

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	赤坂熱供給株式会社

(2) 指定地球温暖化対策事業所の概要

事業所の名称			赤坂熱供給株式会社 熱供給センター							
事業所の所在地			港区赤坂五丁目3番6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	工場その他上記以外							
		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	428,990.79	m ²	基準年度	429,467.25	m ²
		用途別内訳	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		428,990.79	m ²	基準年度	429,467.25	m ²			
事業の概要			赤坂五丁目地域冷暖房区域における冷水・蒸気の熱供給および電力の供給 沿革 1994年5月TBS放送センターの地下に第1プラントが稼動。2008年2月区域内の再開発に伴い赤坂Bizタワー地下に第2プラントが稼動。2013年5月APビルへの供給を開始。2018年4月末クレール・タイヨービルへの熱供給を停止し、熱供給面積が218.05m2減少、2020年10月文化施設棟BLITZ改修工事による建物使用休止のため熱供給面積が3,280.91m2減少した。2022年7月改修工事を終えて、熱供給面積は、428,990.79m2となった。コージェネレーション設備から赤坂Bizタワーへ電力の供給（建物内一般利用）を実施、第1プラント～第2プラント間の熱媒（冷水・蒸気）の一体的運用を図りエネルギーの面的利用を推進している。							
敷地面積			m ²							

(3) 担当部署

計画の 担当部署	名 称	赤坂熱供給株式会社 技術部
	電 話 番 号 等	03-3505-7569
公表の 担当部署	名 称	赤坂熱供給株式会社 総務部
	電 話 番 号 等	03-3505-7567

(4) 地球温暖化対策計画書の公表方法

公表方法	ホームページで公表	アドレス： https://www.akanetsu.co.jp/
	窓 口 で 閲 覧	閲覧場所：赤坂熱供給株式会社 総務部
		所在地：東京都港区赤坂五丁目4-8 クレールタイヨー4F
		閲覧可能時間 9:30から17:30まで（土日、祝日、年末年始を除く）
	冊 子	冊子名：
		入手方法：
	そ の 他	アドレス：

(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	1994	年	5	月	1	日
特定地球温暖化対策事業所	2009	年度							

2 地球温暖化の対策の推進に関する基本方針

熱供給事業を営む当社は、地球環境との調和を図り、省エネルギーおよびばい煙中の窒素酸化物、エネルギー消費に伴う温室効果ガス等の大気環境負荷の低減対策を推進するため、以下の4点について取り組んでいます。

①水素関連設備を設置した上で水素燃料を積極的に投入し、燃料の脱炭素化による排出量削減に取り組んでいます。

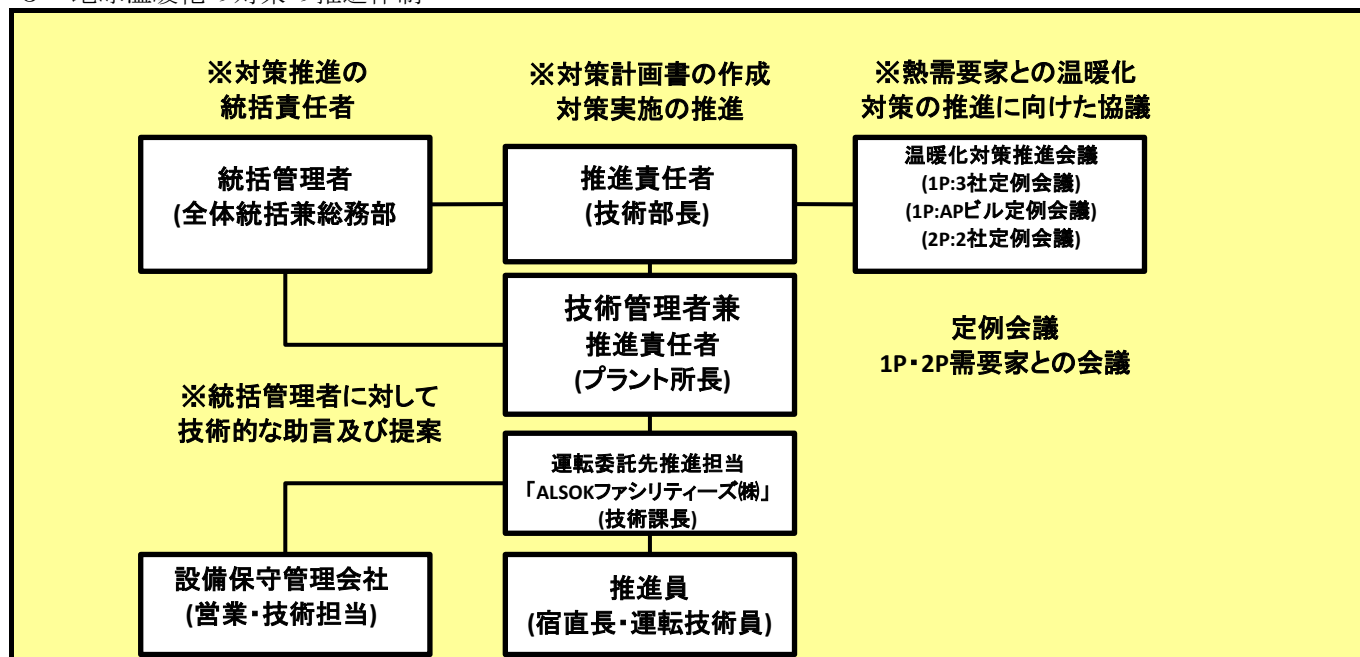
②第1プラントおよび第2プラントの一体的かつ最適運用を図ることと、高効率熱源機器を優先的に稼働させ、プラント全体のエネルギー効率（COP）を高めていきます。

③需要家との連携を図り、空調温度設定等省エネルギー施策に取り組み、さらに、更新時期を迎える設備機器の更新に当たっては、高効率熱源機器の採用等、最新鋭設備の導入について検討していきます。

④2018年第1プラントの経年機器の内冷凍機2基を高効率機へ更新し、エネルギー効率向上を図っています。今後も、省エネルギーの改善に必要な最新技術の導入等の対策を講じていきます。

再エネの導入・利用に関する取組みについて：
中期的課題として企業グループ全体のSDGsに貢献するために、第四計画期間中に水素利活用に加えて再生エネルギーの導入について具体的な検討を開始します。

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	2025 年度から		2029 年度まで			
削 減 目 標	特 定 温 室 効 果 ガ ス	・ 第一プラントに水素関連設備を導入し燃料の脱炭素化をはかります。老朽化ボイラに代えて、水素混焼ボイラー2台を設置し都市ガス燃料の焚き減らしを行います。燃料電池2台による発電電力は所内電力として活用します。 ・ 2台の蒸気吸収式冷凍機に代えて新たに設置した高効率排熱投入型蒸気吸収冷凍機および高効率INVターボ冷凍機の優先運転を行います。以上より総量削減義務（50％）以上の削減を目指していきます。				
	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、水道の使用および下水道への排水に伴う二酸化炭素の排出が主体となっています。 したがって、水道使用量の削減に向けたプラント設備の運用改善等、節水を行うことで、その他ガスを削減していきます。				
削 減 義 務 の 概 要	基 準 排 出 量	46,690	t（二酸化炭素換算）/年	削 減 義 務 率 の 区 分	I - 1	
	排 出 上 限 量 （削減義務期間合計）	116,725	t（二酸化炭素換算）	平 均 削 減 義 務 率	50%	

(2) 次の削減計画期間以降の削減目標

計 画 期 間	2030 年度から		2034 年度まで	
削 減 目 標	特 定 温 室 効 果 ガ ス	水素燃料の利活用を拡大し、あわせて高効率機器と既存設備の最適運転を追求します。第二プラントのCGS更新等を計画し、更なるCO2削減を目指していきます。		
	特 定 温 室 効 果 ガ ス 以 外 の 温 室 効 果 ガ ス	現在の削減計画期間と同様に引き続き節水を行うことで、その他ガスを削減していきます。		

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）

		2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
特 定 温 室 効 果 ガ ス （エネルギー起源CO ₂ ）		15,060	14,330	13,958	14,678	14,524
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）					
	パーフルオロカーボン （PFC）					
	六ふっ化いおう （SF ₆ ）					
	三ふっ化窒素 （NF ₃ ）					
	上 水 ・ 下 水	41	38	41	47	44
合 計		15,101	14,368	13,999	14,725	14,568

(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）/㎡・年

	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
延 べ 面 積 当 たり 特 定 温 室 効 果 ガ ス 年 度 排 出 量	35.1	33.4	32.5	34.2	33.9

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

☒ 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）
☐ 排出標準原単位を用いる方法	
☐ その他	算定方法：（ ）

(2) 基準排出量の変更

	前削減計画期間	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
変更年度						

(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

2020 年度から 2024 年度まで

(5) 優良特定地球温暖化対策事業所の認定

	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 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）

		2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	削減義務期間合計
決定及び予定の量	基準排出量 (A)	46,690	46,690	46,690	46,690	46,690	233,450
	削減義務率 (B)	27.00%	27.00%	27.00%	27.00%	27.00%	
	排出上限量 (C = Σ A - D)						170,420
	削減義務量 (D = Σ (A × B))						63,030
実績	特定温室効果ガス排出量 (E)	15,060	14,330	13,958	14,678	14,524	72,550
	排出削減量 (F = A - E)	31,630	32,360	32,732	32,012	32,166	160,900

(7) 前年度と比較したときの特定温室効果ガスの排出量に係る増減要因の分析

増減要因	☐ 削減対策	☐ 床面積の増減	☐ 用途変更
	☐ 設備の増減	☒ その他	
具体的な増減要因	猛暑・冷夏による冷熱製造量（販売量）の増減、極寒・暖冬による温熱製造量（販売量）の増減に伴い、特定温室効果ガスの排出量が増減する。		

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			
		【特定温室効果ガス排出量の削減の計画及び実施の状況】			
1	330200	33_加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置	2P高効率蒸気吸収式冷凍機の優先運転	2010年度より実施	
2	360700	36_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	2P冷水・冷却水ポンプのインバータ運転	2010年度より実施	
3	360700	36_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	冷水供給圧の低減および冷水低差圧運転	2010年度より実施	供給規程を遵守しつつ、冷水供給圧力を下げると共に、冷水往き・還りの圧力差を下げ搬送動力を削減していく。
4	329900	32_ボイラー・工業炉・蒸気系統・熱交換器等に係るその他の削減対策	1P炉筒煙管ボイラエコノマイザー更新後の優先運転	2010年度より実施	
5	320200	32_加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置	新規需要家能力増強高効率ターボ冷凍機の設置	2014年度より実施	新規需要家（現個別熱源方式）への冷水供給用に電動高効率ターボ冷凍機を増設し、プラントCOPの向上を図っていく。
6	320200	32_加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置	1P蒸気吸収式冷凍機の劣化更新に伴う高効率蒸気吸収式冷凍機の設置	2018年度より実施	設置後24年経過する1P蒸気吸収式冷凍機の劣化更新に当たっては高効率排熱投入型蒸気吸収冷凍機に更新し、プラントCOPの向上を図る
7	320200	32_加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置	1Pターボ冷凍機の劣化更新に伴う高効率冷凍機の設置	2018年度より実施	設置後24年経過する1Pターボ冷凍機の劣化更新に当たっては高効率INVターボ冷凍機に更新し、プラントCOPの向上を図る。
8	360700	36_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	中央監視室の照明のLED化	2018年度より実施	
9	329900	32_ボイラー・工業炉・蒸気系統・熱交換器等に係るその他の削減対策	1P炉筒煙管ボイラ高効率機への更新後の優先運転	2025年度	設置後31年経過する1P炉筒煙管ボイラの潜熱回収型高効率機への更新または改造を検討する。
10	360700	36_電気の動力・熱等への変換の合理化に関する措置	1P冷凍機室の照明のLED化	2025年度	
11	320200	32_加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置	1P炉筒円管ボイラの劣化更新に伴う高効率ボイラの設置または高効率化改造	2026年度	設置後30年経過する炉筒円管ボイラの劣化更新にあたり、高効率な貫流ボイラの設置によって、プラントCOPの向上を図る。
12	320200	32_加熱及び冷却並びに伝熱の合理化に関する措置	1P蒸気吸収式冷凍機の劣化更新に伴う高効率冷凍機の設置	2026年度	設置後30年経過する1P蒸気吸収式冷凍機の劣化更新にあたり、高効率INVターボ冷凍機と排熱投入型蒸気吸収冷凍機に更新し、プラントCOPの向上を図る。
13	320100	32_燃料の燃焼の合理化に関する措置	水素関連設備の導入	2026年度	水素関連設備を設置し水素燃料を積極的に投入し、燃料の脱炭素化による排出量削減に取り組む。
14					
15					
16					

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			
17					
18					
19					
20					
		（再生可能エネルギーの設備導入及び利用の状況）			
71					
72					
73					
		【その他ガス排出量の削減の計画及び実施の状況（その他ガス削減量を特定温室効果ガスの削減義務に充当する場合のみ記載）】			
81					
82					
83					
		【排出量取引の計画及び実施の状況】			
91					
92					
93					

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。）

当社は、日頃から熱供給事業の社会的役割・使命を認識し、さらに

- ①省エネルギー対策の実施
 - ②CO₂削減等の環境保全への取り組み
 - ③プラント総合効率（COP）の向上
 - ④エネルギー源の多様化
 - ⑤快適な都市環境づくりへの貢献
- を目指しています。

また、2008年1月に稼働した第2プラントの運転に当たっては、

- ①商用電力・都市ガス・CGS排熱蒸気・CGS電力等、エネルギーのベストミックス化
- ②第1・第2プラント間の熱媒（冷水・蒸気）の一体的運用による高効率機器の優先運転等により、エネルギーの面的利用を促進させた地域冷暖房システムの価値向上に取り組んでおります。

地球温暖化対策に対する取り組みの特記事項は、以下の3点です。

1. 第2プラント設計コンセプト

赤坂サカス再開発エリアの快適性・アメニティ空間を創造し、熱源設備では最高レベルの高効率機器を導入、さらに第1・第2プラント間における熱媒のネットワーク化を図り、可能な限りの省エネルギー・省CO₂、プラント総合効率（COP）向上に努めています。

2. 最新鋭設備・最新技術の導入

第2プラントでは、ガスタービンコージェネレーションの最新鋭設備を導入し、更なる発電効率向上のために燃焼空気用の気化式吸気冷却システム等の最新技術を取り入れています。また、2014年に増大する熱需要に対応するために高効率冷凍機を増設しプラントCOPを向上させました。

一方、1994年5月に稼働した第1プラントでは、経年設備のターボ冷凍機、吸収冷凍機の更新工事を2018年9月末に完了しました。

今後も地球環境に配慮し、快適な都市環境作りに貢献することを目指し、更なる省エネ対策、環境負荷低減に向けて取り組んでいきます。熱源設備のリニューアル・再構築にあたっては、トップランナー機器を積極的に導入し、最新技術を駆使した熱源システムとなるようプランニングしていきます。

3. 役員・社員・運転技術員の環境行政に対する意識の向上

各種制度説明会・講習会への参加、環境行政の動向、当社を取り巻く諸課題、懸案事項等について、経営者層を交えた定例会議での意見交換の実施など、また、関連業界・関連協会における技術シンポジウム、各種分野別勉強会など積極的に参画し、情報収集に努め、かつ、関係者全員への周知徹底を図るなど環境管理に対する啓発活動・意識の向上に努めています。

再エネの導入・利用に関する取り組みについて：

中期的課題として企業グループ全体のSDGsに貢献するために、水素利活用や再生エネルギーの導入について具体的な検討を開始しています。