

# 環境レポート2016(概要)

## はじめに

2015年度は、冬場の気温が高めに推移したことにより、温熱製造量の減少が見られました。また、配管保温材の補修を行ったほか、ターボ冷凍機圧縮機のインバータ化等の対策(タンデム運用)を施したことにより、プラント総合効率(COP)は0.982と向上し、CO<sub>2</sub>排出量においても削減義務値である23,642 t-CO<sub>2</sub>に対して7,738 t-CO<sub>2</sub>(33%相当)少ない15,904 t-CO<sub>2</sub>に抑えることができました。

また、前年度に引き続き環境負荷物質の適正管理、事務所の節電、PPC用紙の削減、グリーン購入等に取り組みました。



# 2015年度（平成27年度）の取り組み状況

## 1. 熱供給事業における取り組み

震災以降のお客様の節電対策の進捗による熱需要の減少により、低負荷域での運転が増え、効率運転にとっては大変厳しい状況が続いております。そうした中、2013～2014年度に圧縮機をインバータ化（タンデム運用）した冷熱低負荷対応機の最適運用方法を確立し、年間システムCOPの更なる向上を図るとともに、エネルギー使用量とCO<sub>2</sub>排出量の削減に取り組みました。また、更なる省エネに向け、配管保温材の補修などの省エネ対応を行いました。2015年度は、東京都の環境確保条例に基づく「総量削減義務と排出量取引制度」の第2計画期間（2015～2019年度）に移行し、削減義務率の上積みと原発停止に伴う係数の変更が行われました。準トップレベル事業所の場合には、削減義務率は12.75%（第1計画期間は6%）へと倍増し、また、係数の変更により基準排出量は27,097t-CO<sub>2</sub>（第1計画期間は24,218t-CO<sub>2</sub>）となりました。

### A. 投入エネルギー量

#### ●電力とガス

投入エネルギー (GJ)	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
	344,854	336,244	316,905	318,197
	100%	97.5%	91.9%	92.3%

#### ●上 水

水資源投入量 (m <sup>3</sup> )	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
	143,643	147,027	139,353	144,871
	100%	102.4%	97.0%	100.9%

#### ●（参考）販売熱量の推移

販売熱量 (GJ)	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
	320,479	324,211	308,742	312,239
	100%	101.2%	96.3%	97.4%

### B. 温室効果ガスの排出とボイラー排水

#### ●二酸化炭素の排出量

CO <sub>2</sub> 排出量 (t-CO <sub>2</sub> )	基準排出量	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
	27,097	17,335	16,931	15,915	15,904
	100%	64.0%	62.5%	58.7%	58.7%

※過年度の排出量も、第2計画期間の係数を用いて算出しております。

二酸化炭素以外に温室効果ガスとして、ハイドロフルオロカーボン（23,570 kg）と六フッ化硫黄（952 kg）を冷媒・絶縁材として扱っていますが、機器内部に適切に封入管理されております。

●下水道への排水量

排水量 (m <sup>3</sup> )	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
	16,641	17,792	16,654	17,765
	100%	106.9%	100.1%	106.8%

●(参考) ボイラー排水水質基準と排水水質実績

区分	PH	排水温度
東京都下水道条例(基準値)	(5を超え9未満)	(45℃未満)
2015年度実績値	6.5~7.7	31~39℃

C. その他の環境負荷物質

●PRTTR法における第一種指定化学物質

ヒドラジンを使用していますが、排出はされません。(ヒドラジンは水と窒素に分解)

化学物質名	使用月	使用量(kg)	使用目的
ヒドラジン	7月/3月 (合計)	0* / 309 (309)	冷凍機冷却水系のスライム剥離 およびチューブの改質処理

※ヒドラジンを含まない薬品を使用

●ボイラーのばい煙

施設名	測定月	排ガス温度(℃)	窒素酸化物(ppm)	ばいじん濃度(g/m <sup>3</sup> N)
		基準: 170以下	基準: 30.5以下	基準: 0.05以下
BW-1	8月/2月	100 / 95	20.3 / 22.1	0.001以下
BW-2	8月/2月	105 / 90	19.8 / 21.2	0.001以下
BW-3	8月/2月	100 / 93	18.7 / 20.1	0.001以下

D. プラント設備の省エネ取り組み

省エネ項目	削減電力量	削減ガス量	削減CO <sub>2</sub> 量
空調機(AC-1)ファンインバータ化	14,016kWh	—	5.4t-CO <sub>2</sub>
ボイラー給水ポンプNo.1インバータ化	15,468kWh	—	6.0t-CO <sub>2</sub>
配管スペース内温熱配管 保温材補修および温熱機器類保温	—	15,780m <sup>3</sup>	34.0t-CO <sub>2</sub>
南トレンチ内温熱配管 保温材補修	—	402m <sup>3</sup>	0.9t-CO <sub>2</sub>
中央東系統(北トレンチ内) 熱供給導管外装補強	—	202m <sup>3</sup>	0.4t-CO <sub>2</sub>

## 2. オフィス活動における取り組み

### ■事務所の節電

・不使用时のコンセント抜きの徹底 ・昼休み時間帯の消灯 ・不要箇所の消灯  
・蛍光灯の間引き点灯 ・パソコンの休止モードの徹底 ・省エネ機器への更新  
等を実施しましたが、電力使用量は 14,449 kWh と目標数値 (14,305kWh) を1% 超過してしまいました。

### ■PPC用紙の削減

・裏紙利用の促進 ・電子媒体へのシフト ・複写機の機能活用  
等を進めましたが、資料作成量の増加によりPPC用紙の使用量は 92,250 枚の使用と、  
目標数値 (89,800 枚) を3% 超過してしまいました。

### ■グリーン購入

グリーン購入作業基準に従いグリーン商品への切り替えを促進し、2008 年度以降に導入した 177 品目に加え、2015 年度は 16 品目を新たに導入しました。

### ■ゴミの分別収集・廃棄

ワールドインポートマート棟のゴミ処理フローに合わせ、7 種類(可燃物・不燃物・ビン缶・ペットボトル・生ゴミ茶殻・リサイクルペーパー・再生品) に分別して廃棄しました。

#### A. 事務所の電力使用量

電力使用量 (kWh)	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度
	16,149	14,835	14,449	14,449
	100%	91.9%	89.5%	89.5%

#### B. PPC用紙の使用量

PPC用紙 使用量(枚)	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度
	80,500	87,750	99,750	92,250
	100%	109.0%	123.9%	114.6%