

■エネルギー

エネルギー

計画目標 ・効率的にエネルギーが利用されるとともに、自然エネルギー及び未利用エネルギーが有効に利用されていること

現 状

■指標：エネルギー消費量（2000年現在のレベルより低くすることを目指す）

市内のエネルギー消費量は、2007年において304,346TJ（※）、2008年（速報値）において316,305TJとなっており、2000年と比較して、2007年は0.1%の増加、2008年は4.1%の増加となっています。

部 門	2000年		2007年			2008年速報値		
	消費量	構成比	消費量	構成比	2000年比	消費量	構成比	2000年比
転換部門	8,173	2.7%	5,755	1.9%	-29.6%	8,337	2.6%	2.0%
産業部門	239,774	78.9%	237,797	78.1%	-0.8%	246,042	77.8%	2.6%
民生部門（家庭系）	19,507	6.4%	21,890	7.2%	12.2%	21,832	6.9%	11.9%
民生部門（業務系）	17,956	5.9%	22,531	7.4%	25.5%	24,023	7.6%	33.8%
運輸部門	18,503	6.1%	16,373	5.4%	-11.5%	16,071	5.1%	-13.1%
合 計	303,913	100.0%	304,346	100.0%	0.1%	316,305	100.0%	4.1%

注：エネルギー転換部門（転換後）とは、発電所等で発電のために消費するエネルギー消費量をいいます。

※TJ：J（ジュール）はエネルギーを表す国際単位で、1mlの水を0.24℃上昇させることができる熱量です。T（テラ）は単位に乗せられる接頭語で、10の12乗（一兆）を意味します。

注：2009年度（速報値）は算定中となっております。

本市のエネルギー消費の特徴として、臨海部の産業部門での消費が全体の約8割となっていることがあげられます。

なお、公共施設におけるエネルギーの効率的な利用の推進を図るために、多摩区総合庁舎、川崎病院、南部生活環境事業所に続き、2005年度に多摩病院にコージェネレーションシステムを導入しました。

市内におけるコージェネレーション設備（2010年度）

設置事業所数	設置基数	公称能力（kW）
83	125	302,244

（出典：一般財団法人コージェネレーション・エネルギー高度利用センター）

■指標：自然エネルギー、未利用エネルギー利用施設数

（2000年現在の利用施設数より増やすことを目指す）

●自然エネルギー

川崎市新エネルギービジョンを2005年11月に改訂し、自然エネルギーの導入をより促進するものとなりました。

2010年度には、1kW以上の太陽光発電設備を、学校施設43か所、中原区役所、高津区役所、川崎駅東口駅前広場及び多摩スポーツセンターに設置しました。なお、西丸子小学校に設置の太陽光発電設備の容量は100kWのものを導入しました。

また、市内の公共施設には、従来、等々力緑地など6か所に風力・太陽光発電ハイブリッド照明灯が設置されていましたが、2010年度、西丸子小学校、幸区役所日吉合同庁舎にも設置を行いました。

このほか、上下水道局では、水道水の高度差を利用した小水力発電（江ヶ崎発電所、鷺沼発電所）を行っています。

なお、2006年度から住宅用太陽光発電設備設置補助事業を開始し、2010年度は補助を活用した設置が591件（約1,985kW）ありました。

コージェネレーション（熱電併給システム）

発電と同時に発生した排熱も利用して、給湯、暖房等を行うエネルギー供給システム。従来の発電システムのエネルギー利用効率は40%程度で、残りは失われていたが、このシステムでは最大80%まで高められる。これまでは紙パルプ、石油化学産業等で導入されていたが、最近ではオフィスビル、病院、ホテル、スポーツ施設等でも導入が進んでいる。

●未利用エネルギー

現在行われている公共施設の排熱利用としては、ごみ焼却施設における発電及び温水プールへの供給、入江崎スラッジセンターにおける下水汚泥焼却熱の温水プールでの利用が行われています。

自然エネルギー・未利用エネルギーを利用する公共施設数 (各年度末現在)

年度		2000年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
自然エネルギー	太陽光・太陽熱	7か所	19か所	23か所	25か所	28か所	29か所	62か所
	風力	0か所	2か所	2か所	3か所	3か所	3か所	3か所
	太陽光+風力のハイブリッド	0か所	2か所	2か所	4か所	4か所	5か所	7か所
未利用エネルギー	廃棄物エネルギー	4か所	4か所	4か所	4か所	4か所	4か所	4か所
	下水熱エネルギー	2か所	2か所	2か所	2か所	2か所	2か所	2か所

主な施策の概要

具体的施策名	2010(平成22)年度実績	2011(平成23)年度計画等
--------	----------------	-----------------

Ⅲ-3-1 省エネルギー対策の推進

Ⅲ-3-1-1 省エネルギー対策の推進

市民の省エネルギー型行動の促進 [環：地球環境推進室]	※取組状況 【Ⅲ-1-1-1 施策参照】	※予定 【Ⅲ-1-1-1 施策参照】
公共施設における断熱性を考慮した建物設計等の採用の推進 [ま：施設計画課]	□導入建物件数：0件	□計画：11公共施設で導入 井田病院(継続)、中央療育センター(継続)、青少年科学館、重度障害者等生活支援施設、仮称新川崎産学官共同研究施設、生田緑地東ロビジターセンター、玉川こども文化センター、さくら小学校、大師小学校、百合丘小学校、上作延小学校
公共施設のエネルギー需要特性に応じた効率的なエネルギー供給システム(コージェネレーション、ヒートポンプ、蓄熱システム等)の採用の推進 [ま：施設計画課]	□システム導入件数 ◇コージェネレーションシステム:4か所 今年度0件 ・多摩区総合庁舎、川崎病院、南部生活環境事業所、多摩病院	□導入計画 ◇コージェネレーションシステム:0件
建築物の熱損失の防止及び空調設備等の効率的利用により、建築物に係るエネルギー使用の合理化を総合的に推進 [ま：建築指導課]	エネルギーの使用の合理化に関する法律に基づく届出 届出件数：538件(+418件)	継続実施

ヒートポンプ

冷媒(熱を運ぶ役割をするガス等の媒体)が液化する際に熱を放出し(凝縮熱)、気化する際に熱を吸収する(気化熱)原理を利用した冷暖房機器等をいう。温度の低い方から高い方へと熱を運び上げることから、ヒートポンプと呼ばれる。

Ⅲ-3-2 自然エネルギー、未利用エネルギーの利用の推進

Ⅲ-3-2-1 自然エネルギー、未利用エネルギーの利用の推進

新エネルギービジョンに基づく施策の推進 [環：地球環境推進室]	・2005年度に改訂した新エネルギービジョン重点プログラムの推進 ・新エネルギー推進協議会の開催	「川崎市地球温暖化対策推進基本計画」(平成23年4月)に基づく再生可能エネルギー源等の利用の促進 ※「新エネルギービジョン」は平成22年10月に策定した「川崎市地球温暖化対策推進基本計画」に統合
ごみ焼却施設等の余熱による発電や温水プールへの活用の推進 [環：処理計画課]	□発電量 ◇発電実績量(前年度差) ・浮島処理センター： 45,534,610kW/h (-3,674,780kW/h) ・堤根処理センター： 7,177,910kW/h(+558,750kW/h) ・橋処理センター： 18,031,270kW/h (+430,430kW/h)	◇余剰電力の売電 ・浮島処理センター、橋処理センター ◇余熱利用市民施設への蒸気供給 ・堤根処理センター、橋処理センター 王禅寺処理センター ◇施設内の冷暖房他余熱の有効利用 ・浮島処理センター、堤根処理センター 橋処理センター、王禅寺処理センター

蓄熱システム

夜間電力の利用等により、冷水、温水を蓄熱槽に蓄え、これを必要な時に冷暖房・給湯に使うシステム。設備の利用効率が高まるため、設備の容量を抑えることができる。

具体的施策名	2010（平成22）年度実績	2011（平成23）年度計画等
	◇余熱利用市民施設（温水プール等）へ 蒸気供給 ・堤根処理センター、・橋処理センター、 王禅寺処理センター ◇施設内の冷暖房他余熱の有効利用	
下水汚泥焼却熱の温水プール等 への有効利用 [上下：下水道計画課]	※取組状況 入江崎総合スラッジセンターにおける下 水汚泥焼却熱による温水プール等の運用	※予定（継続実施）
下水排熱の下水道施設内冷暖房 への利用等、下水の未利用エネルギー の利用 [上下：下水道計画課]	<input type="checkbox"/> 小水力発電設備設置工事 <input checked="" type="checkbox"/> 入江崎水処理センター（西系再構築施設）	<input type="checkbox"/> 小水力発電設備による未利用エネルギー の利用 ・入江崎水処理センター（西系再構築施設）
公共施設及び民間施設への太陽工 エネルギー利用施設の導入の推進 [ま：施設計画課] [環：地球環境推進室]	<input type="checkbox"/> 導入件数 ◇公共施設 太陽光発電設備（1kW以上）：5か所 高津区役所、中原区役所、川崎駅東口駅 前広場、多摩スポーツセンター、浮島処 理センター資源化処理施設 ・市立小中学校25校（スクールニュー ディール事業）うち、西丸子小学校は 100kW相当の太陽光発電設備＋風力の ハイブリット設備 ◇民間施設 省エネルギー設備設置に対する 融資制 度の運営（1998年4月から） 市内事業者エコ化支援事業 住宅用太陽光発電設備設置補助事業 591件（約1,985kW）	<input type="checkbox"/> 導入計画 ◇公共施設 太陽光発電設備 ・宮前区役所 ・多摩区役所 ・川崎市平和館 ・青少年科学館 ・生田緑地東口ピタターセンター ・さくら小学校 ・大師小学校 ・百合丘小学校 ・上作延小学校 太陽熱利用設備 ・多摩老人福祉センター ◇民間施設 融資制度（継続実施） 市内事業者エコ化支援事業 住宅用太陽光発電設備設置補助事業 住宅用太陽熱利用設備設置補助事業
取水池の落差による位置エネルギー を利用した小水力発電による未利用 エネルギーの利用の推進 [上下：水運用センター]	・江ヶ崎発電所：498,600kW/h ・鷺沼発電所：605,750kW/h	継続実施
新エネルギー導入・利用状況調査 の実施 [環：地球環境推進室]	継続実施	継続実施
新エネルギーの利用技術等の最 新動向に関する情報収集 [環：地球環境推進室]	継続実施	継続実施