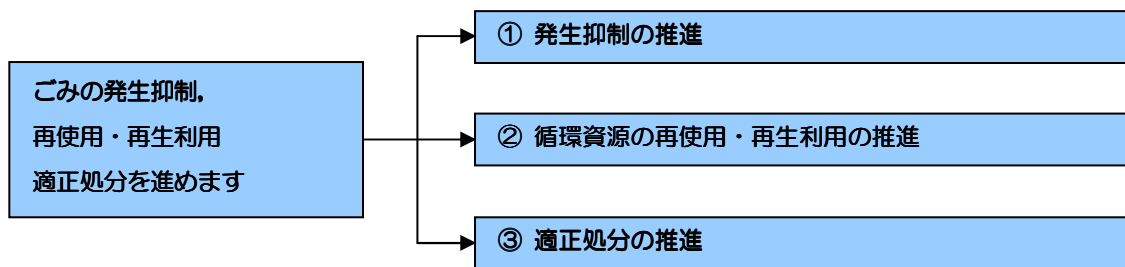


第2章

資源やエネルギーを大切にし、地球にやさしい循環型社会を実現するまち

1 廃棄物

(1) 環境目標と施策の方向



(2) 概況

これまでの大量生産，大量消費，大量廃棄型に代表される社会経済構造は，廃棄物発生量の増加や質の複雑化，最終処分場の逼迫や不適正処理など様々な問題を引き起こしてきました。

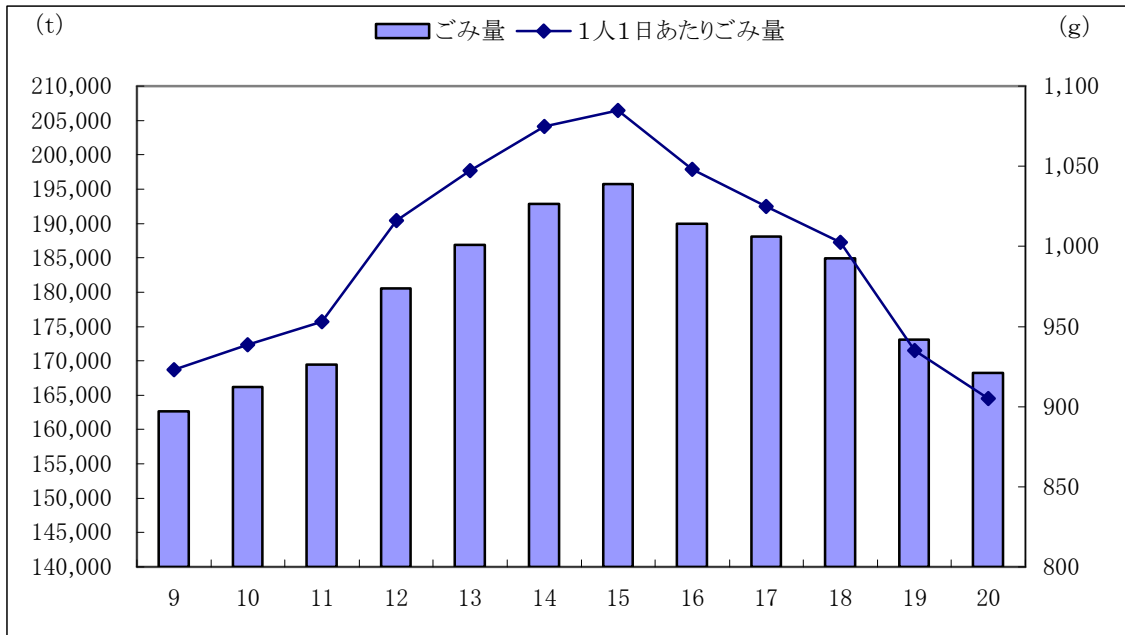
このような中，資源の消費が抑制され，将来に渡り持続的発展が可能な循環型社会を形成するため，平成12年6月に「循環型社会形成推進基本法」が施行され，廃棄物対策の優先順位として，第1に発生抑制（リデュース），第2に使用済製品・部品等の適正な再使用（リユース），第3に回収されたものを原材料として適性に使用する再生利用（マテリアルリサイクル），第4に熱回収（サーマルリサイクル）を行い，それでもやむを得ず循環利用が行われないものについては適正処理を行うことを明確に規定しました。

また，平成12年には「容器包装リサイクル法」，平成13年には「改正廃棄物処理法」，「資源有効利用促進法」，「グリーン購入法」，「家電リサイクル法」，「食品リサイクル法」，平成14年には「建設リサイクル法」，平成17年には「自動車リサイクル法」といった個別法が施行され，循環型社会の形成に向けた各種の施策を総合的・計画的に推進しています。

本市においては，持続可能な循環型社会の構築に向け，さらなるごみの減量化・資源化を推進するため，各種の啓発事業の実施やリサイクル推進員を中心とした地域における取組，「家庭用生ごみ処理機設置費補助制度」の実施や事業者に対する事業系ごみの減量指導など各種施策を講じていますが，リサイクル率や溶融スラグ利用率，不法投棄発生件数については，依然として目標値との差が大きい状況にあります。

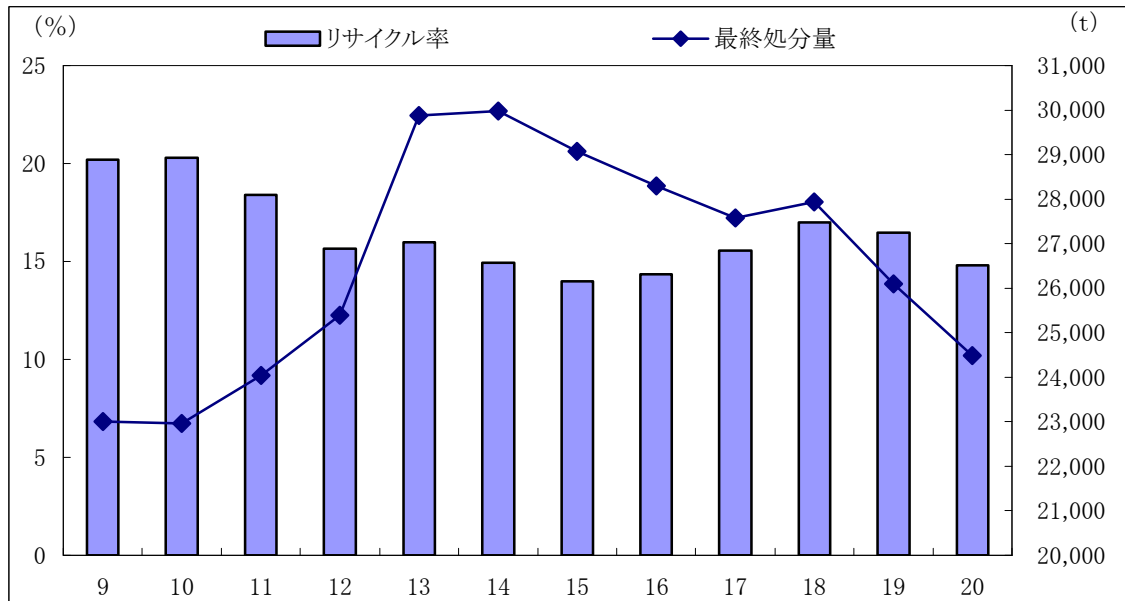
廃棄物の不適正処理の防止に向けては，市や地域住民などによる監視パトロール等に取り組みとともに，産業廃棄物処理施設等への立入検査を実施しました。

本市のごみ処理量の推移（資源物以外）

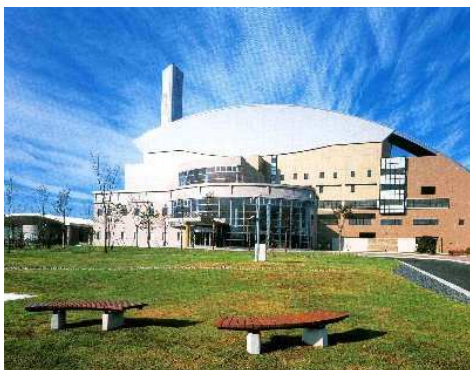


※宇都宮の環境（環境状況報告書）・資料編 資料「50」参照

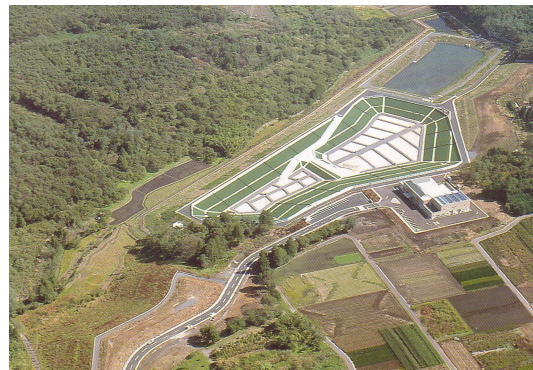
本市のリサイクル率・最終処分量の推移



※宇都宮の環境（環境状況報告書）・資料編 資料「51」参照



■クリーンパーク茂原（焼却ごみ処理施設）



■エコパーク板戸（最終処分場）

(3) 数値目標の達成状況

環境指標		担当課
① 1人1日あたりの資源物以外のごみ排出量を削減します。		ごみ減量課
12年度(基準)	1,016g	
13年度	1,047g	
14年度	1,075g	
15年度	1,085g	
16年度	1,048g	
17年度	1,025g	
18年度	1,003g	
19年度	935g	
20年度	905g	
	評価: <input type="checkbox"/> 目標年度の数値を達成している <input checked="" type="checkbox"/> 目標年度に向け順調に進んでいる <input type="checkbox"/> 今後一層の努力を要する	
22年度(目標)	793g	

※1人1日あたりのごみ排出量＝資源物以外のごみ量÷人口÷365日

環境指標		担当課
② リサイクル率の向上を目指します。		ごみ減量課
12年度(基準)	15.7%	
13年度	16.0%	
14年度	14.9%	
15年度	14.0%	
16年度	14.4%	
17年度	15.6%	
18年度	17.0%	
19年度	16.5%	
20年度	14.8%	
	評価: <input type="checkbox"/> 目標年度の数値を達成している <input type="checkbox"/> 目標年度に向け順調に進んでいる <input checked="" type="checkbox"/> 今後一層の努力を要する	
22年度(目標)	30.9%	

※リサイクル率＝資源化量÷ごみ排出量×100

環境指標		担当課
③溶融スラグの有効利用を進めます。（溶融スラグ利用率）		廃棄物施設課
13年度(基準)	0%	
14年度	0%	
15年度	0%	
16年度	0%	
17年度	0%	
18年度	0%	
19年度	0%	
20年度	0%	
	評価	<input type="checkbox"/> 目標年度の数値を達成している <input type="checkbox"/> 目標年度に向け順調に進んでいる <input checked="" type="checkbox"/> 今後一層の努力を要する
22年度(目標)	100%	

※溶融スラグ利用率:ク※クリーンパーク茂原の焼却灰発生量に対する、焼却灰から生成された溶融スラグの建設資材等への利用割合。

環境指標		担当課
④最終処分量の低減を目指します。（最終処分率）		ごみ減量課
12年度(基準)	11.7%	
13年度	13.0%	
14年度	12.9%	
15年度	12.5%	
16年度	12.5%	
17年度	12.1%	
18年度	12.3%	
19年度	12.4%	
20年度	12.1%	
	評価	<input type="checkbox"/> 目標年度の数値を達成している <input checked="" type="checkbox"/> 目標年度に向け順調に進んでいる <input type="checkbox"/> 今後一層の努力を要する
22年度(目標)	8.3%	

※最終処分率=最終処分量÷ごみ排出量×100

環境指標		担当課
⑤不法投棄発生件数を減らします。		廃棄物対策課
17年度(基準)	831件	
18年度	799件	
19年度	735件	
20年度	636件	
	評価	<input type="checkbox"/> 目標年度の数値を達成している <input type="checkbox"/> 目標年度に向け順調に進んでいる <input checked="" type="checkbox"/> 今後一層の努力を要する
21年度(目標)	400件	

(4) 環境施策の取組状況

①発生抑制の推進

取組名	概要	担当課
リサイクル推進員の活動への支援	地域におけるごみの減量やリサイクル意識の醸成に向けて、リサイクル推進員の活動を支援するため、研修会の開催や情報紙の発行などを行います。	ごみ減量課
取組状況		
<ul style="list-style-type: none"> ・リサイクル推進員の組織化(37地区/39地区) ・リサイクル推進員研修会(19回) ・情報誌「みやくるりん」の発行(2回) ・施設見学会(31回) 		

取組名	概要	担当課
分別強化の推進	ごみの減量化・資源化に向けた意識の醸成や分別の徹底を図るため、広報紙、イベントなどによる意識啓発活動や自治会、大学、不動産管理会社を対象とした分別講習会などを開催します。	ごみ減量課
取組状況		
<ul style="list-style-type: none"> ・自治会への分別講習会の開催(84回) ・大学、専門学校への分別講習会(3校、5回) ・不動産管理会社への分別講習会(2回) ・イベントへの参加による意識啓発活動(19回) 		

取組名	概要	担当課
教育機関と連携したごみ教育の推進	将来の循環型社会の担い手を育成するため、小中学校を対象とした環境出前講座の開催や小学校3・4年生を対象とした社会科補助教材「わたしたちのくらしとごみ」の作成・配布を行います。	ごみ減量課
取組状況		
<ul style="list-style-type: none"> ・環境出前講座(39回) ・社会科補助教材「わたしたちのくらしとごみ」の作成、配布 		

取組名	概要	担当課
事業系ごみの減量指導	事業系ごみの適正処理の徹底を図るため、大規模事業者に対する減量計画書の提出や全事業者への戸別訪問指導を実施します。	ごみ減量課
取組状況		
大規模事業所(約250事業所) <ul style="list-style-type: none"> ・文書による減量依頼、ごみ減量化・資源化調査(取組状況や計画等)の実施、個別訪問指導の実施 中小規模事業所 <ul style="list-style-type: none"> ・文書による減量依頼 		

取組名	概要	担当課
もったいない運動の推進	環境負荷の少ない持続可能な「環境都市うつのみや」の実現に向け、日本固有の文化である「もったいない」の精神に基づき、3Rや地球温暖化防止を推進するため、より市民が実践しやすいように身近で親しみやすい「もったいない」という言葉をキーワードに、市民、事業者に対する普及啓発活動を推進します。	環境政策課
取組状況		
平成17年度～ 広報紙による普及・啓発 啓発チラシの配布 平成18年度～ ホームページによる普及・啓発 ロゴマークシールの作成及び配布 マイMy運動の推進(マイバッグ、マイ箸、マイカップ) もったいない川柳の募集 平成19年度～ 第1回もったいない全国大会の開催 絵本の作製 平成20年度 第2回もったいない全国大会の開催 「宇都宮市もったいない運動市民会議」の設立		

②循環資源の再利用・再生利用の推進

取組名	概要	担当課
家庭用生ごみ処理機の普及促進	家庭での生ごみの減量化・資源化を図るため、コンポストや電動式生ごみ処理機の普及を促進します。	ごみ減量課
取組状況		
<p>「家庭用生ごみ処理機器設置費補助制度」</p> <p>対象 市内に住所を有し、現に居住している人 生ごみを堆肥化、減量化するためにコンポスト容器や電動式生ごみ処理機を購入・設置した人 市税に滞納のない人</p> <p>補助 コンポスト容器(1基あたり5千円上限) 電動式生ごみ処理機(1基あたり3万円上限) ※購入費の1/2以内</p> <p>実績 コンポスト容器 平成20年度(174基) ※昭和61～平成19年度累計(11,500基) 電動式生ごみ処理機 平成20年度(240基) ※平成9～19年度累計(8,337基)</p> <p>「生ごみ処理機共同利用モデル事業」の実施 モデル地区:陽北団地 生ごみ処理量(平成19年度:0.74t)</p>		

取組名	概要	担当課
資源物団体回収の推進	地域コミュニティを育成するとともに、ごみの減量化・資源化を図るため、資源物の集団回収を促進します。	ごみ減量課
取組状況		
回収対象品目	古紙, 瓶, 金属類, 布類	
集団回収団体	平成15年度(494団体) 平成16年度(499団体) 平成17年度(511団体) 平成18年度(544団体) 平成19年度(590団体) 平成20年度(603団体)	
資源物回収量	平成15年度(11,154t) 平成16年度(11,296t) 平成17年度(11,695t) 平成18年度(12,107t) 平成19年度(12,829t) 平成20年度(12,185t)	
報償金の支払	1kgあたり5円	

取組名	概要	担当課
その他プラスチック製容器包装の資源化	資源の有効利用を推進し、焼却ごみの減量を図るため、平成22年度を目途に、「その他プラスチック製容器包装」を資源物として分別収集します。	ごみ減量課
取組状況		
平成19年度 モデル地区での分別収集及び新分別パンフレットの作成に向けた考え方の整理 平成20年度 モデル地区での分別収集, 分別基準の設定及び新分別パンフレットの作成		

取組名	概要	担当課
廃食用油の資源化	資源循環型社会の構築のための意識付けや「環境負荷の低減」、「障がい者の自立支援」を図るため、モデル地区で排出される廃食用油からバイオディーゼル燃料を製造し、公用車に利用します。	ごみ減量課
取組状況		
H20年度 姿川, 雀宮地区市民センター所管のモデル地域で開始 H20年度 回収拠点 スーパー10店舗, 市施設13箇所 H20年度 協力学校16校 H20年度 廃食用油回収量20,200ℓ(H20.4.1～H21.3.31) H20年度 BDF製造量18,400ℓ H20年度 市有ごみ収集車4台稼動		

取組名	概要	担当課
溶融スラグの有効利用	焼却灰の資源化や最終処分の減量化を推進するため、クリーンパーク茂原で生成された溶融スラグについて、路盤材等への有効利用を行います。	廃棄物施設課
取組状況		
「公共事業(建設資材等)への利用検討」 平成15年度 庁内組織における検討(公共施設への有効利用方策等) 平成16年度 「溶融スラグ有効利用指針」の策定(品質基準, 品質管理基準, 利用基準等) 平成17年度 県土木部を中心に「栃木県エコスラグアスファルト合財利用連絡会」を組織し, 有効利用に向けた検討 平成18年度 溶融スラグ性状安定の分析, 事業計画の検討(試験評価方法及び製品規格のJIS化等の動向) 平成19年度 庁内関係課長会議等での検討, 関係機関等との協議 平成20年度 アスファルト合材用資材として本市舗装工事に有効利用する方針を決定 ※スラグ生成量 平成16年度(7,588t) 平成17年度(7,602t) 平成18年度(7,329t) 平成19年度(7,342t) 平成20年度(6,563t)		

取組名	概要	担当課
下水汚泥の有効利用	下水終末処理場で発生した汚泥を「栃木県広域汚泥処理事業」による建設資材としての資源化等により, 有効利用します。	下水道施設管理課
取組状況		
平成14年度 栃木県下水道資源化工場が本格稼働 平成15年度 発生汚泥を下水道資源化工場で溶融スラグ化(脱水汚泥2,963t, 焼却灰1,020t, リサイクル率100%) モデル施工の実施(下水汚泥溶融スラグを下水道工事の管基礎材として使用) ・スラグ利用量(250t), 利用延長(350m) 平成16年度 発生汚泥を下水道資源化工場で溶融スラグ化(脱水汚泥3,133t, 焼却灰1,038t, リサイクル率100%) 下水道工事への本格利用開始 ・スラグ利用量(667t), 利用延長(1,003m) 平成17年度 発生汚泥の下水道資源化工場での溶融スラグ化(脱水汚泥3,126t, 焼却灰982t, リサイクル率100%) 下水道工事への利用 ・スラグ利用量(213t), 利用延長(412m)※清原地区 平成18年度 発生汚泥の下水道資源化工場での溶融スラグ化(脱水汚泥3,065t, 焼却灰955t, リサイクル率100%) 下水道工事への利用 ・スラグ利用量(323t), 利用延長(449m)※清原地区 平成19年度 発生汚泥の下水道資源化工場での溶融スラグ化(脱水汚泥3,705t, 焼却灰955t) 発生汚泥の民間事業場でのコンポスト化(脱水汚泥429t) 下水道工事への利用(スラグ利用量(281t), 利用延長(392m)※清原地区) リサイクル率100% 平成20年度 発生汚泥の下水道資源化工場での溶融スラグ化(脱水汚泥4,037t, 焼却灰918t) 発生汚泥の民間事業場でのコンポスト化(脱水汚泥641t) 下水道工事への利用(スラグ利用量(121.03t), 利用延長(162.9m)※清原地区) リサイクル率100%		

下水汚泥溶融スラグ: 下水の汚泥を1,300~1,500℃の高温で溶融することでできる砂状の固形物

③適正処分の推進

取組名	概要	担当課
不法投棄未然防止推進計画の推進	地域の良い生活環境の支障となる不法投棄について、「不法投棄未然防止推進計画」に基づき総合的に施策・事業を進め、地域の良好な環境保全を推進します。	廃棄物対策課
取組状況		
<p>「不適正処理に係る監視体制の整備」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・委託(民間警備会社)による不法投棄等監視パトロール(通報件数) 平成16年度(366件) 平成17年度(254件) 平成18年度(294件) 平成19年度(199件) 平成20年度(108件) ・リサイクル推進員等による情報提供 平成16年度(161件) 平成17年度(197件) 平成18年度(107件) 平成19年度(80件) 平成20年度(53件) ・市職員による情報提供 平成16年度(72件) 平成17年度(88件) 平成18年度(70件) 平成19年度(90件) 平成20年度(109件) ・市民からの通報 平成16年度(457件) 平成17年度(485件) 平成18年度(416件) 平成19年度(528件) 平成20年度(447件) ・東京電力(株),(社) 栃木県産業廃棄物協会, 宇都宮市森林組合等による情報提供 平成16年度(0件) 平成17年度(1件) 平成18年度(1件) 平成19年度(0件) 平成20年度(1件) ・不法投棄防止監視カメラによる監視(清原, 篠井, 国本, 城山, 豊郷) 平成20年度(25台) ・「不法投棄未然防止推進計画の策定(平成18年11月)(平成20年3月改訂)」 <p>「不適正処理に係る相談受付」</p> <p>平成16年度(693件) 平成17年度(765件) 平成18年度(619件) 平成19年度(714件) 平成20年度(652件)</p> <p>「地域住民による監視体制の整備」</p> <p>平成16年度 監視パトロールの実施 城山地区(1回), 国本地区(2回) 平成17年度 監視パトロールの実施 富屋, 篠井, 姿川地区(1回), 城山, 国本地区(各2回) 平成18年度 監視パトロールの実施 城山, 姿川地区(各1回), 国本, 富屋, 篠井地区(各2回) 平成19年度 監視パトロールの実施 平石, 横川, 瑞穂野, 姿川地区(各1回), 富屋, 城山, 篠井, 国本地区(各2回) 平成20年度 監視パトロールの実施 上河内, 河内, 平石, 瑞穂野, 姿川, 豊郷, 五代若松原地区(各1回), 横川, 城山, 国本, 富屋, 篠井地区(各2回), 清原地区(3回)</p> <p>「事業者への指導」</p> <p>産業廃棄物処理施設, 自動車リサイクル関係, 事業所等への立入検査の実施 平成16年度(16件) 平成17年度(175件) 平成18年度(26件) 平成19年度(73件) 平成20年度(211件)</p>		

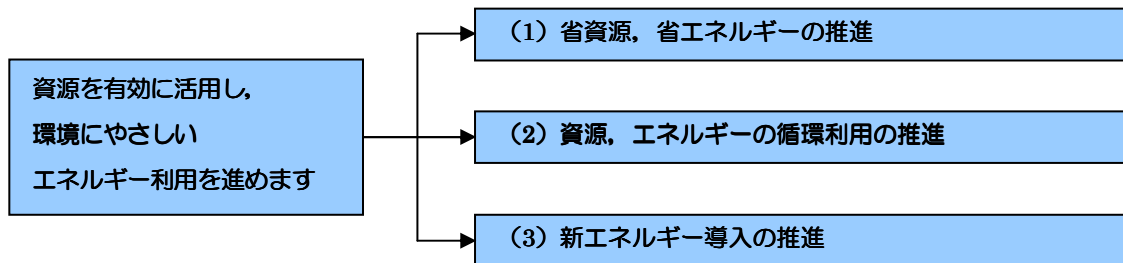
(5) 今後の取組

引き続き、ごみ分別の徹底に向けた啓発を進めるとともに、平成22年度から実施予定の「その他プラスチック製容器包装等」の新たな分別収集により、リサイクル率の向上を図っていきます。また、溶融スラグの有効利用については、平成20年度に改正した「宇都宮市エコスラグ有効利用指針」により、利用を促進していきます。

不法投棄については、未然防止に向けた取組を今後も継続していきます。

2 資源・エネルギー

(1) 環境目標と施策の方向



(2) 概況

我が国は、世界有数のエネルギー消費大国であるとともに、石油をはじめとしたエネルギーの8割以上を海外からの輸入に依存しており、諸外国に比べてエネルギー供給構造は極めて脆弱となっています。

また、地球環境問題の中でも特に早急な対策が必要とされている「地球温暖化」については、石油や石炭等の化石エネルギーの使用による二酸化炭素の排出量の増加が主たる要因とされており、エネルギーの大量消費は、地球環境に大きな影響を与えています。

このような中、本市においても環境にやさしい新エネルギーを普及促進するため、今市浄水場での小水力発電や「住宅用太陽光発電システム設置費補助制度」により市民への導入促進に取り組みました。



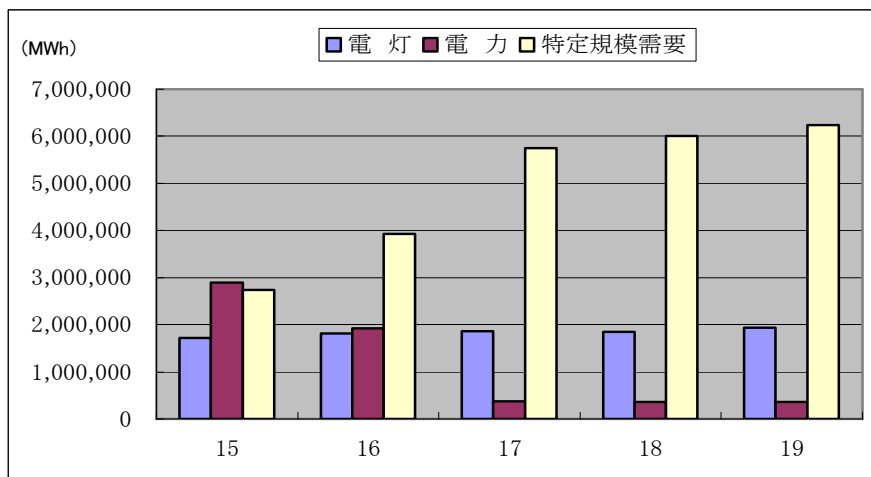
松田新田浄水場（太陽光発電システム）

電灯，電力需要状況の推移

各年度3月31日現在（単位：MWh）

年次	電灯	電力	特定規模需要	合計
平成15年（2003）	1,716,989	2,892,490	2,746,965	7,356,444
平成16年（2004）	1,805,318	1,922,987	3,921,885	7,650,190
平成17年（2005）	1,865,267	373,625	5,755,194	7,994,086
平成18年（2006）	1,847,859	353,574	6,010,287	8,211,720
平成19年（2006）	1,936,779	356,547	6,237,512	8,530,838

資料(宇都宮市統計書，東京電力(株)栃木支店宇都宮支社管内の数値)



ガスの需要状況の推移

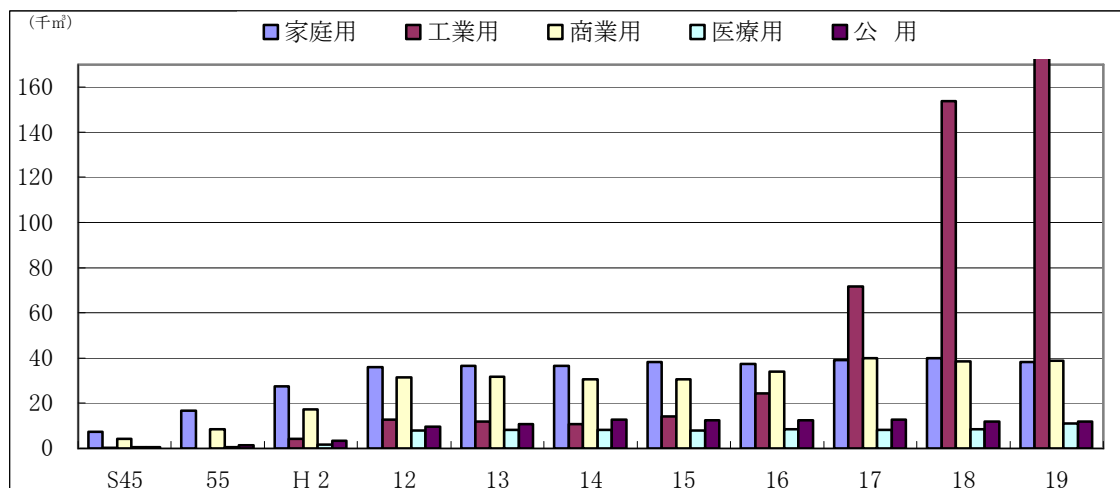
各年12月末日現在（単位：m³）

年次	総数	家庭用	工業用	商業用	医療用	公用
昭和45年（1970）	13,146	7,505	237	4,333	502	569
昭和55年（1980）	27,371	16,737	130	8,507	677	1,320
平成2年（1990）	54,153	27,497	4,290	17,355	1,750	3,262
平成12年（2000）	97,781	36,054	12,672	31,466	8,035	9,555
平成13年（2001）	99,459	36,628	11,965	31,787	8,202	10,878
平成14年（2002）	99,019	36,589	10,810	30,668	8,115	12,836
平成15年（2003）	103,390	38,137	14,127	30,660	7,870	12,596
平成16年（2004）	116,425	37,293	24,355	33,938	8,480	12,359
平成17年（2005）	171,710	39,062	71,700	39,961	8,311	12,676
平成18年（2006）	252,729	39,817	153,834	38,625	8,429	12,024
平成19年（2007）	279,239	38,297	179,058	38,926	10,920	12,037

資料(宇都宮市統計書，東京ガス(株)宇都宮支社)

(注) 1. 供給カロリー11,000kcal，単位5,000kcal換算量

2. 平成17年は旧宇都宮市のみの数値。平成16年までは旧宇都宮市と上三川町の一部の数値。



(3) 数値目標の達成状況

環境指標		担当課
①市の施設における新エネルギーの導入を進めます。		環境政策課
13年度(基準)	4施設 夜間休日救急診療所(太陽熱利用設備) 南清掃センター(廃棄物熱利用設備) 北清掃センター(廃棄物熱利用設備) クリーンパーク茂原(廃棄物熱利用設備, 廃棄物発電設備)	
14年度	5施設 新規 平石地区市民センター(太陽光発電設備)	
15年度	6施設 新規 姿川地区市民センター(太陽光発電設備)	
16年度	8施設 新規 上下水道庁舎, エコパーク板戸(太陽光発電設備)	
17年度	9施設 新規 横川地区市民センター(太陽光発電設備)	
18年度	10施設 新規 子ども発達センター(天然ガスコージェネレーション, 太陽光発電設備)	
19年度	11施設 新規 松田新田浄水場(太陽光発電設備)	
20年度	12施設 新規 今市浄水場 第3減圧所(小水力発電)	
	評価	<input type="checkbox"/> 目標年度の数値を達成している <input checked="" type="checkbox"/> 目標年度に向け順調に進んでいる <input type="checkbox"/> 今後一層の努力を要する
22年度(目標)	増加を目指します。	

(4) 環境施策の取組状況

①省資源・省エネルギーの推進

取組名	概要	担当課
省エネルギー機器等の導入推進	地球温暖化防止に効果的な高効率給湯器や省エネ家電の導入を推進させるため、省エネ家電普及キャンペーン等を実施し、省エネルギー機器についての普及啓発を図ります。	環境政策課
取組状況		
<p>「高効率給湯器の普及促進」 (独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が実施する「エネルギー供給事業者主導型総合省エネルギー連携推進事業(住宅に係るもの)」の補助を受け、高効率ガス給湯器を設置するモニター世帯を募集し、モニター世帯に対する機器設置の補助及び収集した情報による普及啓発活動を実施。 平成19年度 高効率ガス給湯器を設置するモニター世帯への補助事業を実施(補助金交付件数 105件)</p> <p>「省エネ家電普及キャンペーン」の実施 市域での省エネ家電普及のため、普及啓発用のポスター及びチラシを作成し、市内家電販売店の店頭にて啓発活動を実施。 平成20年度 協力店舗(市内家電量販店:9店舗, 栃木県電機商業組合(宇都宮支部):55店舗)</p>		
取組名	概要	担当課
住生活基本計画の推進	市民の住生活の安定・向上のための施策を総合的かつ計画的に推進するため「宇都宮市住生活基本計画」に基づき、住宅における省エネルギー化の推進を図ります。	住宅課
取組状況		
平成18年度 計画策定に向けた基礎情報の収集(住生活基本法, 国・県・他都市の計画等) 平成19年度 計画策定(平成20年3月) 平成20年度 計画の周知及び施策の推進 ・住宅における省エネルギー対策関連パンフレットの配布 ・太陽光発電システム設置費に対する補助		
取組名	概要	担当課
市役所“ストップ・ザ・温暖化”プランの推進 (※電気, 燃料, 用紙等)	市役所も1事業者・1消費者の立場から、日常業務における環境への負荷の低減を図るため、「宇都宮市役所“ストップ・ザ・温暖化”プラン」に基づき、市の施設における電気, 燃料, 用紙等の使用量抑制等を行います。	環境政策課 (共:管財課)
取組状況		
<p>「市庁舎等のエネルギー使用量の抑制」 電気使用量 平成17年度比:増減なし 庁舎燃料等使用量 平成17年度比:19.4%削減</p> <p>「公用車における環境負荷の低減」 ガソリン軽油使用量 平成17年度比:3.6%削減</p> <p>「資源利用の効率化」 用紙類使用量 平成17年度比:0.3%削減</p> <p>「環境負荷の少ない製品の優先購入」 環境配慮型製品購入率:87.3%</p> <p>「廃棄物の発生抑制・リサイクル取組」 廃棄物排出量 平成17年度比:7.1%削減 廃棄物リサイクル率 45.6%</p> <p>「職員の環境保全意識向上」 環境保全に関する研修会等の実施(2回)</p>		
取組名	概要	担当課
市役所“ストップ・ザ・温暖化”プランの推進 (※庁舎等における省エネルギー・新エネルギー設備等)	市役所も1事業者・1消費者の立場から、日常業務における環境への負荷の低減を図るため、「宇都宮市役所“ストップ・ザ・温暖化”プラン」に基づき、庁舎等への省エネルギー・新エネルギー設備の導入を推進します。	環境政策課
取組状況		
<p>「今市浄水場における小水力発電の導入」 ・今市浄水場 第3減圧所 小水力発電(42kW) 1基</p>		

取組名	概要	担当課
本庁舎建築設備整備事業の推進	本庁舎における施設の長寿命化やエネルギー削減など環境負荷の低減を図るため、「本庁舎建築更新設備整備計画」に基づき、計画的な建築設備の更新整備を推進します。	管財課
取組状況		
平成14年度 建築設備診断調査, 建築設備劣化診断調査, 施設の機能に関する性能調査の実施 平成15年度 「市庁舎建築設備更新整備計画」の策定 平成16年度 パッケージ空調機の更新(フロンの撤去) 平成17年度 パッケージ空調機の更新(フロンの撤去, 5台), レストラン用冷蔵庫の更新(フロンの撤去, 1台) 平成18年度 本庁舎建築設備の更新整備 平成19年度 ESCO事業による熱源機の更新, ファンコイルユニットの更新(3ヵ年計画の1年目) 平成20年度 ファンコイルユニットの更新(3ヵ年計画の2年目), エレベータ(7号機)の更新, 照明器具更新の設計委託		

取組名	概要	担当課
川田水再生センターにおけるエネルギー使用の合理化	エネルギー使用の合理化に関する法律に基づき指定を受けた第1種エネルギー管理指定工場としての義務を履行します。	下水道施設管理課 (共:下水道建設課)
取組状況		
平成19年度 汚水ポンプ電動機の更新(4台) 速度制御装置を静止セルビウス方式からインバーター制御方式へ 電動機を高効率型へ 平成20年度 高効率型脱水機への更新(1台) 1号焼却炉の停止		

②資源・エネルギーの循環利用の推進

取組名	概要	担当課
清掃工場における資源・エネルギーの循環利用	資源・エネルギーの循環利用を図るため、清掃工場において、ごみ焼却の際の排熱を利用し、近隣施設への温水供給等を行います。	廃棄物施設課
取組状況		
南清掃センター 老人福祉施設ことぶき会館へ温水供給を実施 北清掃センター 河内運動公園へ温水供給を実施 クリーンパーク茂原 茂原健康交流センターへ熱供給を実施 蒸気によるごみ発電(最大7,500kW)により工場内設備へ電力供給を実施(余剰分は売却)		

③新エネルギー導入の推進

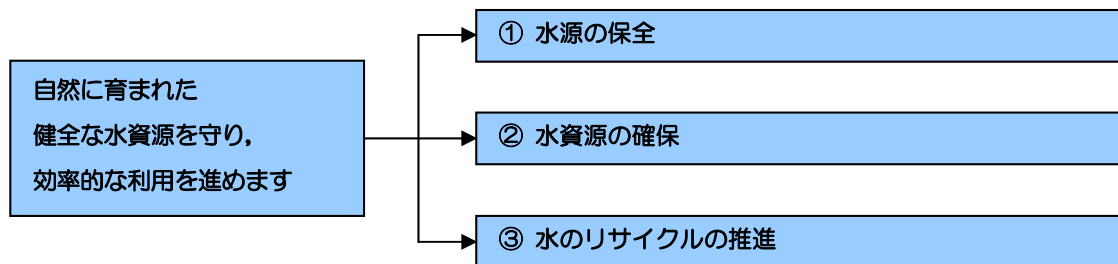
取組名	概要	担当課
新エネルギー導入の推進	環境への負荷の少ないクリーンな新エネルギーの導入を普及促進するため、市の施設における新エネルギーの率先導入や、市民への新エネルギー導入の支援を推進します。	環境政策課
取組状況		
「市の施設における新エネルギーの導入」 今市浄水場 第3減圧所 小水力発電(42kW) 1基 「住宅用太陽光発電システム設備費補助制度」の推進 補助額 1kWあたり40,000円(4kW上限) 実績 平成20年度(232件) ※平成15~20年度累計(1,133件) 「啓発事業の実施」 環境フェアにおいて低公害車を展示		

(5) 今後の取組

環境負荷の少ない新エネルギーの導入を積極的に進めるため、引き続き、市の施設への率先導入を図るとともに、「住宅用太陽光発電システム設置費補助制度」による市民への導入促進に取り組んでいきます。

3 水資源

(1) 環境目標と施策の方向



(2) 概況

本市の水資源は、地理的に恵まれた状況の中で安定的な供給が維持されています。

しかし、将来的には、地下水源の枯渇・汚染の危険性への対応や、安定した水源の確保が求められており、水利用を取り巻く環境は厳しくなっています。

このような中、将来の水需要を踏まえた安定給水の確保に向け「上下水道有収率向上計画」に基づく老朽化した配水管の布設替え、漏水防止対策等に積極的に取り組みましたが、有収率については、年数の経過とともに老朽化する配水管から新たに漏水が発生するなど、微増で推移している状況にあります。また、浸水被害の減少や雨水の再利用を図るため、市の施設への浸透柵や浸透アスファルト舗装等の実施や各種普及啓発活動を行うとともに、「雨水貯留・浸透施設設置費補助制度」により市民への普及促進に取り組んでいます。

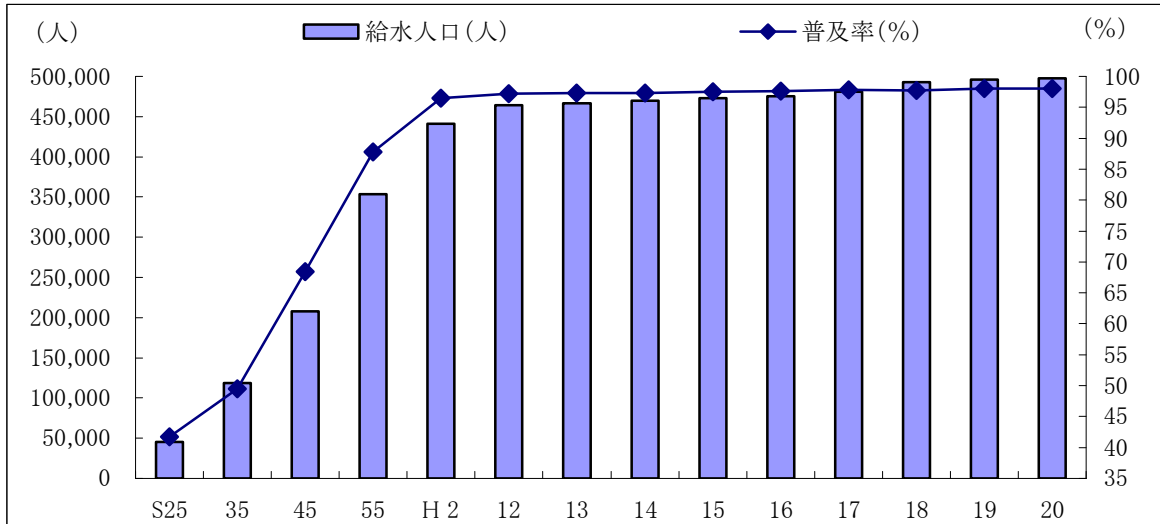
本市の水道需要状況の推移

各年度3月末日現在

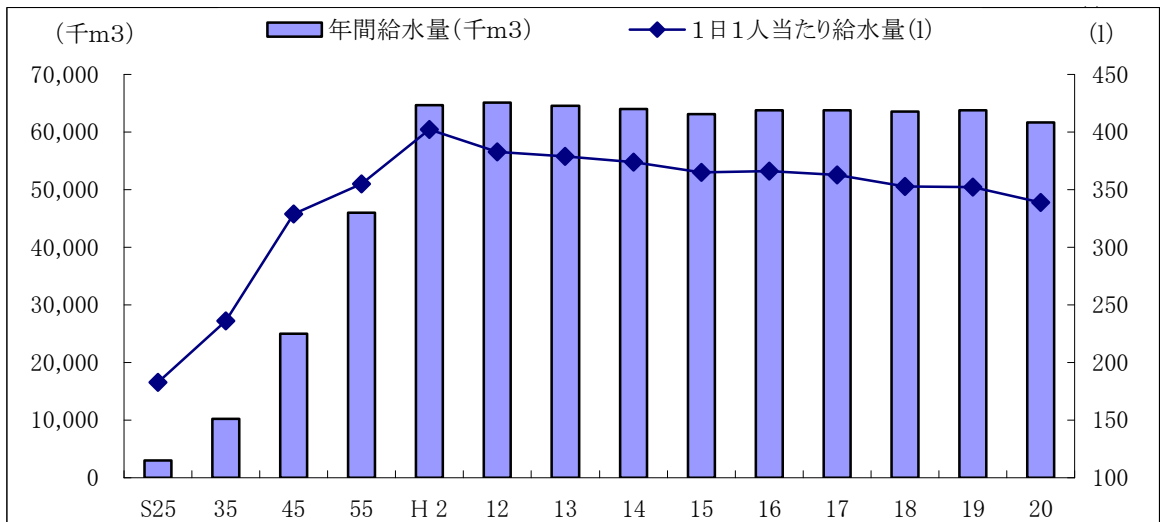
年次	給水人口(人)	普及率(%)	年間給水量(m ³)	1日1人当たり平均給水量(l)	有収率(%)
昭和25年度 (1950)	45,710	41.70	3,045,925	183	—
昭和35年度 (1960)	118,742	49.50	10,250,814	236	74.70
昭和45年度 (1970)	207,720	68.40	24,945,779	329	74.60
昭和55年度 (1980)	353,865	87.80	45,993,658	355	78.10
平成2年度 (1990)	441,422	96.45	64,702,377	402	79.00
平成12年度 (2000)	464,051	97.21	65,060,000	383	85.01
平成13年度 (2001)	466,768	97.31	64,522,000	379	85.05
平成14年度 (2002)	469,622	97.35	64,045,000	374	85.07
平成15年度 (2003)	473,198	97.54	63,073,634	365	85.08
平成16年度 (2004)	475,518	97.62	63,775,814	366	85.44
平成17年度 (2005)	481,269	97.80	63,746,006	363	85.01
平成18年度 (2006)	492,860	97.76	63,582,339	353	85.11
平成19年度 (2007)	495,980	98.02	63,762,682	352	85.22
平成20年度 (2008)	497,855	98.06	62,461,127	344	85.96

(資料:上下水道局,昭和25年度～昭和45年度については宇都宮市の数字,昭和55年度～平成17年度については宇都宮市及び旧河内町の数字,平成18年度からは宇都宮市,旧河内町及び旧上河内町の数字)

給水人口・普及率



年間給水量・1日1人当たり給水量



■自然環境に配慮した農業・農村環境整備
(上箆谷町, 高田沼)



■生態系に配慮したかんがい排水路
(天神水路)

(3) 数値目標の達成状況

環境指標		担当課
①漏水を抑制し、有効な水道配水事業を進めます。(有収率)		配水管理センター
13年度(基準)	85.05%	
14年度	85.07%	
15年度	85.08%	
16年度	85.44%	
17年度	85.01%	
18年度	85.11%	
19年度	85.22%	
20年度	85.96%	
	評価	<input type="checkbox"/> 目標年度の数値を達成している <input checked="" type="checkbox"/> 目標年度に向け順調に進んでいる <input type="checkbox"/> 今後一層の努力を要する
22年度(目標)	88.0%	

※有収率＝有収水量÷総配水量×100(水道事業で供給した配水量に対する料金徴収となった水量の割合)
 ※数値は旧宇都宮市対象。

環境指標		担当課
②市の施設における雨水貯留設備の設置を進めます。		建築課
13年度(基準)	2施設(東図書館, 宇都宮美術館)	
14年度	3施設(新規:教育センター)	
15年度	3施設(新規なし)	
16年度	4施設(新規:上下水道庁舎)	
17年度	4施設(新規なし)	
18年度	5施設(新規:子ども発達センター)	
19年度	5施設(新規なし)	
20年度	5施設(新規:なし)	
	評価	<input type="checkbox"/> 目標年度の数値を達成している <input checked="" type="checkbox"/> 目標年度に向け順調に進んでいる <input type="checkbox"/> 今後一層の努力を要する
22年度(目標)	増加を目指します(建物の新改築時)	

取組名	概要	担当課
漏水調査事業	漏水を抑制して安定給水を確保するため、音聴や音波などによる漏水調査を実施し、漏水の早期発見と修繕を行います。	配水管理センター
取組状況		
平成15年度 調査延長(750km) 調査戸数(136,475戸) 漏水発見件数(872件)		
平成16年度 調査延長(750km) 調査戸数(135,551戸) 漏水発見件数(740件)		
平成17年度 調査延長(750km) 調査戸数(60,413戸) 漏水発見件数(319件)		
平成18年度 調査延長(750km) 調査戸数(104,520戸) 漏水発見件数(488件)		
平成19年度 調査延長(1,000km) 調査戸数(114,667戸) 漏水発見件数(458件)		
平成20年度 調査延長(1,000km) 調査戸数(94,662戸) 漏水発見件数(490件)		

取組名	概要	担当課
水を大切にする意識の醸成	市民の水道事業への理解や関心を深めるとともに、有効な水利用を推進するため、各種の啓発活動を行います。	上下水道局 経営企画課
取組状況		
「上下水道探検ツアー」	今市浄水場～川治ダム～龍王峡～松田新田浄水場～川田水再生センターほか 3回(一般対象2回、親子対象1回) 参加90名(応募306名)	
「上下水道お届けセミナー」	33回(学校31校、一般2回) 参加2,071人	
「上下水道モニター事業」	公募により30名を委嘱(会議:5回) 上下水道探検ツアーへの参加、上下水道に関する情報提供、アンケート等	
「広報紙等による啓発」	年4回発行	

取組名	概要	担当課
灌漑排水施設の整備等 ・農村環境整備事業 ・灌漑排水事業	安定した農業用水を確保するため、生態系の保全に配慮した農業用貯水池(ため池)の整備等の農村環境整備事業や、農業用排水路の整備等の灌漑排水事業を推進します。	農村整備課
取組状況		
「農村環境整備事業(ため池の環境整備)」		
平成15年度	上籠谷町:高田沼 ・護岸改修, 泥・ごみさらい, 木橋, あずま屋, ベンチの設置 ・地元自治会等の参画による設計, 整備 ・「高田沼公園を愛する会」による維持管理, イベントの開催	
平成16～18年度	未実施	
平成19年度	(古賀志町:唐沢溜) ・植栽, 園路整備, 水路, 護岸, あずま屋等 ・地元自治会等の参画による計画, 整備	
平成20年度	刈沼町:刈沼溜 ・植栽, 園路整備, 護岸, あずま屋等	
「灌漑排水事業」		
平成15年度	17ヶ所(延長1,658m)	平成16年度 6ヶ所(延長588m)
平成17年度	9ヶ所(延長1,082m)	平成18年度 20ヶ所(延長1,054m)
平成19年度	13ヶ所(延長1,515m)	平成20年度 13ヶ所(延長1,720m)

③水のリサイクルの推進

取組名	概要	担当課
雨水貯留・浸透施設設置費補助事業	雨水の流出を抑制し、浸水被害の軽減を図るとともに、貴重な水資源としての雨水を循環利用するため、対象地域の宅地内における雨水貯留・浸透施設の設置を促進します。	下水道建設課 (工事受付センター)
取組状況		
「雨水貯留・浸透施設の設置補助制度」		
対象要件	補助の対象地区に住宅(主に居住用に供する建物)を所有している人	
対象地区	市街化区域	
対象施設	・雨水貯留施設(屋根からの雨水を貯留する施設) ・雨水浸透施設(屋根からの雨水を地下に浸透させる施設) ・浄化槽転用槽施設(公共下水道接続により、不要となった浄化槽を転用して屋根からの雨水を貯留する施設)	
補助金額	設置費用の3分の2(下記限度額) ・雨水貯留施設 1基40,000円(住宅1棟につき1基まで) ・雨水浸透施設 1基25,000円(住宅1棟につき4基まで) ・浄化槽転用槽施設 1基60,000円(住宅1棟につき1基まで)	
補助実績	20年度(144基) 内訳:雨水貯留(88), 雨水浸透(56), 浄化槽転用(0) 14～19年度累計(281基)	

取組名	概要	担当課
市の施設における雨水貯留設備等の設置	雨水の流出を抑制し、浸水被害の軽減を図るとともに、貴重な水資源としての雨水を循環利用するため、市の施設における雨水貯留・浸透施設の設置を推進します。	建築課
取組状況		
「雨水利用設備(トイレ用水)の設置」 平成14年度 教育センター 平成15年度 該当なし 平成16年度 上下水道庁舎 平成17年度 該当なし 平成18年度 子ども発達センター 平成19年度 該当なし 平成20年度 該当なし 「浸透枳, 浸透アスファルト舗装等の実施」 平成14年度 教育センター, 平石地区市民センター, 補修事務所 平成15年度 姿川地区市民センター 平成16年度 山王市営住宅, 上原市営住宅 平成17年度 上原市営住宅 平成18年度 横川地区市民センター 平成19年度 山王市営住宅(16・17号棟), 東消防署 平成20年度 城山東小学校, 横川中学校, 雀宮地区市民センター		

取組名	概要	担当課
市役所“ストップ・ザ・温暖化”プランの推進(※水道水の節水)	市役所も1事業者・1消費者の立場から、日常業務における環境への負荷の低減を図るため、「宇都宮市役所“ストップ・ザ・温暖化”プラン」に基づき、水道水の節水に努めます。	環境政策課 (共:管財課)
取組状況		
「市の施設における水道水の節水」 水道使用量 平成17年度比:5.8%削減		

(5) 今後の取組

さらなる有収率の向上に向け、水道施設情報管理システムの活用による漏水防止対策の向上を図るとともに、漏水調査をきめ細かく実施することにより、漏水箇所の早期発見に努めます。

また、予防的対策である、老朽配水管の布設替え等をはじめとする更新事業を計画的に推進していきます。

4 地球環境問題

(1) 環境目標と施策の方向



(2) 概況

近年、先進国を中心とした経済活動水準の一層の高度化、開発途上国を中心とした人口急増や貧困、国際的な相互依存関係の拡大を背景として、地球規模の環境問題が顕在化しています。

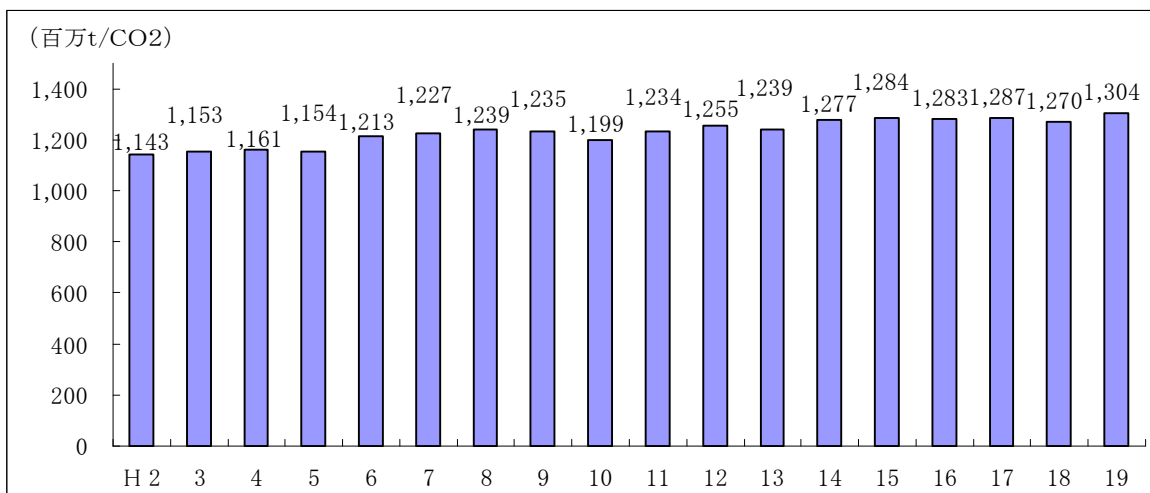
地球環境問題は、「地球温暖化」、「オゾン層の破壊」、「酸性雨」、「森林（特に熱帯林）の減少」、「砂漠化」、「野生生物の種（生物多様性）の減少」、「海洋汚染」、「有害廃棄物の越境移動」、「開発途上国の公害問題」等が挙げられ、その影響や原因は、国境を越えて相互かつ複雑に関連していることから、問題の解決に向けて国際的な連携・協力による対策が行われています。

特に「地球温暖化」については、人類の生存基盤に関わる大きな問題として早急な対策が必要とされており、平成9年（1997）に開催された「地球温暖化防止京都会議（COP3：第3回気候変動枠組条約締結国会議）」において、先進各国の温室効果ガスの排出削減を法的に義務付けた「京都議定書」が採択されました。その後、世界第1位の温室効果ガス排出国である米国の議定書への不参加など困難な状況が続きましたが、平成16年（2004）10月にロシアが批准したことにより、平成17年（2005）2月16日ようやく議定書が発効しました。

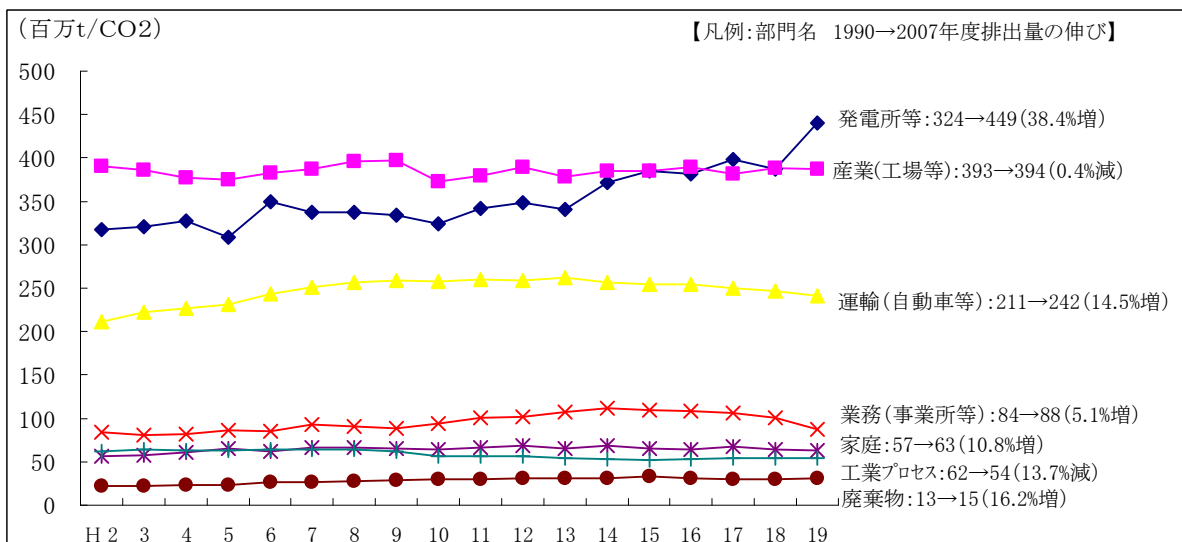
日本においても、温室効果ガスの排出量が増加する中、これまで平成14年（2002）に策定した「地球温暖化対策推進大綱」や京都議定書の正式発効を受け、平成17年5月に閣議決定した「京都議定書目標達成計画」に基づき、日本における温室効果ガス排出量6%削減約束の達成に向けた対策・施策を実施してきましたが、この削減約束をより確実に達成するため、平成20年3月に「京都議定書目標達成計画」が改定しました。

このような中、本市においては、市有車への低公害型車両の導入や市の施設への太陽光発電システムの設置を計画的に進めるとともに、「住宅用太陽光発電システム設置費補助制度」による市民への導入促進など、新エネルギーの普及に取り組んでいます。

日本の二酸化炭素排出量の推移



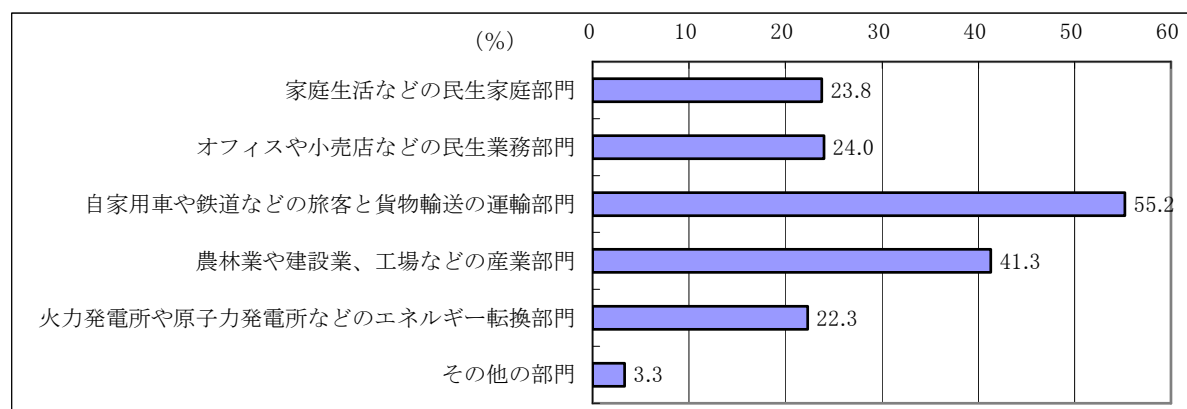
日本の二酸化炭素排出量の推移（部門別）



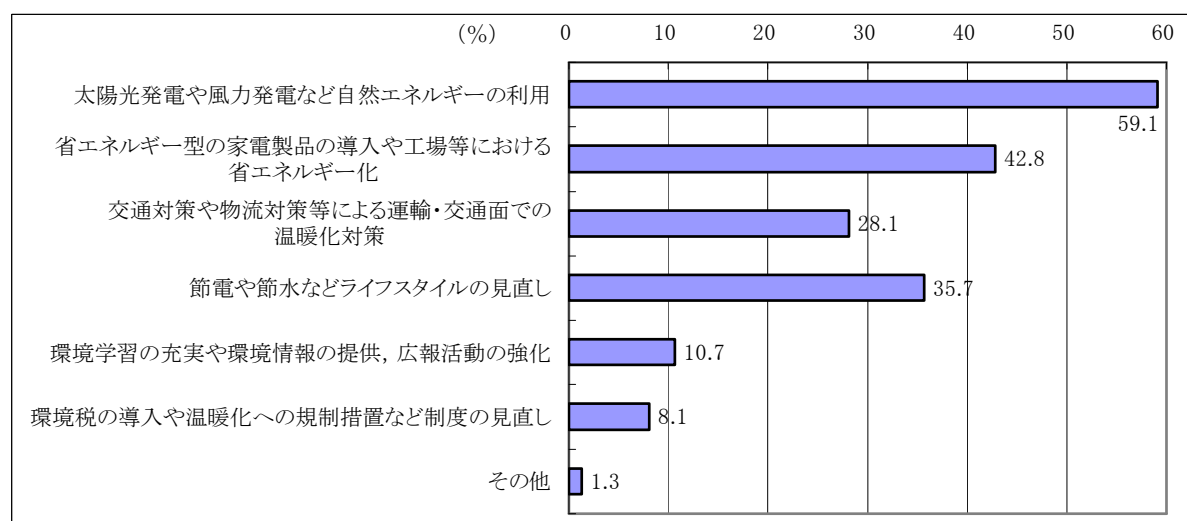
資料(環境省)

■第 37 回市政に関する世論調査結果より

二酸化炭素の排出を減らすべき部門について（2つまで）



地球温暖化を防止するために必要な取組みについて（2つまで）



(3) 数値目標の達成状況

環境指標		担当課
①市の施設から排出される温室効果ガスの削減を目指します。		環境政策課
17年度(基準)	112,818t-CO2	
18年度	112,168t-CO2(基準年比-0.6%)	
19年度	107,978t-CO2(基準年比-4.3%)	
20年度	100,837t-CO2(基準年比-10.6%)	
	評価	<input type="checkbox"/> 目標年度の数値を達成している <input checked="" type="checkbox"/> 目標年度に向け順調に進んでいる <input type="checkbox"/> 今後一層の努力を要する
24年度(目標)	94,055t-CO2 (基準年比-17%)	

環境指標		担当課
②市有車(水道, 消防倉)における低公害型車両の導入を進めます。		環境政策課
18年度(基準)	81.25% (26台/32台)	
19年度	100% (21台/21台)	
20年度	100% (20台/20台)	
	評価	<input checked="" type="checkbox"/> 目標年度の数値を達成している <input type="checkbox"/> 目標年度に向け順調に進んでいる <input type="checkbox"/> 今後一層の努力を要する
22年度(目標)	100%	

※毎年度、当該年度に購入する車両の低公害型車両の導入割合。

(4) 環境施策の取組状況

①地球温暖化防止対策の推進

取組名	概要	担当課
地球温暖化対策地域推進計画の推進	地球環境問題に地域から貢献するため、「宇都宮市地球温暖化対策地域推進計画」に基づき、市民・事業者・市が一体となって温暖化対策に取り組み、本市における地球温暖化対策を総合的・計画的に推進します。	環境政策課
取組状況		
平成15年度	計画策定に向けた基礎情報の収集(国、県の動向、先進都市事例研究等)	
平成16年度	地球温暖化に関する市民アンケート調査の実施(世論調査、アンケートモニター) 広報紙による啓発(地球温暖化の現状と家庭で出来る取組について)	
平成17年度	計画策定のための基礎調査業務委託の実施(本市における温室効果ガス排出量推計等) 広報紙による啓発	
平成18年度	計画策定(平成19年2月)、広報紙による啓発	
平成19年度	「環境出前講座」等を実施し、環境学習の場を提供 パンフレットの作成等、普及活動の実施	
平成20年度	「環境出前講座」等を実施し、環境学習の場を提供 政策広報発行(テーマ:地球温暖化) 地球温暖化に関する事業者アンケートの実施	

取組名	概要	担当課
省エネルギー機器等の導入推進	地球温暖化防止に効果的な高効率給湯器や省エネ家電の導入を推進させるため、省エネ家電普及キャンペーン等を実施し、省エネルギー機器についての普及啓発を図ります。	環境政策課
取組状況		
<p>「高効率給湯器の普及促進」 (独)新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)が実施する「エネルギー供給事業者主導型総合省エネルギー連携推進事業(住宅に係るもの)」の補助を受け、高効率ガス給湯器を設置するモニター世帯を募集し、モニター世帯に対する機器設置の補助及び収集した情報による普及啓発活動を実施。 平成19年度 高効率ガス給湯器を設置するモニター世帯への補助事業を実施(補助金交付件数 105件)</p> <p>「省エネ家電普及キャンペーン」の実施 市域での省エネ家電普及のため、普及啓発用のポスター及びチラシを作成し、市内家電販売店の店頭にて啓発活動を実施。 平成20年度 協力店舗(市内家電量販店:9店舗、栃木県電機商業組合(宇都宮支部):55店舗)</p>		

取組名	概要	担当課
新エネルギー導入の推進	環境への負荷の少ないクリーンな新エネルギーの導入を普及促進するため、市の施設における新エネルギーの率先導入や、市民への新エネルギー導入の支援を推進します。	環境政策課
取組状況		
<p>「市の施設における新エネルギーの導入」 今市浄水場 第3減圧所 小水力発電(42kW)</p> <p>「住宅用太陽光発電システム設備費補助制度」の推進 補助額 1kWあたり40,000円(4kW上限) 実績 平成20年度(232件) ※平成15~20年度累計(1,133件)</p> <p>「啓発事業の実施」 環境フェアにおいて低公害車を展示</p>		

取組名	概要	担当課
もったいない運動の推進	環境負荷の少ない持続可能な「環境都市うつのみや」の実現に向け、日本固有の文化である「もったいない」の精神に基づき、3Rや地球温暖化防止を推進するため、より市民が実践しやすいように身近で親しみやすい「もったいない」という言葉をキーワードに、市民、事業者に対する普及啓発活動を推進します。	環境政策課
取組状況		
平成17年度～	広報紙による普及・啓発 啓発チラシの配布	
平成18年度～	ホームページによる普及・啓発 ロゴマークシールの作成及び配布 マイMy運動の推進(マイバッグ、マイ箸、マイカップ) もったいない川柳の募集	
平成19年度～	第1回もったいない全国大会の開催 絵本の作製	
平成20年度	第2回もったいない全国大会の開催 「宇都宮市もったいない運動市民会議」の設立	

取組名	概要	担当課
森林施業の推進 ・民有林整備事業 ・市有林、部分林整備事業	森林の有する公益的機能(水源涵養、自然災害の防止等)を有効に発揮させるため、森林施業に伴う間伐や植林等の適正な維持管理を推進します。	農村整備課
取組状況		
「植林、下草刈り、枝打ち、間伐等の実施」		
平成15年度	民有林(164.79ha) 市有林・部分林(14.37ha)	
平成16年度	民有林(123.59ha) 市有林・部分林(10.83ha)	
平成17年度	民有林(170.04ha) 市有林・部分林(4.82ha)	
平成18年度	民有林(183.45ha) 市有林・部分林(5.33ha)	
平成19年度	民有林(183.45ha) 市有林・部分林(4.73ha)	
	※旧上河内施業分 民有林(86.45ha) 市有林・部分林(3.42ha)	
平成20年度	民有林(97.39ha) 市有林・部分林(4.89ha)	
	※旧上河内施業分 民有林(61.92ha) 市有林・部分林(3.46ha)	

取組名	概要	担当課
市役所“ストップ・ザ・温暖化”プランの推進 (※二酸化炭素排出量)	市役所も1事業者・1消費者の立場から、日常業務における環境への負荷の低減を図るため、「宇都宮市役所“ストップ・ザ・温暖化”プラン」に基づき、市の事務事業における温室効果ガスの排出量を抑制します。	環境政策課 (共:管財課)
取組状況		
「市の施設から排出される温室効果ガスの排出量の削減」 二酸化炭素排出量 平成17年度比:10.6%削減		

取組名	概要	担当課
市役所“ストップ・ザ・温暖化”プランの推進 (低公害型車両の導入)	市役所も1事業者・1消費者の立場から、日常業務における環境への負荷の低減を図るため、「宇都宮市役所“ストップ・ザ・温暖化”プラン」に基づき、市有車における低公害型車両の導入を推進します。	環境政策課 (共:管財課)
取組状況		
「市有車における低公害型車両の導入」 20年度 車両購入総数(消防・水道含) 20台 (うち低燃費車20台)		

②その他地球環境保全対策の推進

取組名	概要	担当課
酸性雨調査	本市の酸性雨の実態を把握するため、酸性雨の測定調査を行います。	環境保全課
取組状況		
調査地点	宇都宮市中央測定局(中央生涯学習センター屋上等)	
調査結果	詳細データ 環境状況報告書(資料編)「10」	

取組名	概要	担当課
透水性舗装の整備	道路環境の向上を図るため、透水性舗装の整備を推進します。	道路建設課 (共:道路維持課)
取組状況		
平成15年度 中戸祭町市道1801号線ほかで実施 平成16年度 鶴田町市道4196号線ほかで実施 平成17年度 上横田町市道1746号線ほかで実施 平成18年度 東宿郷4丁目市道937号線ほかで実施 平成19年度 東宿郷3丁目市道1605号線ほかで実施 平成20年度 吉野1丁目市道30号線ほか		

(5) 今後の取組

地球温暖化などの地球環境問題の解決に向けて、引き続き、市の施設に新エネルギー設備の率先導入を図るなど、新エネルギーの計画的な導入を進めるとともに、「住宅用太陽光発電システム設置費補助制度」等による市民への新エネルギー・省エネルギー機器の導入推進していきます。