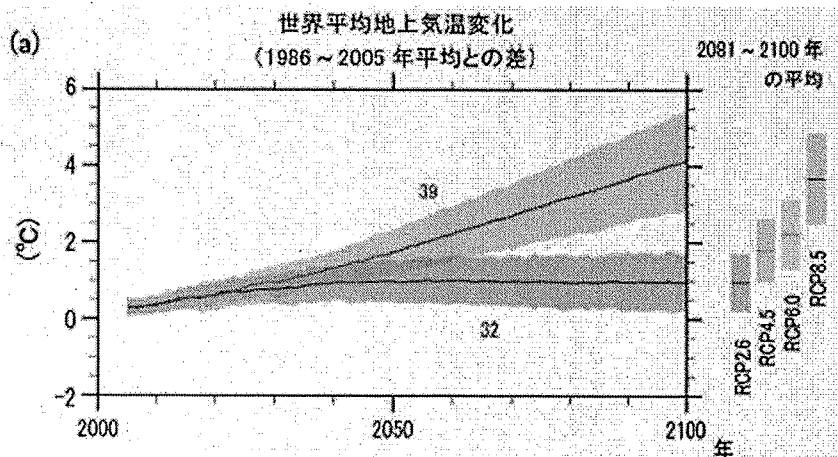
## ■気候変動の深刻化

近年、環境問題は、国際化しており、なかでも早急な対応が求められているものが温室効果ガスの影響に伴う気候変動への対応です。

平成26年(2014年)11月に気候変動に関する政府間パネル(IPCC)が発表した第5次評価報告書統合報告書では、このまま温室効果ガスを排出し続けると、気候変動の影響がますます深刻化することが指摘されています。

気候変動による影響は日本国内でも予想されており、従来から実施してきた気候変動の原因となる温室効果ガスの排出を抑制する「緩和策」だけでなく、すでに起こりつつある、あるいは起こりうる気候変動の影響に対して、自然や社会のあり方を調整する「適応策」の必要性が高まっています。

## ●世界平均地上気温変化



出典：「気候変動2014 統合報告書 政策決定者向け要約」(文部科学省, 経済産業省, 気象庁, 環境省)

「IPCC第5次統合報告書」によると、21世紀末の地上気温は、0.3～4.8℃の上昇となる可能性が高いことが示されています。(上図)

また、気候変動の影響によるリスクを低減する「適応」については、現在及び将来における人々の福祉、資産の安全保障、生態系の財・機能・サービスの維持に貢献するものであると重要性が示されています。なお、現行を上回る追加的な緩和努力がなければ、たとえ適応があったとしても、21世紀末までの温暖化が、深刻で広範にわたる不可逆的な影響を世界全体にもたらすリスクは、非常に高い水準に達するとも示されています。

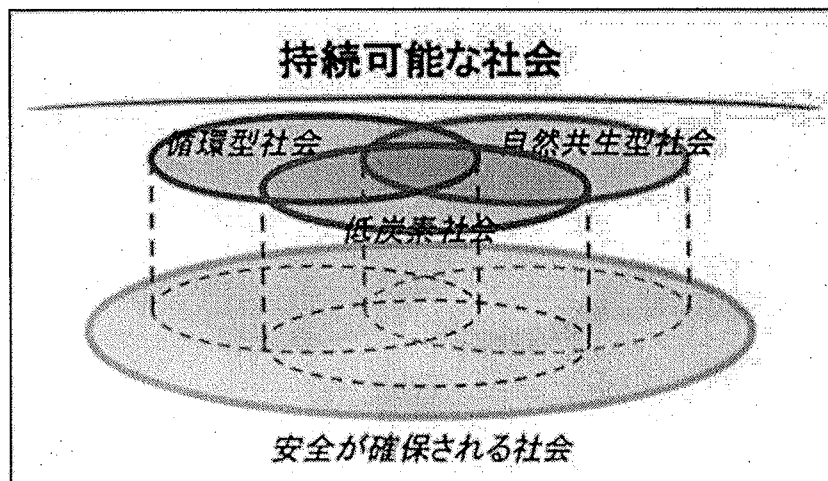
### ■安心・安全に関する意識の変化

平成23年(2011年)3月に発生した東日本大震災では、多くの地域に甚大な被害をもたらしました。特に、大規模集中型の電力システムが抱える災害に対する「脆さ・影響の受けやすさ」が市民生活に大きな打撃を与えたことは、記憶に新しいところです。

また、近年では、局地的な大雨等の災害も頻繁に発生しており、市民生活に大きな影響をあたえています。

こうした状況から、我が国の第4次環境基本計画(平成24年4月閣議決定)では、「目指すべき持続可能な社会の姿」の構成要素としてこれまでの低炭素・循環・自然共生の各政策分野の統合的達成に加え、この前提となる基盤として「安全」の確保が加えられるなど、環境行政においても、安全・安心への対応が新たな課題となっています。

#### ●第4次環境基本計画における目指すべき持続可能な社会の姿



出典：「第4次環境基本計画」(環境省)

国の「第4次環境基本計画」では、上述の持続可能な社会の姿を目指すこととされ、それを実現するために重視すべき環境政策の方向として、環境・経済・社会、環境政策分野間の連携などを含む以下の4つの方向が示されました。

#### ■持続可能な社会を実現する上で重視すべき方向

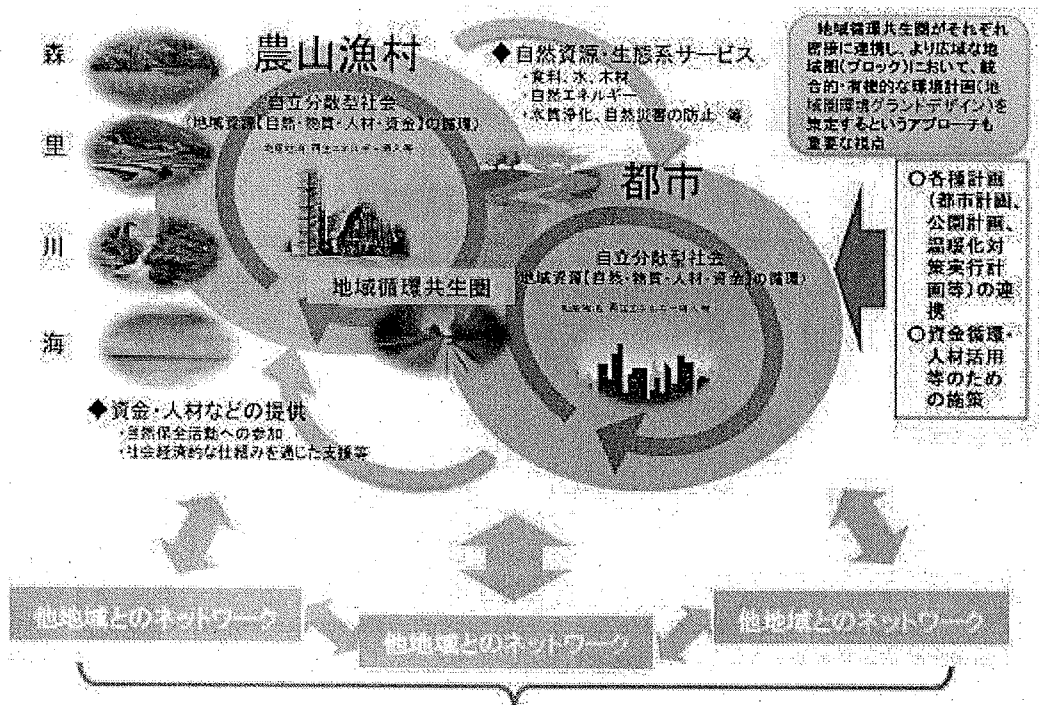
- ①政策領域の統合による持続可能な社会の構築(環境・経済・社会、環境政策分野間の連携)
- ②国際情勢に的確に対応した戦略をもった取組の強化(国益と地球益の双方の視点)
- ③持続可能な社会の基盤となる国土・自然の維持・形成
- ④地域をはじめ様々な場における多様な主体による行動と参画・協働の推進

■まちづくりとの連携

我が国の社会の状況は、世界に先行して本格的な人口減少や超高齢化などの社会問題に直面しており、これまでの人口増を前提とした都市空間の利用方法を改め、都市機能を拠点へ集約するコンパクト化や、エネルギー効率の良い低炭素型・循環型の都市づくりが求められています。

また、食料やエネルギーなどをはじめとする地域資源をできるだけ地産地消し、地域の中で循環して持続的に活用していく自立・分散型の地域社会の構築など、環境技術を活かした持続的な産業の創出なども求められており、社会・経済分野と連携した環境施策の展開が期待されています。

●地域循環圏の概念イメージ



出典：「意見具申（H26年7月）」（中央環境議会）

地域循環共生圏は、都市と農山漁村の各地域において、地域ごとに異なる再生可能な資源（自然、物資、人材、資金等）が循環する自立・分散型の社会を形成しつつ、都市と農山漁村の特性に応じて適切に地域資源を補完し合う仕組みです。（上図）

### ■市民参加・協働の重要性

市民を取り巻く社会状況が大きく変化し地域の課題や市民ニーズも多様化・複雑化している中、これまでのような行政主導のやり方では対応しきれなくなってきました。

こうしたことから、市民と事業者、行政がともに地域のまちづくりを考え、地域が主体的に課題の解決に向け行動していくことが求められており、さらには、活動の中心を担う人材の育成が喫緊の課題となっています。

#### ●エコまつりの様子



#### ●チャレンジもったいないの様子



出典：宇都宮市環境学習センターHP

宇都宮市環境学習センターでは、環境への負荷の少ない循環型社会を実現するため、地域から地球規模までの環境問題について、正しい理解を深め、実践するための環境学習拠点です。

「見る・知る・行動する」を運営のコンセプトに、大人から子どもまで多くの方々が参加できるよう、講座・見学・イベント・再生品提供など多くの機会を提供します。

第2節 宇都宮市の状況と課題

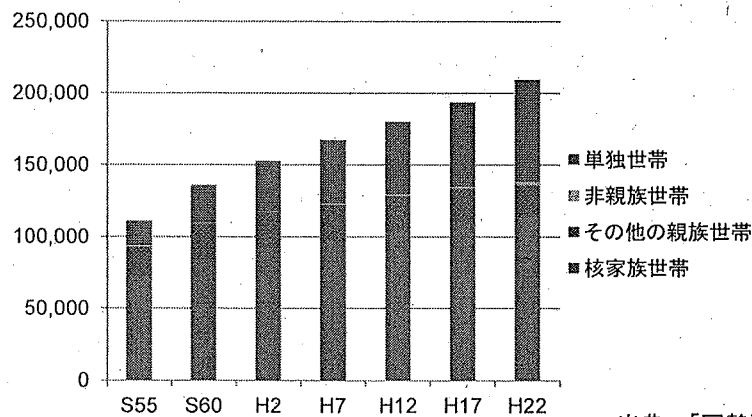
1 人口減少と高齢化への対応

本市の将来の人口は、平成29年度にピークを迎え、その後人口減少に転じると予測されています。その一方で、老年人口の増加傾向が予測されており、高齢化社会が一層加速する見込みです。

また、世帯数についても増加傾向にあり、単身世帯や核家族世帯が予想されています。

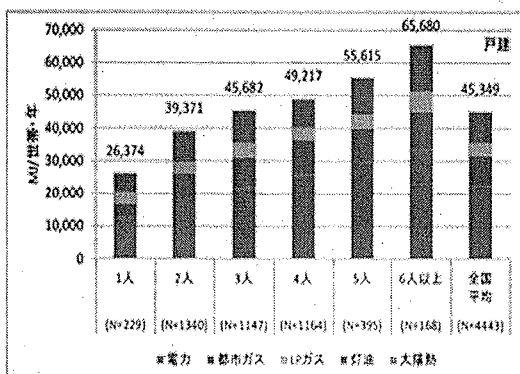
経済産業省の統計では、世帯人員が少なくなることでエネルギー利用の合理性が低くなるとの結果が示されています。また、高齢者のいる世帯ではエネルギー使用量が多くなるといった結果も示されており、家庭における省エネルギー化は喫緊の課題となっています。

●世帯の家族類型別一般世帯（平成22年度）

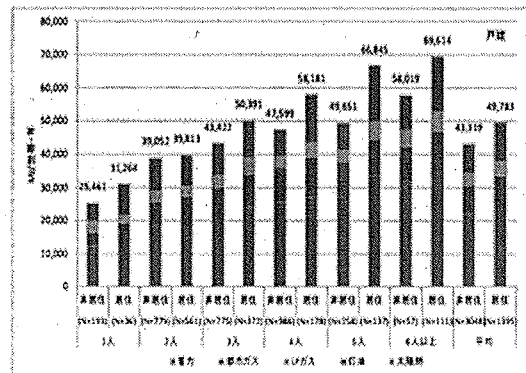


出典：「国勢調査」（総務省）

●世帯人数別の年間エネルギー消費構造



●高齢者居住有無別・世帯人数別の年間エネルギー消費構造



出典：平成23年度エネルギー消費状況調査（経産省）

② コンパクトなまちづくりの推進

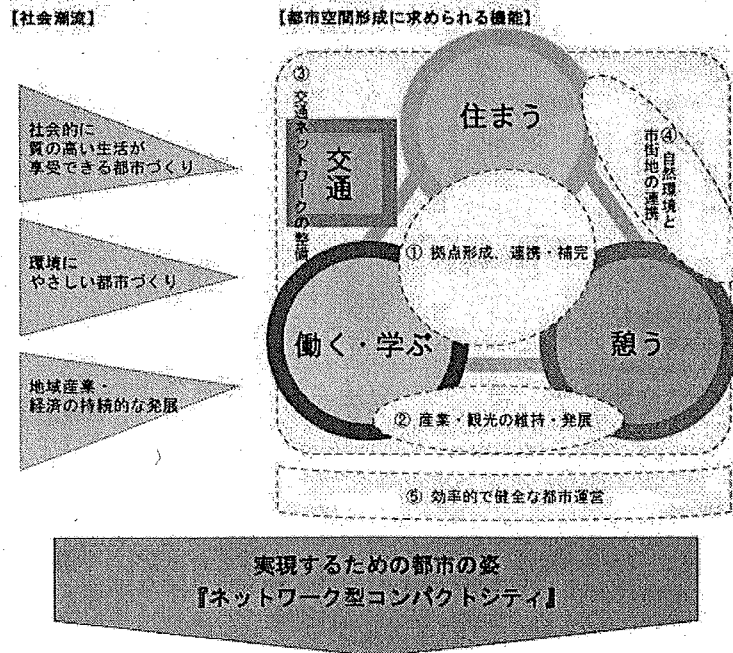
人口減少、超高齢社会の到来により、高齢者が自立して暮らしていける環境、子育て世帯が安心して子供を産み、育てられる環境の整備が不可欠となっています。

また、高度成長期に整備した道路、下水道、学校施設などの公共資本ストックの老朽化、さらには、都市の顔である中心市街地の活力の低下など、さまざまな問題に効果的・効率的に対応していくことが急務となっています。

そのため、本市では、「ネットワーク型コンパクトシティ」を将来の都市構造として第5次総合計画に掲げ、まちづくりを進めています。

都市構造は、二酸化炭素排出量などにも大きく影響することが指摘されているとともに、エネルギーの効率的な利用、公共交通等の利用促進、ごみの収集、みどりの保全・創出など、環境行政との関わりも非常に深いことから、環境とまちづくりが連携した取組が重要となっています。

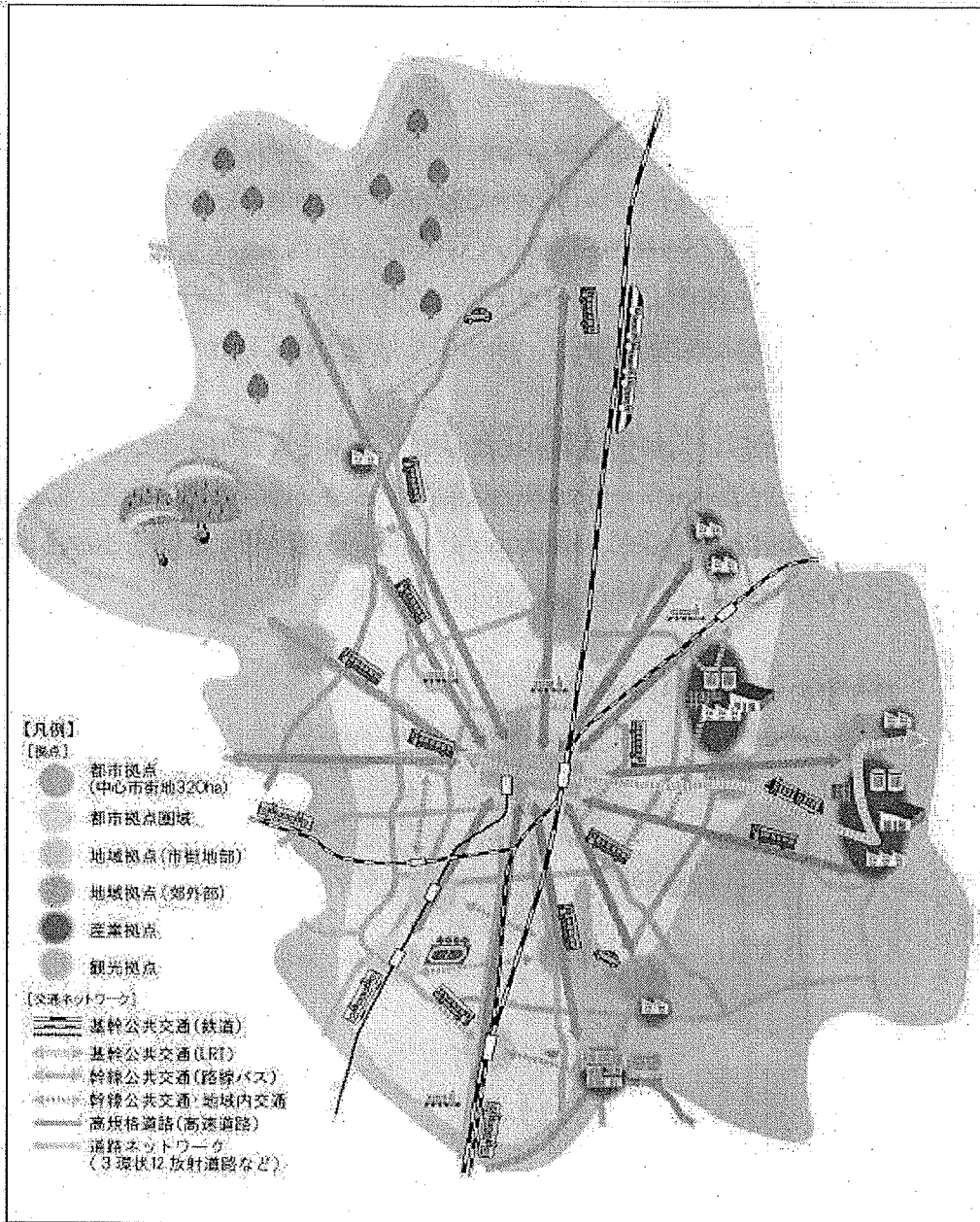
●今後のまちづくりの理念



- 【『ネットワーク型コンパクトシティ』実現のための5つの柱】
- ① 拠点形成と拠点間の連携・補完により持続的に発展する都市
  - ② 本市の特性を生かした産業・観光を維持・発展させる都市
  - ③ 交通ネットワークが整備された利便性の高い都市
  - ④ 自然環境や農地と市街地が有機的に連携した都市
  - ⑤ 効率的で健全な都市運営を実現する都市

出典：「ネットワーク型コンパクトシティ形成ビジョン」（宇都宮市）

●都市構造のイメージ



出典：「ネットワーク型コンパクトシティ形成ビジョン」(宇都宮市)



### ③ 階層性のある交通体系の構築

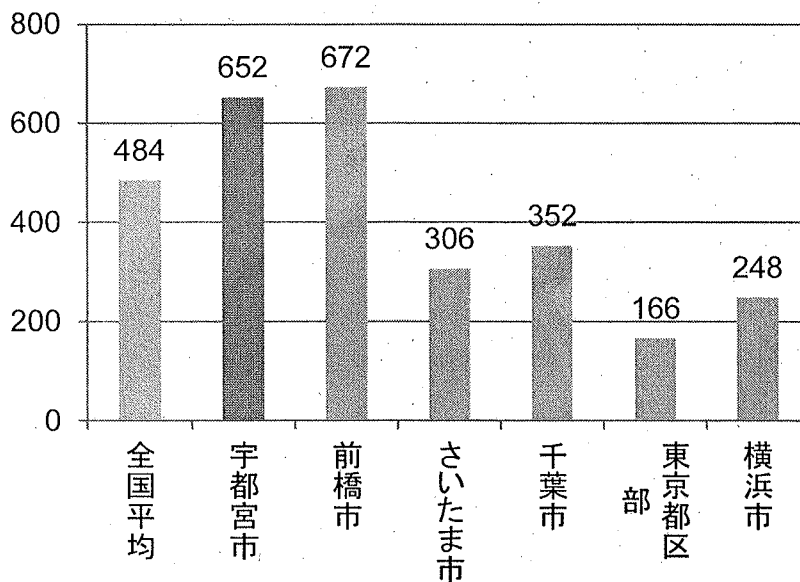
人や物の移動の多くを自動車に依存している本市では、今後、高齢化が進む中でも、誰もが安心して快適に目的地へ移動できる環境づくりとして、都市交通の骨格となる東西方向の基幹公共交通 LRT や、地域を面的にカバーするバス・地域内交通など、公共交通と各種交通手段それぞれの特性に応じ、効率的、効果的に連携した階層性のある公共交通ネットワークの構築に向けて取り組んでいます。

また、自動車保有率の高い本市では、自動車由来の温室効果ガスや騒音問題などの環境負荷を低減することは、重要な環境課題の一つとなっています。

今後、より環境負荷の少ない交通体系の構築を目指し、ネットワーク型コンパクトシティの形成を見据えた、階層性のある公共交通ネットワークの構築を図るとともに、公共交通とEV・PHV・FCV※や自転車など環境負荷の低減が期待できるモビリティを積極的に組み合わせるような仕組みの検討が必要となっています。

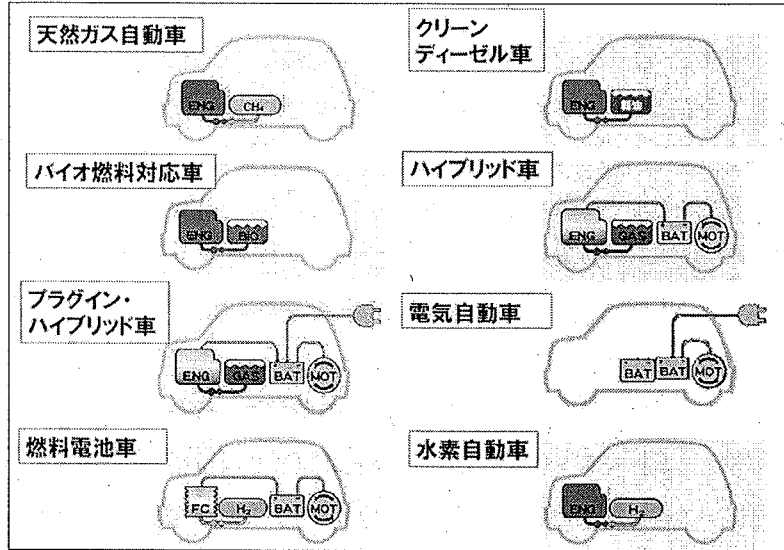
#### ● 関東の県庁所在地における世帯あたりの年間ガソリン消費量の比較

(L/世帯)



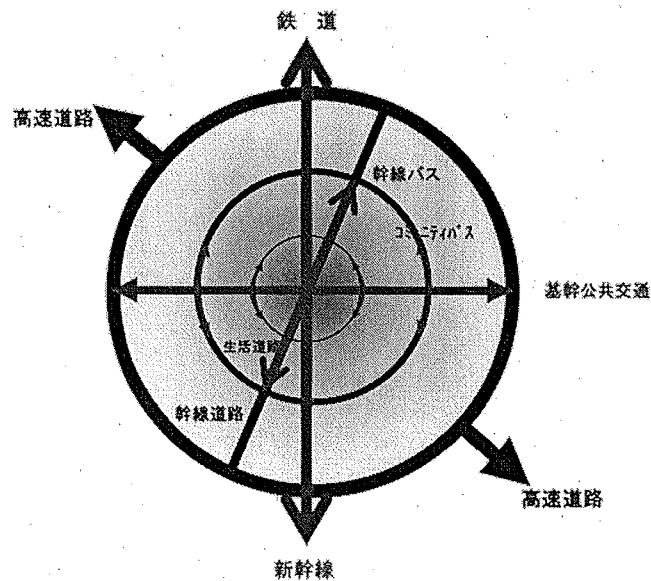
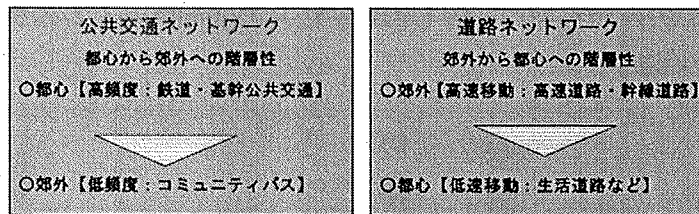
出典：総務省統計局家計調査 2014（平成 26 年） 2人以上の世帯

●次世代自動車の種類



出典：次世代自動車の現状と展望（首相官邸）

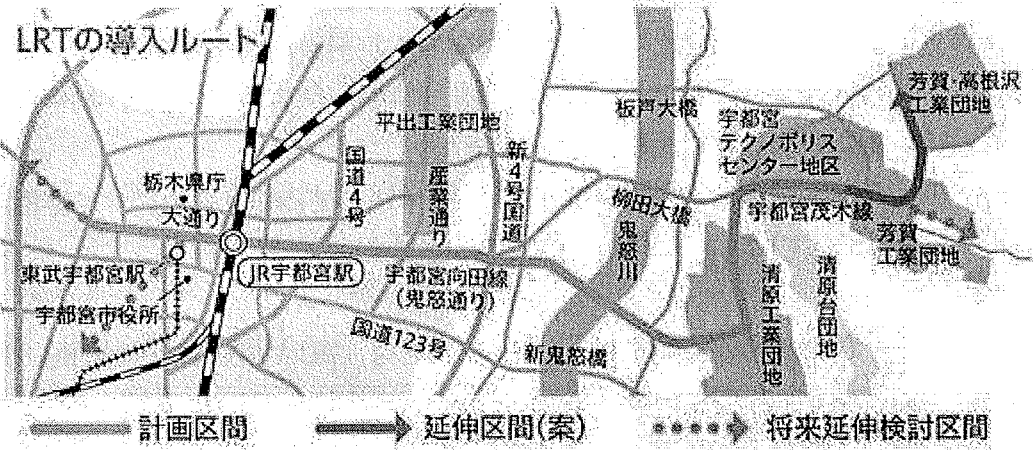
●階層性のある公共交通ネットワークのイメージ



- 都心部：歩行者・自転車中心，公共交通の充実
- 周辺地域：公共交通の充実
- 郊外部：車と公共交通の共存

出典：宇都宮都市交通戦略

●LRT 導入ルート図



出典：宇都宮市 HP

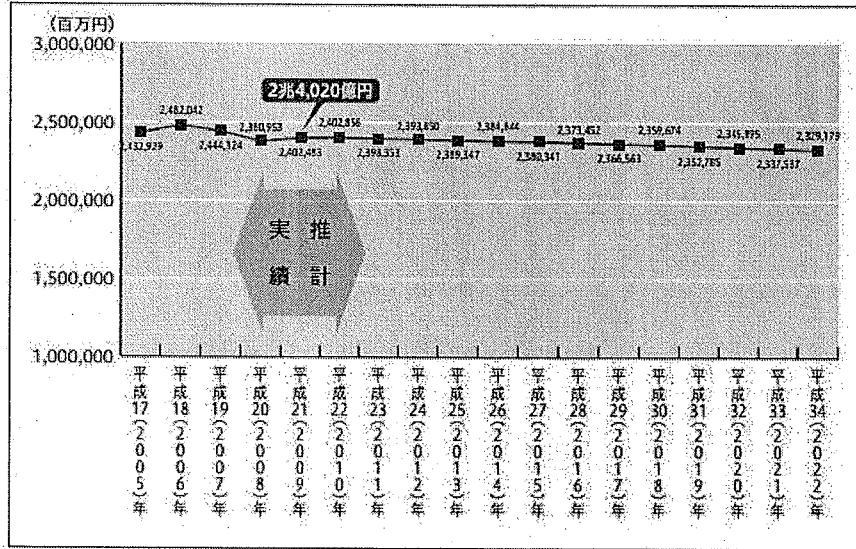
4 持続可能な産業力の強化

本市の市内総生産は、平成23年から減少に転じています。特に、本市の中心商業地においては、歩行者・自転車の通行量は減少傾向にあり、事業所数や売場面積の減少とあわせて、空き店舗が慢性的に存在するなど、地域産業を取り巻く状況が変化しています。

また、過去20年間で農家人口が半減しており、これに伴い経営農作地面積が減少していることが見込まれております。

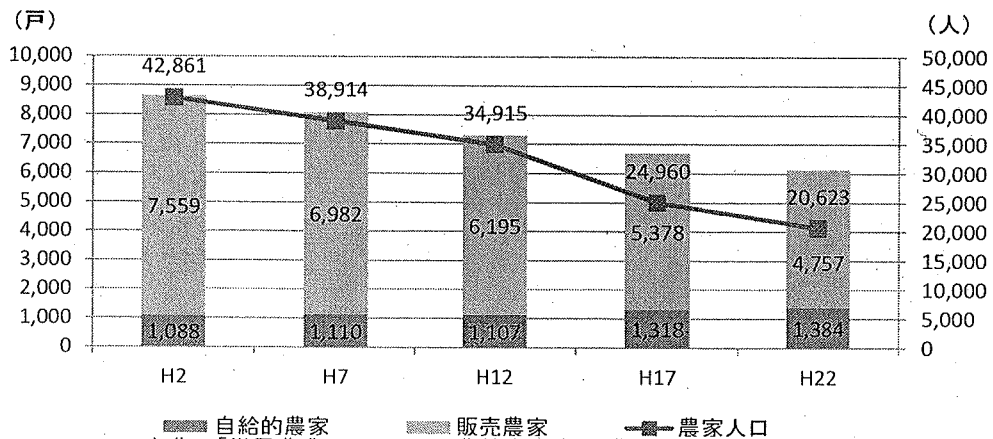
本市が持続的に発展していくためには、高い生産性や付加価値、競争力などを生み出すことのできる、環境技術などを活用した新たな産業、農業の創出が求められており、その担い手となる人材、本市の地域特性を活かした賑わいや活力を生み出す経済分野と連携した施策の展開も求められています。

市内総生産の推移



出典：宇都宮市第5次総合計画改定基本計画

●農家戸数・農家人口の推移



出典：「世界農業センサス」(農林水産省), 「農業センサス結果」(農林水産省)

**5 地域資源を活用した活性化**

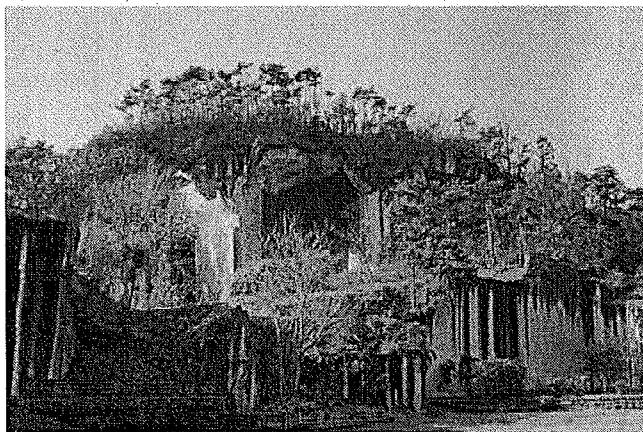
近年、人口減少、高齢化により地域の衰退が懸念されています。

そのため、地域ごとの自然的・文化的特性を活かし、都市部と農村部の連携・交流などを促進する取組が持続可能な地域づくりの観点から求められるようになってきました。

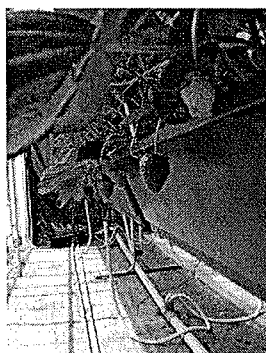
本市大谷町の地下には、石材産業（大谷石）の採石跡地が巨大な空間として存置されており、コンサートや美術展、演劇場、地下の教会、また写真や映画のスタジオなど本市の貴重な観光資源として活用されています。

近年では、この採掘跡地内にある多量な地下水を「冷熱エネルギー」と捉え、様々な地域産業の創出に向けた取組が活発化しています。

こうした冷熱エネルギー等を活用した取組は、地域の活性化につながるだけでなく、環境配慮にも資するものであり、都市の魅力向上につながる重要な取組となります。持続可能なまちとして成長していくためにも、今後、このような地域の取組を市域全体に波及させることが重要となっています。

**●大谷石採石場跡**

出典：宇都宮市 HP

**●冷熱エネルギーを活用したいちご**

出典：宇都宮市資料

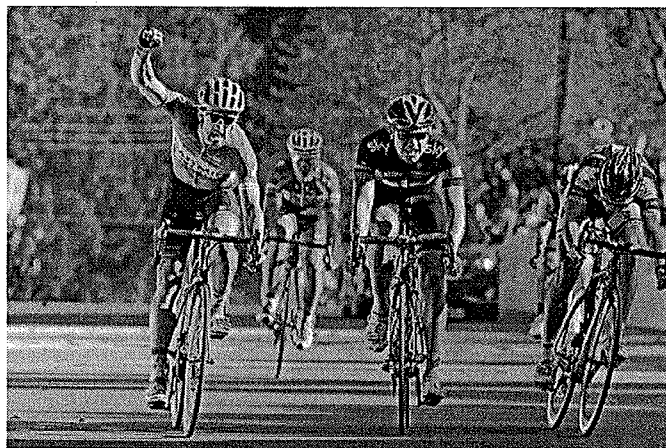
## ⑥ 自転車のまち“うつのみや”の推進

本市は平成15年に「自転車利用・活用基本計画」を策定し、自転車走行空間の確保や駐輪場整備などに積極的に取り組むなど、市民の誰もが「自転車を“安全”に使える」「“快適”に自転車が使える」「“楽しく”自転車が使える」「“健康とエコ”に自転車が使える」ようなまちづくりを目標に掲げ、様々な事業を展開しています。

また、アジア最高位の自転車ワンデーロードレースである「ジャパンカップサイクルロードレース」を毎年開催しており、自転車のまちとしてのイメージが定着しつつあります。

自転車は、環境にやさしい移動手段であり、自転車の更なる利用促進のため、自転車を利用しやすい道路環境の整備など、まちづくりと連携した対策が求められています。

### ● JAPAN CUP CYCLE ROAD RACE



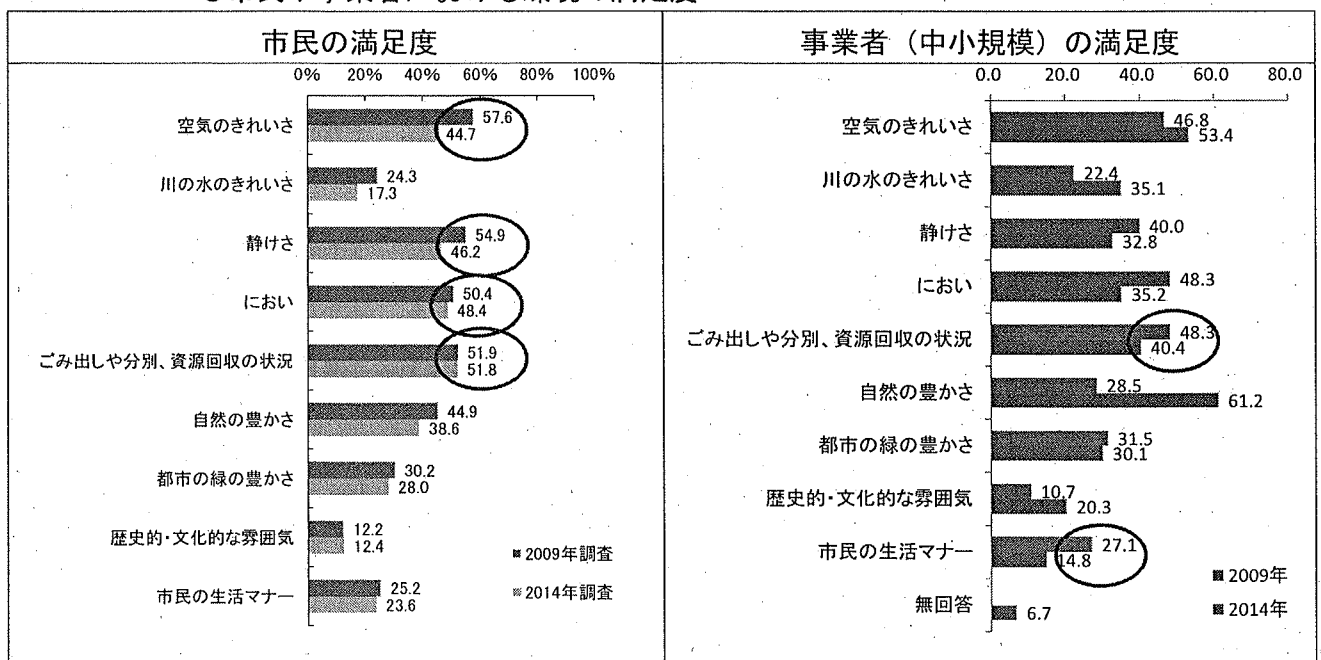
出典：宇都宮市 HP

7 市民意識の変化と新たな価値観

平成26年度に実施した市民・事業者（中小規模）におけるアンケートの結果では、平成21年度調査時と比較すると、市民においては、「空気のきれいさ」、「川の水のきれいさ」や「自然の豊かさ」、「都市の緑の豊かさ」などで満足度が低下しており、自然環境の維持・保全に関する取組の強化が課題となっています。

事業者（中小規模）においては、「ごみ出しや分別、資源回収の状況」「市民の生活マナー」などでポイントを下げている、より一層の分別の強化や市民の意識醸成に取り組むことが求められています。

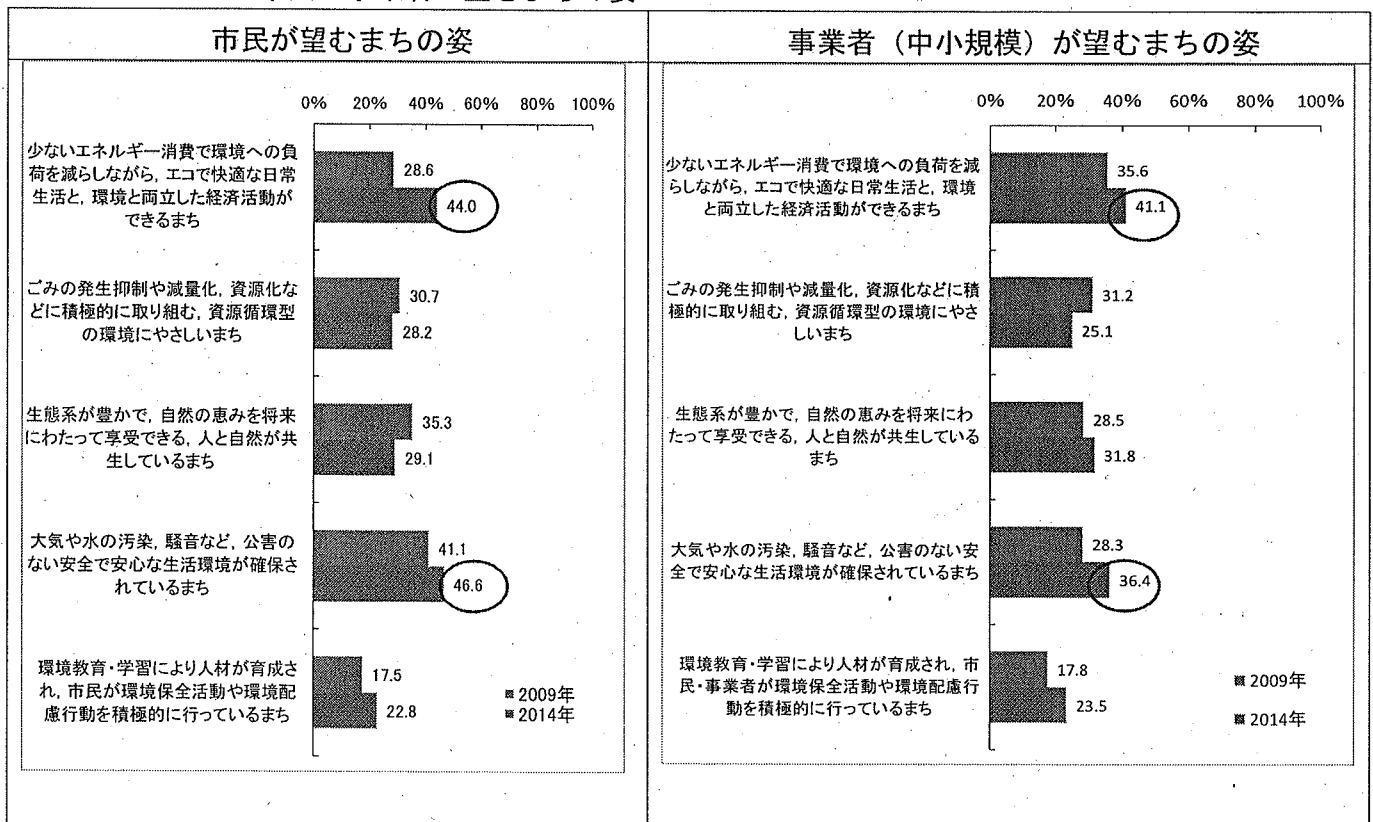
●市民や事業者における環境の満足度



また、市民・事業者が望むまちの姿においては、「少ないエネルギー消費で環境への負荷を減らしながら、エコで快適な日常生活と、環境と両立した経済活動ができるまち」や「大気や水の汚染、騒音など、公害のない安全で安心な生活環境が確保されているまち」が市民・事業者共に高いポイントを示しており、エコで快適な日常生活や経済活動（環境と経済）を両立したまちへの要望が高くなっています。

このような結果を踏まえ、日常生活や経済活動に無理を強いるだけでなく、快適さの確保や環境と経済の好循環を考慮した施策の展開に向け、様々な分野と連携が必要となっています。

●市民や事業者が望むまちの姿





## 第3節

## 課題のまとめ

## ■環境都市を実現するための課題

本章第1節、第2節で整理してきたように、環境都市実現には、様々な課題が存在します。

本節では、第2次環境基本計画の評価や本市の地域特性、市民・事業者を対象にしたアンケート調査、事業者に対するヒアリング調査、環境ワークショップ、有識者懇談会などの各種基礎調査や審議会での議論から導き出した課題を整理しました。

## 【低炭素に関すること】

- ・ 超高齢時代等にも対応した、更なる省エネルギー型のライフスタイルへの転換
- ・ 環境負荷の少ない公共交通やEV・FCV、小型モビリティ、さらには自転車を活用した移動手法の最適化による環境負荷の低減
- ・ 地球温暖化の影響による、ゲリラ豪雨等の異常気象や災害の増加が想定されるリスクへの対応
- ・ 次世代の環境・エネルギー関連技術を活用した低炭素型地域産業の創出など、環境と経済が両立する施策の展開

## 【循環利用に関すること】

- ・ 更なる廃棄物の削減や、資源循環へと促すサイクルの構築
- ・ 再利用できる資源の発掘と循環させる仕組みによる、地域の活性化策の推進
- ・ ごみの削減やリサイクルなど市民や事業者における環境配慮行動の更なる浸透

## 【調和と共生に関すること】

- ・ コンパクトシティ化に併せた、都市部と農村部の調和や土地の適正管理、都市緑化、生物の多様性、既存の自然を守る水と緑のネットワーク形成
- ・ 土地に根差した、動植物の保護・保全
- ・ 安全・安心な暮らしを確保するためのきれいな水・大気環境の保全

## 【推進基盤に関すること】

- ・ 市民や事業者と連携した環境学習や人材の育成、環境保全活動の促進
- ・ 事業者の環境配慮行動の取組促進
- ・ 市民協働による環境保全活動の促進
- ・ コンパクトシティ化を踏まえた環境の取組の促進
- ・ 環境・経済・社会など、総合的に都市を向上させていく視点
- ・ もったいない精神で人と物を大切にすまちづくり

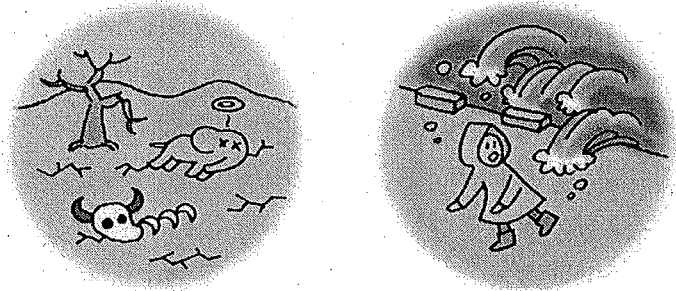
## 避けられない地球温暖化による影響

## 1) どんなもの？

「気候変動への適応」とは、避けることのできないといわれている地球温暖化の進行による影響（異常気象等）に対して、さまざまな面から備えることをいいます。

これまでの温暖化対策は、省エネルギーや再生可能エネルギーの積極的な活用など、温暖化の進行を防止する手立て（緩和策）が中心でした。

しかし、近年は、大雨や台風など異常気象や、デング熱など新たな感染症の、熱中症患者の増加など、地球温暖化の進行による影響に備える手立て（適応策）も講じることが求められてきています。



地球温暖化の進行によって考えられる影響の例。

出典) JCCCA 全国地球温暖化防止活動推進センターHP

## 2) どのように対応すればいいの？

例えば、大雨などへの適応という点では、護岸整備などが考えられますが、私たち一人ひとりが日ごろから防災用品を準備しておくことや避難所の確認を行うことなど、さまざま影響をあらかじめ想定して備えることで、被害を小さくすることも基本的な考え方になります。

また、こうした気候変動への適応に関しては一般的な認知度はそれほど高くないことが課題と考えられますが、市では「気候変動への適応に関する普及啓発」などにより、理解促進を進めていきます。



家庭で避難方法を確認し合う例