

2012 年度

地球温暖化対策計画書

1 指定地球温暖化対策事業者の概要

(1) 指定地球温暖化対策事業者及び特定テナント等事業者の氏名

指定地球温暖化対策事業者 又は特定テナント等事業者の別	氏名（法人にあつては名称）
指定地球温暖化対策事業者	池袋地域冷暖房株式会社

(2) 指定地球温暖化対策事業所の概要

事業所の名称		池袋地域冷暖房株式会社					
事業所の所在地		東京都豊島区東池袋三丁目1番1号					
業種等	事業の業種	分類番号	F35	F_電気_ガス_熱供給_水道業	熱供給業		
		産業分類名	熱供給業				
	事業所の種類	主たる用途	熱供給施設				
		用途別内訳	建物の延べ面積 (熱供給事業所にあつては熱供給先面積)	前年度末	579,770.35 m ²	基準年度	616,000.00 m ²
			事務所	前年度末	m ²	基準年度	m ²
			情報通信	前年度末	m ²	基準年度	m ²
			放送局	前年度末	m ²	基準年度	m ²
			商業	前年度末	m ²	基準年度	m ²
			宿泊	前年度末	m ²	基準年度	m ²
			教育	前年度末	m ²	基準年度	m ²
			医療	前年度末	m ²	基準年度	m ²
			文化	前年度末	m ²	基準年度	m ²
物流	前年度末		m ²	基準年度	m ²		
駐車場	前年度末		m ²	基準年度	m ²		
工場その他上記以外	前年度末	579,770.35 m ²	基準年度	616,000.00 m ²			
事業の概要		東池袋地域冷暖房区域における冷水、蒸気による熱供給業。					
敷地面積		m ²					

(3) 担当部署

計画の 担当部署	名称		技術部
	連絡先	電話番号	03-3988-6775
		ファクシミリ番号	03-3988-1747
		電子メールアドレス	
公表の 担当部署	名称		総務部
	連絡先	電話番号	03-3988-6771
		ファクシミリ番号	03-3988-0355
		電子メールアドレス	soumu@ikenetu.co.jp

(4) 地球温暖化対策計画書の公表方法

公表方法	<input checked="" type="checkbox"/> ホームページで公表	アドレス :	http://www.ikenetu.co.jp/
	<input checked="" type="checkbox"/> 窓 口 で 閲 覧	閲覧場所 :	池袋地域冷暖房株式会社 9階事務所
		所在地 :	東京都豊島区東池袋三丁目1番1号
		閲覧可能時間	9:00~17:00 (土日、祝日、年末年始は除く)
	<input type="checkbox"/> 冊 子	冊子名 :	
	入手方法 :		
<input type="checkbox"/> そ の 他			

(5) 指定年度等

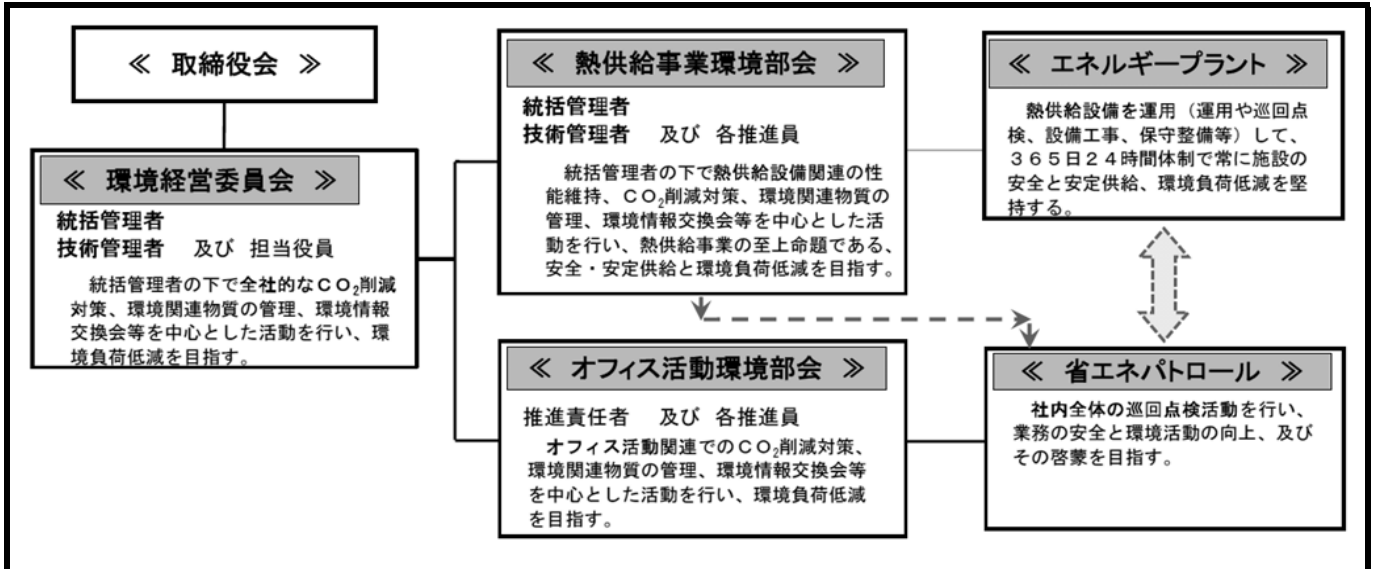
指定地球温暖化対策事業所	2009 年度	事業所の 使用開始年月日	◎平成18年3月31日以前
特定地球温暖化対策事業所	2009 年度		○平成18年4月1日 以降

2 地球温暖化の対策の推進に関する基本方針

地球温暖化防止並びに環境負荷低減のために以下の取組みを進めていく。

- ・高効率機器による最適システムの構築、並びにその最適運用によるシステム効率（COP）維持向上
- ・メーカー等との協力による、省エネ型高効率機器の初期性能の維持管理
- ・需給双方協力してのエネルギー有効利用の検討、並びに東池袋地区でのエネルギーの面的利用の推進
- ・他企業との情報交換による、新技術や新たな省エネ手法の積極的導入及び開発
- ・各種地球温暖化防止対策の公表等による、業界内における技術還元

3 地球温暖化の対策の推進体制



4 温室効果ガス排出量の削減目標（自動車に係るものを除く。）

(1) 現在の削減計画期間の削減目標

計画期間	2010 年度から 2014 年度まで			
削減目標	特定温室効果ガス	高効率機器の現在の性能維持するとともに実施可能な削減対策を適宜実施する。これらの取組みにより、総量削減率20%以上、CO2排出原単位17%削減を継続して行くことを目指す。		
	特定温室効果ガス以外の温室効果ガス	当事業所から排出される特定温室効果ガス以外のガス（その他ガス）は、熱製造時の上下水使用に伴う排出が主体である。これらについては、設備性能の維持管理と水質管理等により、極力使用量を抑えることを目指す。冷凍機に用いるフロン類については、フロン回収破壊法に則り適切に封入管理する。		
削減義務の概要	基準排出量	24,218 t（二酸化炭素換算）/年	削減義務	I-1
	排出上限量（削減義務期間合計）	113,825 t（二酸化炭素換算）	平均削減	6.0%

(2) 次の削減計画期間以降の削減目標

計画期間	2015 年度から 2019 年度まで	
削減目標	特定温室効果ガス	高効率機器の現在の性能維持するとともに実施可能な削減対策を適宜実施する。これらの取組みにより、総量削減率20%以上、CO2排出原単位17%削減を継続して行くことを目指す。
	特定温室効果ガス以外の温室効果ガス	当事業所から排出される特定温室効果ガス以外のガス（その他ガス）は、熱製造時の上下水使用に伴う排出が主体である。これらについては、設備性能の維持管理と水質管理等により、極力使用量を抑えることを目指す。冷凍機に用いるフロン類については、フロン回収破壊法に則り適切に封入管理する。

5 温室効果ガス排出量（自動車に係るものを除く。）

(1) 温室効果ガス排出量の推移

単位：t（二酸化炭素換算）

		2009 年度	2010 年度	2011 年度	年度	年度
特定温室効果ガス（エネルギー起源CO ₂ ）		17,084	17,437	15,807		
その他ガス	非エネルギー起源二酸化炭素（CO ₂ ）					
	メタン（CH ₄ ）					
	一酸化二窒素（N ₂ O）					
	ハイドロフルオロカーボン（HFC）	64	248			
	パーフルオロカーボン（PFC）					
	六ふっ化いおう（SF ₆ ）					
上水・下水		43	42	36		
合計		17,191	17,727	15,843		

(2) 建物の延べ面積当たりの特定温室効果ガス年度排出量の状況

単位：kg（二酸化炭素換算）/m²・年

	2009 年度	2010 年度	2011 年度	年度	年度
延べ面積当たり特定温室効果ガス年度排出量	29.5	30.1	27.3		

6 総量削減義務に係る状況（特定地球温暖化対策事業所に該当する場合のみ記載）

(1) 基準排出量の算定方法

<input checked="" type="radio"/> 過去の実績排出量の平均値	基準年度：（ 2002年度、2003年度、2004年度 ）
<input type="radio"/> 排出標準原単位を用いる方法	
<input type="radio"/> その他	算定方法：（ ）

(2) 基準排出量の変更

変更年度	年度	変更理由	
変更年度	年度	変更理由	
変更年度	年度	変更理由	

(3) 削減義務率の区分

削減義務率の区分	I - 1
----------	-------

(4) 削減義務期間

2010 年度から	2014 年度まで
-----------	-----------

(5) 優良特定地球温暖化対策事業所の認定

	2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度
特に優れた事業所への認定	○	○	○		
極めて優れた事業所への認定					

(6) 年度ごとの状況

単位：t（二酸化炭素換算）

		2010 年度	2011 年度	2012 年度	2013 年度	2014 年度	削減義務期間合計
決定及び予定の量	基準排出量 (A)	24,218	24,218	24,218	24,218	24,218	121,090
	削減義務率 (B)	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	6.0%	
	排出上限量 (C = Σ A-D)						113,825
	削減義務量 (D = Σ (A × B))						7,265
実績	特定温室効果ガス排出量 (E)	17,437	15,807				33,244
	排出削減量 (F = A - E)	6,781	8,411				15,192

(7) 特定温室効果ガスの排出量の増減に影響を及ぼす要因の分析

当社の温室効果ガス排出量は、おもに気候の影響を受けて変動する「冷温熱製造熱量」に大きく左右される。このため、温室効果ガス削減への取組みを評価するには、排出量よりも「排出原単位（プラントあるいは個別機器の生産効率等により変化）」で比較する方が実用的であり、原単位を一つの管理指針としている。また原理的に冷凍機による冷熱製造時よりも、ボイラーで作る蒸気の方がCO2排出量が数割多い。（排出原単位の目安は、冷熱：温熱⇒4：5）このため、「厳冬の年ほど排出量は多く、CO2排出原単位も悪化する」傾向があると同時に「猛暑の年ほど排出量は増加するが、CO2排出原単位は改善する」という特徴がある。

7 温室効果ガス排出量の削減等の措置の計画及び実施状況（自動車に係るものを除く。）

対策 No	対策の区分		対策の名称	実施時期	備考
	区分 番号	区分名称			
1	130300	13_換気設備の運転管理	冷凍機室給排気ファンインバーター化	2001	インバータ制御導入により、商用+夏季+他季の3モード運転によるファン動力削減
2	120700	12_蒸気の漏えい及び保温の管理	ドレントラップ保温材取付	2002	洞道各所ドレントラップ回りの保温強化による省エネ
3	130300	13_換気設備の運転管理	ボイラー室給気ファンインバーター化	2002	インバータ制御導入により、商用+夏季+他季の3モード運転によるファン動力削減
4	120200	12_冷凍機の効率管理	吸収式冷凍機更新工事	2003～2005	全面更新工事に伴う、AR-1～6吸収冷凍機更新工事による省エネ
5	120100	12_燃焼設備の管理	水管式ボイラー更新工事（BW-1～3）	2002～2005	全面更新工事に伴うボイラーBW-1～3更新工事による省エネ
6	120400	12_補機の運転管理	ボイラー給水ポンプ更新工事（No.1～4給水ポンプ）	2004～2005	全面更新工事に伴うボイラー給水ポンプ更新工事による省エネ
7	120200	12_冷凍機の効率管理	ターボ冷凍機更新工事（TR-1～5）	2003～2007	全面更新工事に伴うTR-1～5ターボ冷凍機更新工事（冷水過流量ターボ冷凍機の開発・導入分含む）による省エネ
8	120200	12_冷凍機の効率管理	氷蓄熱システム導入工事	2007	全面更新工事に伴う氷蓄熱設備導入工事による省エネ
9	150200	15_照明設備の運用管理	冷凍機室照明更新工事	2006～2007	冷凍機室等の照明の細分化+HF化+減光制御導入による省エネ
10	120400	12_補機の運転管理	冷水加圧ポンプ自動間欠運転制御による省エネ	2007	冷水加圧ポンプ自動間欠運転制御による省エネ
11	150100	15_受変電設備の管理	特高変圧器更新工事	2008	空冷高効率特高変圧器更新工事に伴う更新効果
12	120400	12_補機の運転管理	送水圧力低減によるポンプ動力削減等	2006～2008	前計画書制度期間中の各種運用対策による削減効果
13	130300	13_換気設備の運転管理	排気ダクト新設による排気ファン廃止による省エネ	2009	西トレンチ排気ダクト新設による西トレンチ排気ファン（1台）廃止による省エネ
14	120400	12_補機の運転管理	冷却塔ファン更新工事（CT-9・10）	2010・2011	冷却塔冷却ファン及び充填材等一式の更新による省エネ
15					

8 事業者として実施した対策の内容及び対策実施状況に関する自己評価（自動車に係るものを除く。）

平成14年（基準年度中）から主要機器の全面更新が始まり、平成20年3月に計画通り完了した。その前後も含め、運用手法や設備改善、設備更新等、規模に拘わらず可能な限り削減対策を実施してきている。

全面更新における特記事項をあげれば、まずは平成15年度に更新された冷水過流量ターボ冷凍機は、メーカー標準仕様のものに冷水送水能力を強化し流量制御範囲を大幅に拡大するという「冷水過流量システム」を初めて導入した冷凍機であったことである。

この冷凍機の運用により、冷水過流量システムは冷凍機の部分負荷問題解消が可能だけでなく、冷凍機の能力を極限まで引出すことで大幅な省エネ運用が可能で優れたシステムであることが当事業所にて確認、実証されている。

この成果については、同業者その他の各方面に公表されており、近年このシステムを採用した冷凍機が他事業者の間にも広まりつつあり、当事業所外のCO2削減にも大きく寄与している。

また平成19年度に新設した氷蓄熱設備については、運用性を考慮しメーカー標準設計仕様のものに熱交換器を倍増し冷水流量制御範囲を大幅に拡大する等、運用性の高い独自の出力向上型システムとして構築したことである。

そして、中央監視装置の運転支援機能をさらに改善、強化しつつ過流量ターボ冷凍機、氷蓄熱設備と吸収冷凍機等を効果的に運用する手法を検証したところ、これらを最適運用することで冷熱製造工程全体の効率が改善可能となることが確認、実証された。

この結果、平成21年度の冷熱工程の製造効率率は、前年度に比べさらに改善し、当初計画値以上の削減効果が得られた。

これらの省エネ手法等については、(財)ヒートポンプ蓄熱センターの「蓄熱設備の改善事例」の一般公募に応募したところ、これが評価され奨励賞を受賞できた。またこの手法についてを(財)日本熱供給事業協会技術シンポジウムでも紹介する等、広く公表した。これらの活動により、業界内外のさらなる省エネ推進にも貢献出来たと自負している。

そのほか、設備保守管理面での取組みを挙げれば、保守契約等により各種メーカー等の専門家の協力を得ることで、全面更新後の高効率機器の保守管理状況は非常に良好であり、稼動後5年以上経た機器においても設備設置時の高効率性能を維持し続けている。

以上の様に当事業所のCO2排出量は順調に減少しており、既に前計画書制度最終年度で基準排出量比で約7,000 t（約29%）のCO2排出量削減が達成されている。

なお、当事業所の氷蓄熱設備の電力消費率は原理的に最新の高効率ターボに比べ3割ほど悪く、旧型ターボ冷凍機と同水準である。しかしその使用量の8割以上を占める蓄熱時の夜間電力は、高効率火力と原子力発電等が主体で生成されるクリーンな電力であり、それらを加味した実際CO2排出削減効果は、計画値や推計実績値以上の効果があるものと考えている。

9 自動車に係る地球温暖化の対策

(1) 自動車を自ら使用する場合の地球温暖化の対策

対策内容	自ら使用する自動車はありません。
------	------------------

(2) 他者の自動車を利用する場合の地球温暖化の対策
ア 基本方針

基本方針	他者の自動車の利用はありません。
------	------------------

イ 他者の自動車を利用する場合の地球温暖化の対策

		取組状況				
		実施中	今後実施	検討中	実施しない	該当しない
<input type="checkbox"/> 自らの貨物等の搬入のため他者の自動車を利用しているとき。 <input type="checkbox"/> 施設利用者等の貨物等の搬入等のため指定地球温暖化対策事業者以外の者の自動車を利用しているとき。						
低公害・低燃費車等の利用割合の向上	低公害・低燃費車の利用割合の向上					
	環境負荷の大きな自動車の利用抑制					
物流効率化の推進による交通量の抑制						
エコドライブの推進						
体制の整備						
貨物輸送以外の自動車交通量対策						
事業所に搬入される貨物等1トンキロ当たりの二酸化炭素（CO ₂ ）排出量		kg / t・km				