

第6章 循環型社会の構築

1 廃棄物の発生抑制・再使用・再生利用（目標の項目）

目標：生産や消費に伴う廃棄物の発生を抑制し、再使用・再利用等により資源を有効に利用します。

目標達成するための指標

一般廃棄物焼却量（家庭・事業所）	平成27年度（2015年度）までに 平成15年度（2003年度）に比べ30%削減
ごみ・資源物の総排出量	平成22年度（2010年度）までに 平成15年度（2003年度）に比べ10%削減

わが国は国土が狭く、大都市地域においては土地の高密度利用により、埋立処分に適した土地の確保が困難であることから、これまで増え続けるごみに対応するためには『燃やして埋め立てる』という処理方式を廃棄物行政の基本としてきました。この処理方式は、ごみの減量化や公衆衛生の見地からはすぐれているものの、焼却による大気環境への影響、塩化水素やダイオキシン類などの有害物質による健康への影響、さらには、二酸化炭素の排出による地球環境などへの影響が懸念されます。

こうした状況を踏まえ、市では、できる限りごみの焼却量を減らし、資源として有効活用できる物を増やすため、様々なごみの分別に取り組んできました。平成9年度から、ごみの分別収集方法を従来の3分別（可燃・不燃・粗大）から5分別（可燃・不燃・粗大・資源物・危険有害）に変更し、ごみの中から資源となる物を分別してリサイクルする取り組みを始めました。当初は飲食用ビン・カン、新聞などの紙類、古着などの布類の分別収集から始め、平成9年7月からは家庭から出る植木選定材の堆肥化に取り組みました。その後も平成12年11月からはペットボトルを、平成16年2月からは月2回だった収集回数を増やし資源物の毎週収集を始め、平成17年10月からは容器包装プラスチックの資源化に取り組んできました。また、平成19年4月からは使用済み食用油の回収も始めました。

計画目標を達成するためには、一層のごみの減量化・資源化を進める必要があります。

なお、鎌倉市のごみの発生量、焼却量及び減量化・資源化量は表6-1のとおりです。

平成19年度末現在では、焼却量は41,533トンで、基準年度の平成15年度と比較して2,577トン、5.8%の削減となっています。ごみ・資源物の総排出量は、基準年度の平成15年度と比較して1,591トン、2.0%の増加となっています。

表 6-1 鎌倉市のごみの発生量、焼却量及び減量化・資源化量の推移

単位：トン

	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
ごみの発生量 (A)	79,089 (100)	80,629 (101.9)	81,850 (103.5)	81,015 (102.4)	80,680 (102.0)
家庭から	54,997 (100.0)	55,154 (100.3)	55,703 (101.3)	56,033 (101.9)	55,462 (101.8)
事業所から	24,092 (100.0)	25,475 (105.7)	26,147 (108.5)	24,982 (103.7)	25,218 (104.7)
焼却量	44,110 (100)	44,302 (100.4)	42,002 (95.2)	41,428 (93.9)	41,533 (94.2)
焼却残さ	5,215 (100)	5,187 (99.5)	4,885 (93.7)	4,669 (89.5)	4,748 91.0
減量化・資源化量 (B)	33,378 (100)	35,201 (94.5)	37,785 (86.8)	39,443 (81.8)	39,311 82.2
減量化・資源化率 (B/A)	42.2%	43.7%	46.2%	48.7%	48.7

() 内は平成15年度を100とした指数

(1) 廃棄物の発生抑制・再利用・再生利用の促進

中が見えるごみ袋での排出及び5分別排出の推進

< 資源循環課 >

平成9年4月から、ごみと資源物の混入を防ぐなどの理由から、透明・半透明のごみ袋による排出を実施し、同年10月からは、市内全域で従来の3分別収集（「燃えるごみ」「燃えないごみ」「粗大ごみ」）に「危険・有害ごみ」と「資源物」を加えた5分別収集にしています。また、市民の皆さんの利便性の向上と燃えるごみの減量化を推進するため、資源物は、平成16年2月から収集回数を月2回から毎週1回にしています。

現在は、飲食用カン・ビン、ペットボトル、植木剪定材、容器包装プラスチック、紙類、布類、使用済み食用油、燃やすごみ、燃えないごみ、危険・有害ごみ、粗大ごみの区分などで、資源物で12品目、ごみで8品目の合計20品目に分類しています。

※「燃えるごみ」は、平成16年2月から「燃やすごみ」に名称変更しています。

生ごみ処理機の普及

< 資源循環課 >

生ごみ処理機の普及を図るため、購入費用の一部を助成する「生ごみ処理機購入費助成金制度」を平成3年4月から実施しています。（平成19年度の助成率は、電動型＝75%、非電動型＝90%で、1台当たりの限度額は40,000円です。）なお、生ごみ処理機の助成件数及び台数は表6-2のとおりです。

表 6-2 生ごみ処理機の助成件数及び台数

単位：台

	平成3年度～ 平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	累 計
助成件数	11,325	495	515	379	348	13,062
助成台数	12,649	524	546	405	366	14,490

※平成2年度以前のモニター・既普及台数の数値(870台)は累計に含めない。

廃棄物処理施設の配置の方針

< 環境施設課 >

廃棄物処理施設については、循環型社会の形成を推進するため、生ごみを資源化する施設を基本とした施設を適切に配置するため、平成19年度は建設用地の検討を行ないました。

また、逗子市との広域化施設としては、平成19年度は焼却施設を中心に5回協議を行いました。

市施設への生ごみ処理機の設置

< 資源循環課 >

事業所として自らの責任において生ごみを適正に処理するため、市役所本庁舎及び市立小学校に生ごみ処理機を設置するとともに、集合住宅における生ごみ処理を促すために市営住宅に生ごみ処理機を設置しています。設置状況は表6-3のとおりです。

表 6-3 市施設における生ごみ処理機設置状況

単位：台

	平成7～15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	累計(平成9年度末現在)
市役所本庁舎	1	—	—	—	—	1
市立小学校	8	—	1	—	—	9
市営住宅	2	—	△1	—	—	1
合計	11	—	—	—	—	11

※市営住宅に設置していた1台は、平成17年12月に市立小学校へ移設しています。

一般廃棄物収集運搬許可業者による収集量

< 資源循環課 >

事業系ごみの収集を行っている収集運搬業者に、事業所の分別排出指導についての協力を依頼し、減量化、資源化の推進を図っています。なお、収集運搬業者による資源化量は表6-4のとおりです。

表 6-4 収集運搬許可業者による資源化量

単位：トン

	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
収集量	16,502	17,711	17,961	17,789	18,012
搬入量	11,776	12,627	12,883	13,058	13,325
資源化量	4,726	5,084	5,078	4,731	4,687
資源化率	28.6%	28.7%	28.3%	26.6%	26.0%

※表6-4の資源化率は、収集運搬許可業者の実績報告値より集計

収集運搬許可業者が事業系ごみの収集を行っている事業所数と、多量排出事業所の資源化率は、表6-5のとおりです。

表6-5 事業所数及び資源化率

項目	年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
事業所数		1,698	1,766	1,791	1,842	1,836

資源化率(%)	47.1	49.9	48.8	48.1	49.5
---------	------	------	------	------	------

※表6-5の資源化率は、多量排出事業所が提出する「減量化及び資源化計画書」の前年度実績より集計事業所による独自ルートの資源化も数値に含まれる。

減量化及び資源化計画書による指導

< 資源循環課 >

事業活動に伴う廃棄物の減量化、資源化及び適正な処理を行わせるため、鎌倉市廃棄物の減量化、資源化及び処理に関する条例第16条の規定に基づき、多量の一般廃棄物を発生させる事業者は、廃棄物管理責任者を選任するとともに、市長に減量化及び資源化計画書を提出することとなっています。なお、平成19年度の資源化率は、表6-6のとおりです。

表 6-6 減量化及び資源化計画書提出事業者資源化量

単位：kg

品目	発生量	処分量	資源化量	資源化率
新聞	182,360	0	182,360	100.0%
雑誌	63,186	150	63,036	99.8%
ダンボール	2,764,300	2,000	2,762,300	99.9%
その他古紙	403,639	0	403,639	100.0%
ちゅう茶類	3,640,158	3,371,948	268,210	7.4%
その他	600,015	488,550	111,465	18.6%
合計	7,653,658	3,862,648	3,791,010	49.5%

ごみの減量と資源化に取り組んでいるスーパーマーケット

< 市民・事業者 >

市内の多くのスーパーマーケットで、ごみの減量や資源化のため、肉・魚などの包装容器・発泡トレイの回収やレジ袋削減に取り組んでいます。これらに取り組んでいる店舗の状況は表6-7のとおりです。

表 6-7 鎌倉市と近隣のごみの減量と資源化に取り組んでいるスーパーマーケット数

取扱品目	回収品目				レジ袋削減方法	
	トレイ (白のみ)	トレイ (白・色つき)	牛乳パック	ペットボトル	スタンプや シール	有料
店舗数	25	25	23	9	16	3

※NPO法人鎌倉リサイクル推進会議調べ 平成18年9月1日現在

啓発活動の実施

< 資源循環課 >

ごみの減量化、資源化のため、自治町内会や各種団体等を対象とした説明会、ごみダイエット展（生ごみ処理機や分別啓発パネルの展示）、ごみ発生抑制、減量化及び資源化キャンペーン（職員と地域の推進員によるスーパー店頭での市民への啓発運動）、施設見学会、小学生（4年生等）を対象にした環境教育、小・中学生を対象にした意識啓発（夏季レポート募集）、環境ニュースの発行、ホームページの開設などにより啓発活動を実施しています。活動の実施状況は表6-8のとおりです。

表 6-8 啓発活動の実施状況

啓発事業の名称	平成19年度		
	A	B	B/A
自治町内会、各種団体等を対象とした説明会	50回	2,071人	41.4人
ごみダイエット展	353日	—	—
ごみの発生抑制及び減量化・資源化キャンペーン	40回	32,380人	809.5人
施設見学会	15回	211人	14.1人
小学生（4年生等）を対象にした環境教育	13校	1,081人	83.2人
保育園、幼稚園児を対象にした環境教育	15園	1,468人	97.9人
小・中学生を対象にした意識啓発（夏季レポート募集）	31校	905人	29.2人
環境ニュースの発行	7号	280,000部	40,000部
ホームページの更新	46回	—	—

廃棄物減量化等推進員の委嘱

< 資源循環課 >

ごみの減量化・資源化、廃棄物の適正な排出とクリーンステーションの環境保持等のため、推進員を委嘱し、市が実施する施策への協力をお願いしています。平成5年度に25人を委嘱し、その後順次増員し、平成19年度には、213人を委嘱しています。推進員の皆さんは、市と地域とのパイプ役として様々な活動を行っています。

資源物分別収集の推進

< 資源循環課 >

限りある資源を有効利用するために、平成9年度から資源物の収集区分を設け、従来ごみとしていたものの中から資源物を分別収集し、資源化を図っています。

資源物収集量の推移は、表6-9のとおりです。

表 6-9 資源物収集量の推移

単位：トン

項目 \ 年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
紙類等資源物	10,872	10,882	10,826	10,573	10,289
紙パック ミックスペーパー	1,841	1,843	2,610	2,800	2,859
ペットボトル	366	435	477	499	512
容器包装 プラスチック	101	191	1,125	2,211	2,271
植木剪定材	9,248	10,610	11,522	11,120	11,200
カン・ビン	2,216	2,228	2,240	2,223	2,203
使用済み食用油	0	0	0	0	28
合計	24,644	26,189	28,800	29,426	29,362

植木剪定材の堆肥化

< 資源循環課 >

事業系持ち込みごみの植木剪定材について、減量化・資源化を図るため平成4年8月から堆肥化を試行したところ、この堆肥が、有機栽培の専門家や農協から高い評価を得ました。そこで、植木剪定材受入事業（表6-10）を、緑が多い鎌倉の特色を生かした減量化・資源化事業と位置付け、市民・関係機関の協力を得ながら実施しています。

表 6-10 植木剪定材受入事業場の概要

所在地	鎌倉市関谷1493番地2 他
総面積	14,868㎡
搬入資源	剪定材（葉・枝・幹）及び草類

これらの堆肥は、市内の有機農家に配布するほか、市民のみなさんへ市役所、腰越行政センター、各クリーンセンター、笛田リサイクルセンター等で無料配布しています。

また、自治会・町内会による様々な催し物会場等でも配布しています。なお、植木剪定材の搬入量と堆肥出荷量は表6-11のとおりです。

表 6-11 植木剪定材搬入量等の推移

単位：トン

		平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
搬入量	事業系	6,554	7,118	6,271	7,118	6,172
	家庭系	4,056	4,404	4,849	4,404	5,028
合 計		9,248	10,610	11,522	11,120	11,200
堆肥出荷量		3,600	3,200	2,901	2,432	2,103

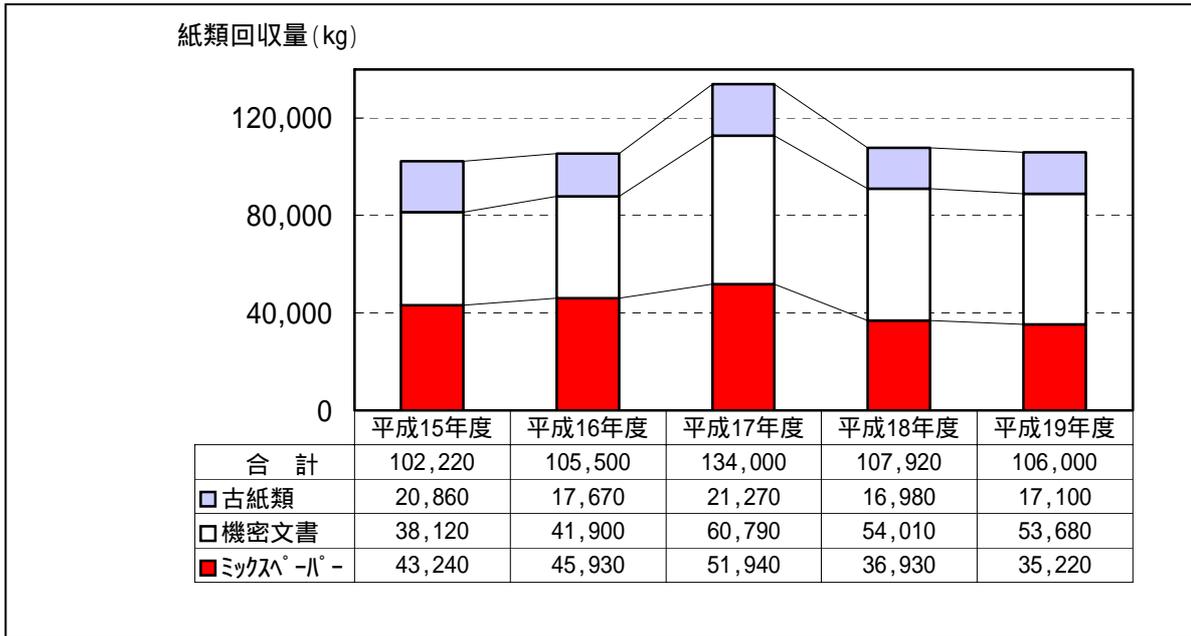
オフィス紙ごみの分別収集

< 環境政策課 >

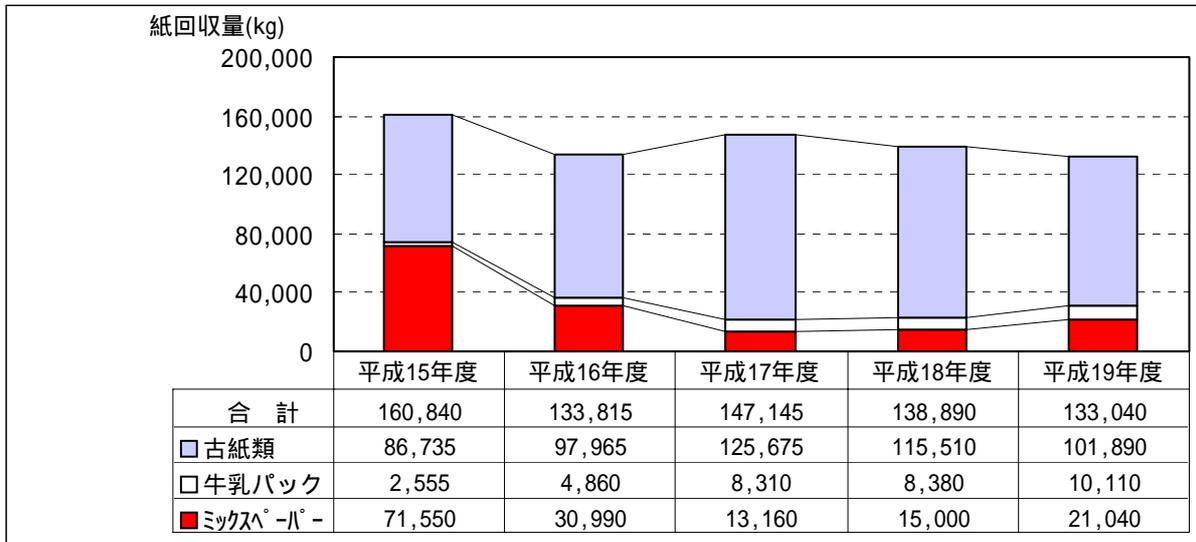
平成3年度から本庁舎で排出される新聞、雑誌、事務用紙等について分別回収を行い、さらに平成7年度からは、シュレッダーごみ、あるいは金属付着の紙、カーボン紙なども回収し、より一層の減量化・資源化を図っています。

また、平成8年7月からは、市の全ての施設（平成19年度は80カ所）で定期的に回収を実施し、燃やすごみとの分別をさらに徹底しました。回収したミックスペーパーは、「かまくらブランド」のトイレトペーパーとして再生し、平成7年11月以降、市の全施設で使用しています。本庁舎及び本庁舎以外の施設における紙類回収量の実績はグラフ6-1及びグラフ6-2のとおりです。

グラフ 6-1 本庁舎における紙類回収量の推移



グラフ 6-2 本庁舎以外における紙類回収量の推移



飲食用カン・ビン・ミックスペーパーの処理

< 笹田リサイクルセンター >

資源循環型社会を形成するため、平成9年度から、カン・ビン、ミックスペーパーの資源化に向けた中間処理業務（選別・圧縮・梱包・保管）を行っています。資源化量は、表6-12のとおりです。

また、ごみの減量・再利用等に関する情報提供、リサイクルの教室・講座、各種リサイクルマーケットの開催などの啓発活動も行っています。平成19年度の実績は、表6-15のとおりです。

表 6-12 リサイクルセンターにおける資源化量

単位：トン

	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度
カン類	534.7	539.8	526.4	516.3	504.0
ビン類	1,658.5	1,675.2	1,697.6	1,700.1	1,686.1
ミックスペー	1,139.1	1,739.4	2,501.2	2,694.9	2,752.2
合 計	3,332.3	3,954.4	4,725.2	4,911.3	4,942.3

不用品登録制度

< 市民活動課 >

「省資源化を図ろう、生活の無駄を見直そう」という趣旨で昭和54年2月から始めた制度です。ご家庭にある不用品を有効に活用するために、平成20年度から市民活動団体と鎌倉市が協働事業で行います。

「譲ります」「譲ってください」を登録すると、その品物の情報をインターネットのページと市役所本庁舎の掲示板などに掲示します。利用状況は表6-13のとおりです。

表 6-13 不用品登録制度利用状況

単位：件

年度	登録件数			成立件数		
	譲ります	譲ってください	計	譲ります	譲ってください	計
18年度	540	118	658	229	13	257
19年度	514	100	614	204	17	221

「図書リサイクル」の実施

< 中央図書館 >

図書館では、不要となった本を希望する市民に無料配布し、廃棄処理する本の有効活用を図っています。

表 6-14 図書館不要本の無料配布冊数

単位：冊

	平成18年度	平成19年度	累計
図書館不要本	27,671	28,037	55,708
無料配布した本	10,200	18,769	28,969

不用家具や古着などのリサイクル

< 市民・事業者 >

「特定非営利活動法人 鎌倉リサイクル推進会議」では、笛田リサイクルセンターを会場に、不用になった品物を必要な人が再使用できるように各種のリサイクルマーケットを開催しています。平成19年度に開催したマーケット等の実績は表6-15のとおりでした。

表 6-15 リサイクルマーケット等の開催状況

	実施日	実施内容	来場者数
リサイクルマーケット	平成19年5月27日、 7月22日、9月23日、 11月25日	出店数 合計230	合計 2,150人

不用家具抽選会 (市の受託)	平成19年6月1日、 12月3日	展示家具数 引取家具数 抽選倍率	合計170 合計156 平均3.0倍	合計 540人
古着・古本 無料掘り出し市 (市の受託)	平成20年3月23日	古着 寄付数 引取数 古本 寄付数 引取数	1,979kg 1,878kg 5,846冊 4,125冊	合計 500人

(2) 再生資源利用製品・材料の選択促進

グリーン購入

< 環境政策課 >

物を購入し、使用し、廃棄するという消費過程のなかで、環境の視点を重視して、環境への負荷ができるだけ少ないものを選択し購入することは、自然と調和した持続可能な社会を築いていくために大変重要です。こうした考え方を「グリーン購入」といいます。

国や地方自治体などに環境配慮製品を優先調達させることを目的とした「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（平成12年法律第100号）」（グリーン購入法）が平成13年4月に施行されました。このなかで、国の基本方針に基づき、政府機関、地方公共団体などは調達方針（地方公共団体は努力目標）を作成・公表することを求めています。

鎌倉市役所では、平成14年12月に「鎌倉市グリーン購入基本方針及び同調達方針」を策定しました。この計画は、購入の必要性を十分に考慮し、品質や価格だけでなく、環境のことも考えて環境負荷ができるだけ少ない製品やサービスを優先して購入しようというものです。平成15年度に81品目ではじめたグリーン購入の対象品目を、平成19年度の調達方針の改正により209品目としました。平成19年度の分野別の調達率は表6-16のとおりで、詳細をホームページで公開中です。

表 6-16 市役所における平成19年度グリーン購入調達方針の分野別調達率

項目 \ 分野	用紙類	文具類	機器類	OA機器	家電製品	エアコンディショナー等
平成19年度 調達率	78.0%	93.3%	96.3%	99.7%	100%	100%
項目 \ 分野	温水器等	照明	自動車等	制服等	インテリア・寝装寝具等	作業用手袋
平成19年度 調達率	100%	93.2%	100%	91.0%	60.1%	88.3%
項目 \ 分野	その他の繊維類	消火器	役務	公共工事(資材)	公共工事(建設機械)	公共工事(目的物)
平成19年度 調達率	86%	100%	95.1%	97.7%	100%	100%

※コピー用紙について適合品である古紙配合率100%のものが納入されていないことが平成20年1月に判明したため、納入された全てのコピー用紙を非適合品としました。そのため、用紙類の調達率は平成18年度の94.9%から78%と下がりました。

2 水の循環利用（目標の項目）

目標：上水の節水のため一度利用した水や雨水の有効利用に取り組むとともに、雨水の地下浸透をすすめます。

目標達成するための指標

上水使用量（ $\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ ）	平成27年度（2015年度）に 平成16年度（2004年度）に比べ5%削減
雨水貯留槽購入費補助件数	平成27年度（2015年度）に延べ380件
浄化槽雨水貯留施設設置費補助件数	平成21年度（2009年度）に述べ160件

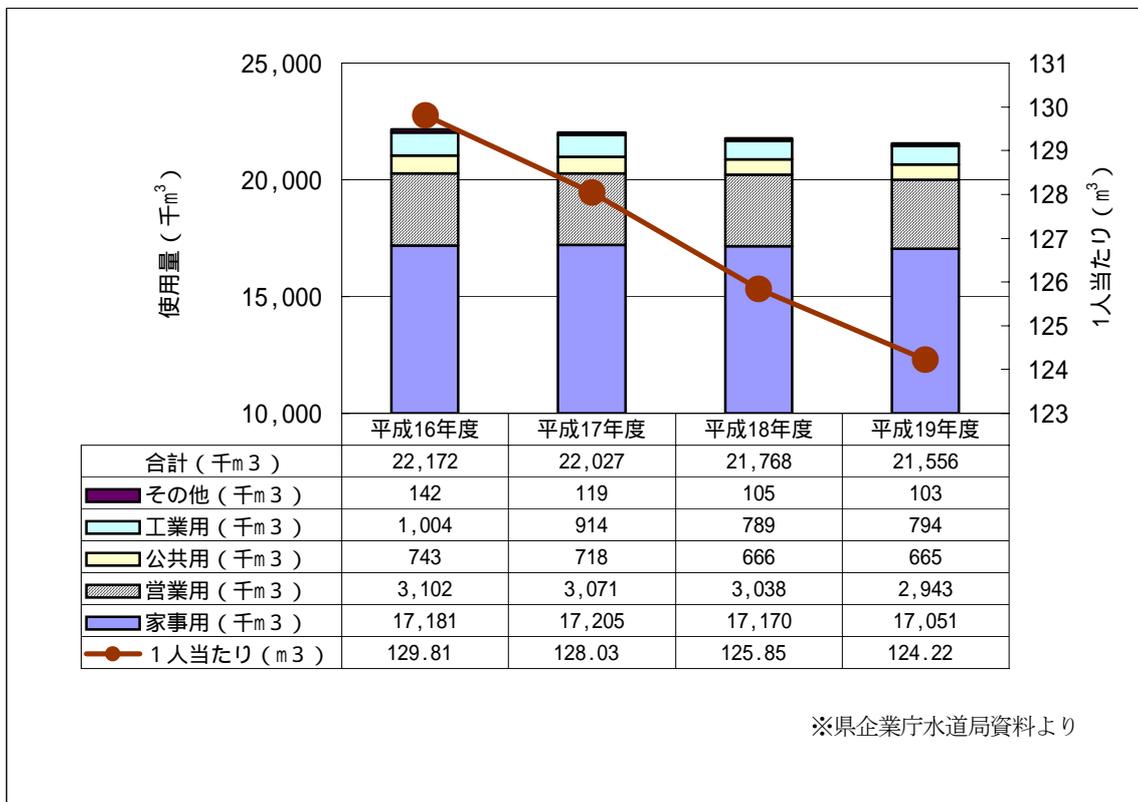
水資源を市域の中で循環利用するため、家庭、事業所、公共施設における節水、雨水の利用や地下浸透に努めるとともに、風呂の水を洗濯に利用するなど、一度使用した水の再利用も進めています。

特に災害時に避難場所となる施設や普及啓発効果の高い公共施設については、新築・改修時に雨水利用システムの導入を図っています。

平成19年度の1人当たりの上水使用量は、グラフ6-3のとおり基準年の平成16（2004）年度と比べ 5.59m^3 、4.3%の減少となっています。

平成19年度末、雨水貯留槽購入費補助件数は累計149件、浄化槽雨水貯留施設設置費補助件数は累計126件です。

グラフ 6-3 上水使用量の推移



(1) 上水の節水の推進

雨水貯留槽などの雨水利用設備の導入により、植木の散水などの雑用水として有効に利用することは、節水を行う上でも重要です。

鎌倉市では、雨水利用を積極的に進めるため、次のとおり助成制度を実施しています。

浄化槽雨水貯留施設の設置

< 下水道課 >

「鎌倉市浄化槽雨水貯留施設の設置に係る補助金交付要綱」(平成7年9月22日)により、公共下水道に接続する排水設備工事の際、不用となる浄化槽に雨水管を接続して、雨水貯留施設として再利用する場合に補助金を交付しています。これまでの実績は、表6-17のとおりです。

表 6-17 浄化槽雨水貯留施設補助金交付件数 単位：件

補助金限度額	平成7～15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	累計
40,000円	107	5	7	6	1	126

雨水貯留槽の設置

< 下水道課・環境政策課 >

「鎌倉市雨水貯留浸透施設の設置に係る補助金交付要綱」(平成9年1月1日)により、雨水貯留槽及び雨水貯留浸透施設に補助金を交付していました。しかしながら、平成14年・15年度と多数の補助金申請があり、平成14年度で18件、平成15年度で16件について交付ができない状況が発生しました。このことを踏まえて、平成16年3月に要綱の見直しを行い、平成16年度からは、補助対象を雨水貯留槽のみとし、それまで容量によって2段階に分けていたものも、100L以上600Lまでの据置型に一本化し、また、標準工事費を廃止し貯留槽本体購入価格の二分の一か2万円のうちどちらか少ない額を補助決定額としました。

さらに、一家屋につき2個までとしていたものも、一家屋1個にしました。

雨水貯留槽は、屋根に降った雨水を貯めて、庭の散水などに利用し、雨水貯留浸透施設は、雨水を地下に浸透させ、地下水などの水資源を作り出す施設です。

平成9年度から平成15年度の雨水貯留施設及び雨水貯留浸透施設の補助金交付件数は表6-18、表6-19のとおり、平成16年度以降の雨水貯留槽補助金交付件数は表6-20のとおりです。

また、平成19年度末現在、雨水貯留槽購入費補助件数は累計149件です。

表 6-18 雨水貯留施設補助金交付件数(平成9年1月1日～平成15年度末まで) 単位：件

雨水貯留槽の容量	補助金限度額	平成9～15年度累計
100ℓ以上200ℓ未満	25,000円	33
200ℓ以上	30,000円	53
合計		86

表 6-19 雨水浸透施設補助金交付件数

単位：件

浸透ますの種類	補助金限度額	平成9～15年度累計
コンクリート製	20,000円	14
合成樹脂製	10,000円	19
合 計		33

表 6-20 雨水貯留槽補助金交付件数（平成16年度から） 単位：件

貯留槽	補助金限度額	平成16年	平成17年	平成18年	平成19年	累計
100 ^{リットル} 以上600 ^{リットル}	20,000円	15	5	11	32	63

また、鎌倉市では表6-21のとおり、各公共施設で雨水利用を進めています。こうした取組は上水の浄化・配水過程で使われるエネルギーや物質の投入を削減することにつながります。

表 6-21 市施設の雨水利用状況

	原 水	供給能力 (m ³)	利用用途
笛田リサイクルセンター	雨水	69	トイレ・散水
中央公園管理事務所棟	雨水	51	トイレ
諏訪ヶ谷住宅集会所	雨水	22	トイレ
市役所本庁舎	雨水	5	散水
台在宅福祉サービスセンター	雨水・地下水	202	トイレ・消火水槽
玉縄交流センター	雨水	15	トイレ
腰越行政センター	雨水	100	トイレ
合 計		464	

市施設における水の再利用

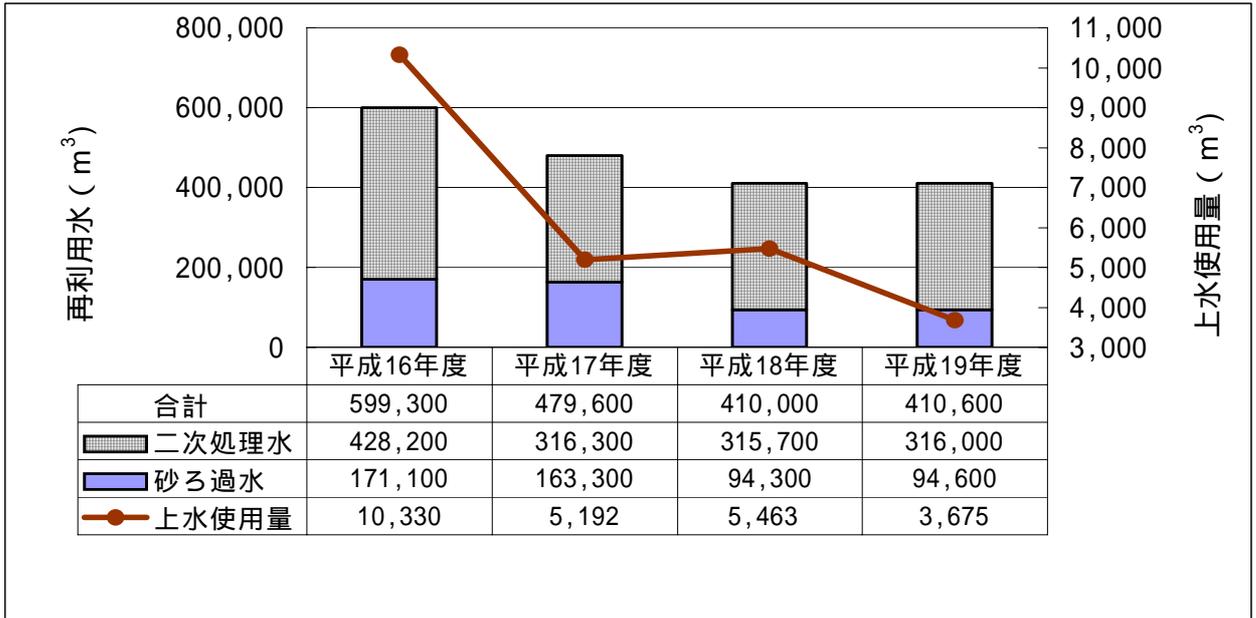
< 七里ガ浜浄化センター・山崎浄化センター >

七里ガ浜浄化センターや山崎浄化センターでは、下水道汚水の処理水を、グラフ6-4及びグラフ6-5のように使用しています。利用状況としては、二次処理水を消泡水として、また、砂ろ過水（処理水を砂ろ過設備に通した水）を汚泥脱水機ろ布洗浄水、雑用水等として利用しています。

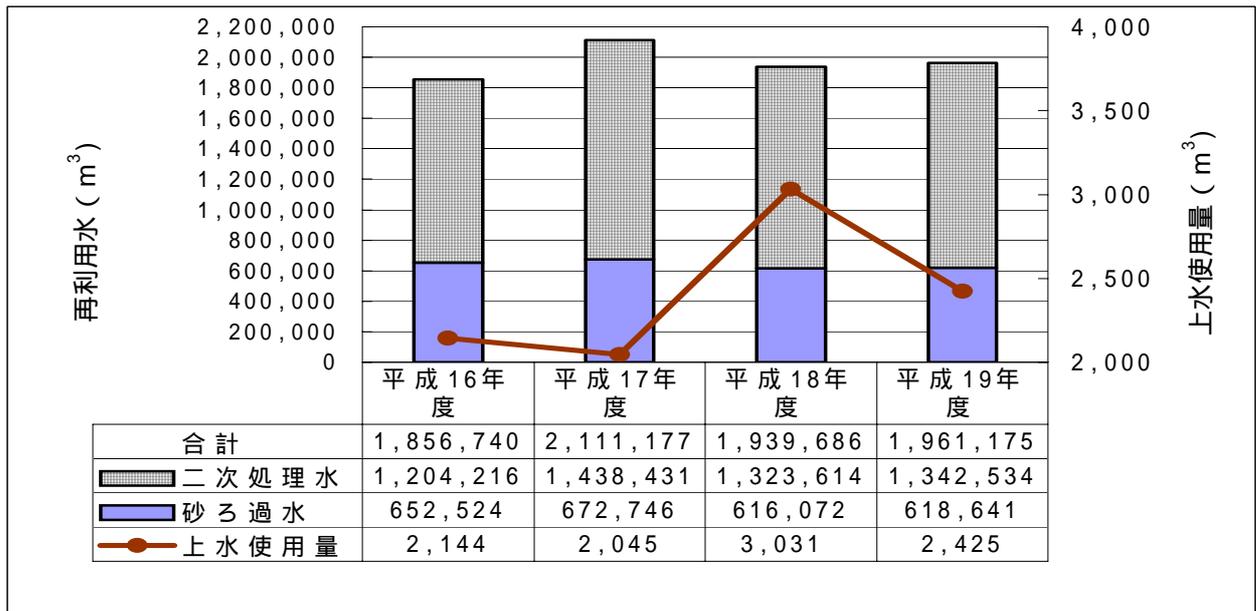
さらに、山崎浄化センターでは、鎌倉武道館のトイレ洗浄水や池の修景用水として砂ろ過水を利用しています。

なお、七里ガ浜浄化センターでは平成18年度に汚泥脱水機、平成19年度に汚泥濃縮機をそれぞれ省エネタイプに更新したことにより上水使用量が減少しました。その結果再利用水の水量も減少しました。

グラフ 6-4 七里ガ浜浄化センター処理水の再利用



グラフ 6-5 山崎浄化センター処理水の再利用



(2) 雨水の地下浸透の推進

近年、開発による都市化が進み自然の恵みである雨水が地下に浸透しにくくなり、地下水のかん養能力が年々低下しています。地下水かん養能力の低下は、地下水の過剰利用とともに地下水位低下の原因となり、地盤沈下を引き起こします。こうした中で、水資源対策、洪水対策、防水対策として雨水の地下浸透の有効性が注目を集めるようになってきました。

3 エネルギーの有効利用（目標の項目）

目標：家庭や事業所における省エネルギーや新エネルギーの導入を促進します。

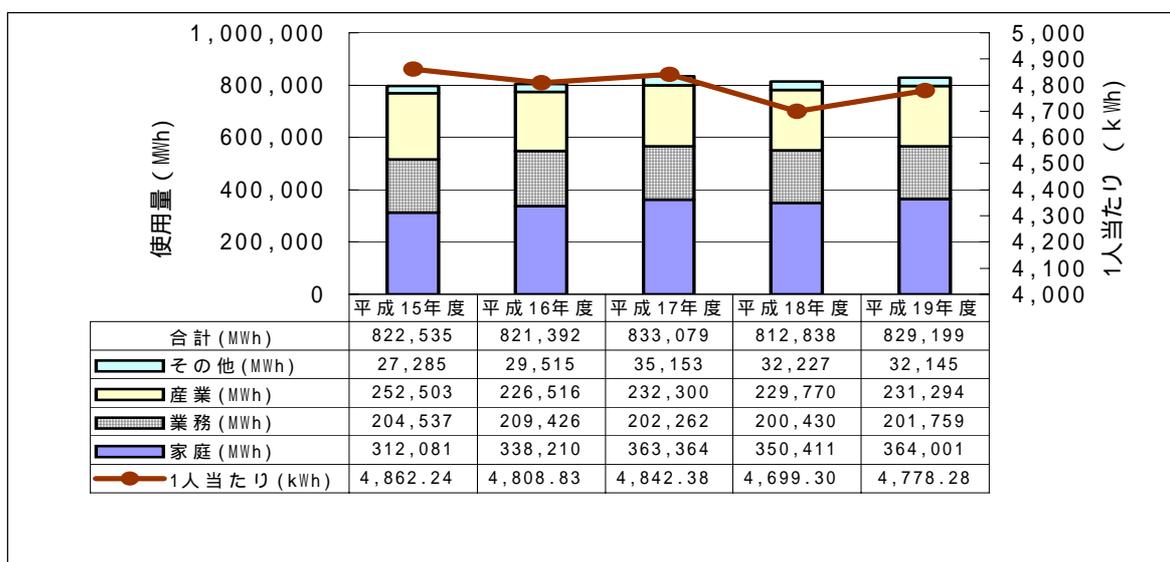
目標達成するための指標

市内の買電量（kWh/年）	平成22年度（2010年度）までに 平成15年度（2003年度）に比べ15.7%削減 （平成2年度（1990年度）対比28.4%増加）
家庭の買電量（kWh/年）	平成22年度（2010年度）までに 平成15年度（2003年度）に比べ10.7%削減 （平成2年度（1990年度）対比30.3%増加）
家庭における一人当たりの買電量（kWh/人・年）	平成22年度（2010年度）までに 平成15年度（2003年度）に比べ8.5%削減 （平成2年度（1990年度）対比38.0%増加）
環境マネジメントシステム 導入事業所数	平成27年度（2015年度）に270事業所

グラフ6-6のとおり、平成19年度の鎌倉市内の買電量は829,199MWh、基準年の2003(平成15)年に比べて6,664 MWh、0.8%増加、家庭の買電量は364,001 MWh、基準年比較で25,791 MWh、7.6%増加、1人当たりの買電量は、基準年比較で83.96kWh、1.7%の減少となっています。節電や新エネルギーへの転換に努めていくことが必要です。鎌倉市における平成19年度末の太陽光発電システム導入件数（累計）は、417件でその設備容量(累計)合計は1,401kwです。

環境マネジメントシステム導入事業所数は53事業所です。（ISO14001取得事業所含む）

グラフ 6-6 用途別年間電力消費量の推移



(1) 事業所における省エネルギーの推進

燃料資源の有効利用を図り、工業や建築物及び機械・器具で使用するエネルギーの合理化を進めるため、昭和54年に「エネルギーの使用の合理化に関する法律(昭和54年法律第49号、以下、「省エネ法」)」が制定され、平成10年5月には温室効果ガス削減の観点から、エネルギー使用の徹底した合理化の推進を目的に改正されました。

また、京都議定書の発効を踏まえ、各分野におけるエネルギー使用の合理化を一層進めるため、エネルギー消費量の伸びの著しい運輸分野における対策を導入するとともに、工場・事業場及び、住宅・建築物分野における対策を強化する等の措置を講ずることとして、再度一部改正され、平成18年4月1日に施行されました。省エネ法では、地方公共団体の配慮事項として、「エネルギーの使用の合理化等に関する地域住民の理解の増進」を掲げています。

市施設における省エネルギーの取組

<環境政策課>

市役所では、平成7年から「環境にやさしい事業所」を目指し、空調の適温化、執務時間以外の消灯、省エネタイプの事務機器の導入などによる「エコオフィス化」を進めてきました。鎌倉市役所は、平成16年2月に「かまくらエコアクション21」に参加登録し、温室効果ガスの排出量低減のために、事務室等における電気使用量削減を個別目標の一つに定め、取り組んでいます。本庁舎の電気・ガス使用量は表6-22のとおり、基準年(平成15年度)に比べ平成19年度は、電気使用量が2.4%増加、ガス使用量が472.6%増加となっています。ガス使用量の増加は、ボイラーに使用する燃料を重油からガスに変更したためです。

表 6-22 本庁舎の電気・ガス使用量(1㎡当たり)

単位：電気kWh・ガス m³

	平成15年度 (基準年)		平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度	
	使用量	指数 (%)	使用量	指数 (%)	使用量	指数 (%)	使用量	指数 (%)	使用量	指数 (%)
電気	110.6	100.0	115.1	104.1	120.6	109.0	109.4	98.9	113.3	102.4
ガス	1.46	100.0	1.33	9.1	3.46	237.0	7.48	512.3	6.9	472.6

その他、市役所としてはマイカー通勤から公共交通機関への切り替え、アイドリングストップ運動、ノーカーデー、低公害車の導入など、燃料の節約による省エネルギーの取組も行っています。

(2) 家庭における省エネルギーの推進

省エネルギーの普及啓発

< 市民・事業者 > < 環境政策課 >

鎌倉市では平成9年3月に『鎌倉市環境保全行動指針』を策定し、地域住民、事業者への普及・啓発を図る中、市民・事業者・市が一体となって省エネルギーを進めています。

また、かまくら環境保全推進会議(116ページ参照)で作成した「くらしの点検シート」、「鎌倉の環境のためにわたしたちにできること」を市役所や各行政センターの窓口で配布するなど、啓発に努めています。

(3) 新エネルギーの導入

新エネルギーとは、太陽、風力、バイオマス、水力、地熱、海洋資源などから生成される「再生可能エネルギー」のうち、その普及のために支援を必要とするものを指します。地球温暖化の原因になる二酸化炭素の排出抑制のため、「省エネルギー」対策と平行して「新エネルギー」の導入を進めていくことも重要です。

長期的な視点で見た場合、新エネルギーの導入による環境負荷の低減が期待されますが、他のエネルギーと比較してコストが高く、しかも太陽、風力などは自然条件に左右されます。今後、導入や利用等を促進させるため、技術開発や普及のための取組が進められています。

市施設における新エネルギー導入

< 環境政策課 >

市の施設では、表6-23及び6-24のとおり、新設の施設を中心に太陽光・熱を有効利用するための設備を導入しています。

表 6-23 新エネルギー（太陽光発電）導入施設

施設名	発電容量	H19年度総発電量	導入時期
玉縄小学校	20kw	—	平成8年3月
笛田リサイクルセンター	4 kw	5,377.0kWh	平成9年2月
玉縄交流センター	9 kw	5,292.0kWh	平成10年5月

*玉縄小学校については、測定器故障のため、発電量は記載していません。

表 6-24 新エネルギー（太陽熱）導入施設

施設名	設備	導入時期
今泉さわやかセンター	太陽熱利用（給湯）	昭和62年3月
大船保育園	太陽熱利用（給湯）	平成8年11月
笛田リサイクルセンター	太陽熱利用（給湯・暖房）	平成9年2月
玉縄交流センター	太陽熱利用（給湯）	平成10年5月
腰越行政センター	太陽熱利用（暖房）	平成11年2月

公用車の低公害自動車導入

< 管財課 >

平成19年度で、市役所の公用車は、天然ガス自動車8台・マイルドハイブリッド車3台(乗用車3台)です。