

地球温暖化対策実施状況報告書

2022年 7月 28日

（提出先）
横浜市長

住所 神奈川県横浜市中区桜木町1-1-45

氏名 みなとみらい二十一熱供給株式会社
代表取締役社長 内田 茂

（法人の場合は、名称及び代表者の氏名）

横浜市生活環境の保全等に関する条例（以下「条例」という。）第144条第2項の規定により、次のとおり提出します。

1 地球温暖化対策事業者等の概要

事業者の名称 及び代表者の氏名	みなとみらい二十一熱供給株式会社 代表取締役社長 内田 茂				
主たる事業所 の所在地	神奈川県横浜市中区桜木町1-1-45				
主たる事業の業種	大分類	F 電気・ガス・熱供給・水道業			
	中分類	35 熱供給業			
該当する 事業者の要件	<input checked="" type="checkbox"/> 条例施行規則第89条第1項第1号該当事業者				
	<input type="checkbox"/> 条例施行規則第89条第1項第2号該当事業者				
	<input type="checkbox"/> 条例施行規則第89条第1項第3号該当事業者				
	<input type="checkbox"/> 条例第144条の4該当事業者（任意提出事業者）				
原油換算 エネルギー使用量	45,214	kl	市内全事業所数	1	事業所
			原油換算エネルギー使用量が 500kl以上の事業所数	1	事業所
自動車の台数			台		

2 計画期間及び実施年度

計画期間	2019年度～2021年度	実施年度	2021年度
------	---------------	------	--------

3 公表の方法

<input checked="" type="checkbox"/>	ホームページ	アドレス	http://www.mm21dhc.co.jp/owner/yck.php		
<input type="checkbox"/>	窓口で閲覧	閲覧場所			
		所在地			
		閲覧可能時間			
<input type="checkbox"/>	その他				

4の1 温室効果ガスの排出の抑制に係る目標等の状況（第1号及び第2号該当事業者）

	特定温室効果ガス排出量		削減率	原単位	
	基礎	t-CO ₂		t-CO ₂ /	千GJ
基準年度 (2018年度)	基礎	14,208 t-CO ₂		9.81 t-CO ₂ / 千GJ	
	調整後	14,058 t-CO ₂			
目標年度 (2021年度)	基礎	12,309 t-CO ₂	13.4 %	7.74 t-CO ₂ / 千GJ	
	調整後	12,188 t-CO ₂	13.3 %	削減率	21.1 %
第一年度 (2019年度)	基礎	12,745 t-CO ₂	10.3 %	8.42 t-CO ₂ / 千GJ	
	調整後	12,541 t-CO ₂	10.8 %	削減率	14.2 %
第二年度 (2020年度)	基礎	12,906 t-CO ₂	9.2 %	8.51 t-CO ₂ / 千GJ	
	調整後	12,590 t-CO ₂	10.4 %	削減率	13.3 %
第三年度 (2021年度)	基礎	11,145 t-CO ₂	21.6 %	6.87 t-CO ₂ / 千GJ	
	調整後	11,110 t-CO ₂	21.0 %	削減率	30.0 %
目標の進捗及び 達成状況の説明 (2021年度)	達成状況	<input checked="" type="radio"/> 目標を上回った <input type="radio"/> おおむね目標通り <input type="radio"/> 目標を下回った			
	要因	省エネ取組	<input checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし		
		事業活動量	<input checked="" type="radio"/> 増 <input type="radio"/> ほぼ変動無し <input type="radio"/> 減		
	自由記述欄	・高効率機器の導入、高効率機器の優先運転を実施。 ・需要家増加による、需要量増加(冷熱製造量100%、温熱製造量112%、計106% ※対2018年度実績)			

4の2 温室効果ガスの排出の抑制に係る目標等の状況（第3号該当事業者）

	特定温室効果ガス排出量		削減率	原単位	
	基礎	t-CO ₂		t-CO ₂ /	
基準年度 (2018年度)	基礎	t-CO ₂		t-CO ₂ /	
	調整後	t-CO ₂			
目標年度 (2021年度)	基礎	t-CO ₂	%	t-CO ₂ /	
	調整後	t-CO ₂	%	削減率	%
第一年度 (2019年度)	基礎	t-CO ₂	%	t-CO ₂ /	
	調整後	t-CO ₂	%	削減率	%
第二年度 (2020年度)	基礎	t-CO ₂	%	t-CO ₂ /	
	調整後	t-CO ₂	%	削減率	%
第三年度 (2021年度)	基礎	t-CO ₂	%	t-CO ₂ /	
	調整後	t-CO ₂	%	削減率	%
目標の進捗及び 達成状況の説明 (2021年度)	達成状況	<input type="radio"/> 目標を上回った <input type="radio"/> おおむね目標通り <input type="radio"/> 目標を下回った			
	要因	省エネ取組	<input type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし		
		事業活動量	<input type="radio"/> 増 <input type="radio"/> ほぼ変動無し <input type="radio"/> 減		
	自由記述欄				

5 クレジットに関する取組状況

番号	クレジットの名称	特定温室効果ガス削減相当量 [t-CO ₂]	オフセット対象範囲
1			
2			
3			
4			
5			

6 再生可能エネルギー利用設備の稼働状況

番号	設備機器の種類	導入年度	設備機器の性能	発電等の実績	単位
1		年度			
2		年度			
3		年度			
4		年度			
5		年度			

7 次世代自動車の導入状況

次世代自動車の種別	電気自動車	プラグイン ハイブリッド車	燃料電池自動車	合計
導入台数[台]	0	0	0	0
保有台数[台]	0	0	0	0

8の1 重点対策の実施状況（第1号及び第2号該当事業者）（その1）

重点対策	対策の内容	対象設備	対策状況		備考
			①管理基準等の設定状況	②実施状況	
1 推進体制の整備	① 本社等が中心となり、支店等と連携して、地球温暖化対策を推進する管理体制を整備している。 ② ①の体制に基づき、定期的に地球温暖化対策に関する計画立案、進捗確認等の会議等を実施している。		<input checked="" type="radio"/> 整備済 <input type="radio"/> 一部整備済 <input type="radio"/> 未整備 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	
2 エネルギー使用量の把握	① エネルギー種類別（電力、ガス、蒸気、圧縮空気等）の使用量の記録、保管等についての管理基準を設定している。 ② ①の情報を元に、現状把握、過去との比較検証を実施している。		<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 一部設定済 <input type="radio"/> 未設定 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	
3 事務用機器の管理	① 事務用機器（パーソナルコンピュータ、プリンタ、コピー機、ファクシミリ等）の待機電力削減の取組、省エネモード設定等についての管理基準を設定している。 ② 管理基準に基づいた運用を実施している。	事務用機器	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 一部設定済 <input type="radio"/> 未設定 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	
4 受変電設備の力率の管理	① 受電端における力率は、95パーセント以上とすることを基準として進相コンデンサ等を制御するように管理基準を設定している。 ② 管理基準に基づいた運用を実施している。	受変電設備	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 一部設定済 <input type="radio"/> 未設定 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	
5 照明設備の管理	① 事業活動に適した点灯時間、点灯エリア、照度等についての管理基準を設定している。 ② 管理基準に基づいた運用を実施している。	年間2,000時間以上点灯する照明設備	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 一部設定済 <input type="radio"/> 未設定 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	
6 空調設備の管理	① 空調を施す区画を限定し、外気条件変動等に応じた設備の運転時間、室温、湿度等についての管理基準を設定している。 ② 管理基準に基づいた運用を実施している。	空調設備	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 一部設定済 <input type="radio"/> 未設定 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	
7 空調用冷凍機の管理	① 外気条件変動等に応じた冷却水温度や圧力等についての管理基準を設定している。 ② 管理基準に基づいた運用を実施している。	空調用冷凍機	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 一部設定済 <input type="radio"/> 未設定 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	
8 換気設備の管理	① 換気を施す区画を限定し、外気条件変動等に応じた換気量、運転時間等についての管理基準を設定している。 ② 管理基準に基づいた運用を実施している。	換気設備	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 一部設定済 <input type="radio"/> 未設定 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	
9 フィルターの清掃	① 空調設備、換気設備のフィルターの点検、清掃についての管理基準を設定している。 ② 管理基準に基づいた運用を実施している。	空調設備 換気設備	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 一部設定済 <input type="radio"/> 未設定 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	
10 ボイラーの管理	① 過剰な蒸気の供給及び燃料の供給をなくし適正に運転するため、蒸気の圧力、温度及び運転時間についての管理基準を設定している。 ② 管理基準に基づいた運用を実施している。	ボイラー	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 一部設定済 <input type="radio"/> 未設定 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	

8の1 重点対策の実施状況及び計画（第1号及び第2号該当事業者）（その2）

重点対策	対策の内容	対象設備	対策状況		備考
			①管理基準等の設定状況	②実施状況	
11	蒸気配管等の管理	ボイラー	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 一部設定済 <input type="radio"/> 未設定 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	
12	燃焼設備の空気比管理	ボイラー 工業炉	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 一部設定済 <input type="radio"/> 未設定 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	
13	ポンプ、ファン、ブロワー及びコンプレッサの負荷に応じた運転管理	ポンプ ファン ブロワー コンプレッサ	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 一部設定済 <input type="radio"/> 未設定 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	

※ 基準空気比とは、工場等におけるエネルギーの使用の合理化に関する事業者の判断の基準（平成21年経済産業省告示第66号）の別表第1（A）に規定するものをいう。

8の2 重点対策の実施状況（第3号該当事業者）

重点対策	対策の内容	対策状況		備考
		①管理基準等の設定状況	②実施状況	
14	推進体制の整備	<input type="radio"/> 整備済 <input type="radio"/> 一部整備済 <input type="radio"/> 未整備 <input type="radio"/> 非該当	<input type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	
15	自動車の適正な使用管理	<input type="radio"/> 整備済 <input type="radio"/> 一部整備済 <input type="radio"/> 未整備 <input type="radio"/> 非該当	<input type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	
16	エネルギー使用量等に関するデータの管理	<input type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 一部設定済 <input type="radio"/> 未設定 <input type="radio"/> 非該当	<input type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	
17	エコドライブ推進体制の整備	<input type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 一部設定済 <input type="radio"/> 未設定 <input type="radio"/> 非該当	<input type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	
18	自動車の適正な維持管理	<input type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 一部設定済 <input type="radio"/> 未設定 <input type="radio"/> 非該当	<input type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 一部実施済 <input type="radio"/> 未実施 <input type="radio"/> 非該当	

9 自主的な温室効果ガス排出削減対策の実施状況

実施年度に効果が得られた対策^{*}の削減量を記載（計画期間中に導入または稼働を開始したものに限る）

※ 設備の更新、運用改善、排出係数の低いエネルギー源への変更、低炭素電気への切替えなど

				事業者総排出量 [t-CO ₂]	削減量合計 [t-CO ₂]	削減量合計 総排出量
				11,145	1,559	13.99 %
番号	導入/稼働 年度	対策分類	設備分類	具体的な対策	削減量 [t-CO ₂]	
1	2019	効率向上	受電・発電 設備（CGS 含む）	コージェネレーションシステム（排熱ボイラ、ジェネリンクも付帯）の導入により、電力平準化時間帯の電力使用量の削減を図った。 CGS（ガスエンジン）：2,000kVA×1台 排熱ボイラ：0.929t/h×1台 排温水冷凍機：68.7RT×1	89.6	
2	2019	効率向上	燃焼設備	高効率の炉筒煙管ボイラの導入により、既存ボイラによる製造量を減少させることで、ガス消費量の減少を図った。 炉筒煙管ボイラ：32.913t/h×1台	261.5	
3	2019	その他	熱搬送設備	蒸気ボイラ及び蒸気ヘッダに付帯するバルブへ保温ジャケットを設置することで、放熱量を削減し、ガス消費量の低減を図った。 設置箇所：34箇所	23.5	
4	2019	効率向上	照明設備	プラント機器設置に合わせ、周辺照明設備を高効率照明設備（LED）へと更新し、電力消費量の削減を図った。（プラント（一部分）） 設置個数：20箇所	0.7	
5	2019	効率向上	電気使用設備	竣工当初から利用していた2,000kVA変圧器の更新による無負荷損・負荷損の減少に伴う電力使用量の削減。 変圧器：2,000kVA×2台	6.4	

番号	導入/稼働 年度	対策分類	設備分類	具体的な対策	削減量 [t-CO ₂]
6	2020	効率向上	照明設備	<p>ライトアップ照明設備を高効率照明設備（LED）へと更新し、電力消費量の削減を図った。10日/年×3時間点灯と仮定した。</p> <p>更新前：250W（メタルハライド）×64台×30h=480kWh 110W（高圧ナトリウム）×19台×30h=63kWh 更新後：50W（LED）×28台×30h=42kWh 38W（LED）×17台×30h=19kWh</p>	0.2
7	2021	効率向上	照明設備	<p>屋上冷却塔照明設備を高効率照明設備（LED）へと更新し、電力消費量の削減を図った。年間点灯時間84時間と仮定した。</p> <p>更新前：4,469W(64台)×84h=375.40(kWh) 更新後：1515.5W(56台)×84h=127.30(kWh)</p>	0.1
8	2021	効率向上	熱源設備 (冷温水、 冷却水設備)	<p>高効率の電動ターボ冷凍機2台の導入により、既存電動ターボ冷凍機による製造量を減少させることで、電力消費量の減少を図った。</p> <p>定格冷凍能力:5,400RT 定格電力消費率:0.607kWh/RT</p>	888.8
9	2021	効率向上	熱源設備 (冷温水、 冷却水設備)	<p>吸収冷凍機の更新を行ったことで、蒸気消費率が向上し、ガス消費量の減少を図った。</p> <p>定格冷凍能力:3,000RT 定格蒸気消費率:3.59kg/RT</p>	248.5
10	2021	その他	熱搬送設備	<p>蒸気ボイラ及び蒸気ヘッダに付帯するバルブへ保温ジャケットを設置することで、放熱量を削減し、ガス消費量の低減を図った。</p> <p>設置箇所：25箇所</p>	40.1

10 その他の地球温暖化を防止する対策の実施状況

(実施年度に行った対策にチェックし、補足説明は下部に記載)	
<input type="checkbox"/>	水道及び工業用水道の使用量削減に係る対策
<input checked="" type="checkbox"/>	廃棄物の排出量の把握及び削減に係る対策
<input type="checkbox"/>	貨物等の運搬等のために他者の自動車を利用している場合の対策
<input checked="" type="checkbox"/>	従業員の自動車利用から公共交通機関への誘導策等、公共交通機関の利用促進に関する対策
<input checked="" type="checkbox"/>	地域における環境教育の実践
<input type="checkbox"/>	市域の緑地保全に関する取組
<input checked="" type="checkbox"/>	省エネ型商品又はサービスの開発等、事業活動の特性を活かした対策
<input checked="" type="checkbox"/>	その他地球温暖化の防止に係る対策（エネルギーを使用しないもの）
・エネルギー管理士の受験を奨励（1名合格）・省エネルギーセンター・市温暖化対策協議会などが開催する省エネ研修への参加・お客様へ個別にピークカット等の運用方法の提案やピークカットプライシング導入によるお客様省エネ活動の奨励・古紙等の一般廃棄物およびプラスチック・油等の産業廃棄物のリサイクルの実施・個人ノートPCへ一律の省電力設定（15分無操作でスリープ）・個人ノートPC及び会議室ディスプレイ導入・複合機の台数削減等によるペーパーレス化推進（複合機カウント数 2020年度比15%削減）・夏季軽装等の推進	

11 特記事項

<ul style="list-style-type: none">・熱供給事業を通じたSDGsの達成及び脱炭素化を目指しています。・YMM・街づくり協議会主催の環境活動への参加奨励しています。・2021年7月YMM環境対策部会の中のゼロエミッション分科会に参加。脱炭素に向けた取組の企画・推進、地区内のエネルギーマネジメントの検討などを議論しています。・経済産業省から「次世代エネルギー・社会システム実証地域」として2010～2014年度の実証期間で選定を受けたYSCP（横浜スマートシティプロジェクト）の実証成果を生かした公民連携組織『横浜スマートビジネス協議会』へ参加しています。・横浜みなとみらいスマートシティコンソーシアムに参画し「エネルギーの最適化」事業に取り組んでいます。・横浜市立大学と産学連携を締結し、データサイエンス研究科の学生とデータ解析による熱供給プラントの最適運転に関する研究を行いました。その結果を運転支援システムへ活用します。・世界自然保護基金ジャパンが主催する「EARTH HOUR2022」における一斉消灯へ参加しています。（2022.3）・Y-SDGs「上位（Superior）認証」を取得しました。（2021.6）・地区イベントや学校授業で熱供給の紹介等を行い、SDGsや環境問題への意識につなげています。（みなとみらい本町小学校・東高校でのSDGs出前授業、西区主催SDGsパネル展への参加）
--

地球温暖化対策実施状況報告書

1 事業所等の概要

事業所等の名称	みなとみらい21地域冷暖房施設						
事業所等の所在地	横浜市中区桜木町1-1-45						
延床面積	21,021	m ²	原油換算エネルギー使用量	45,214	k l	事業所等の区分	熱供給施設
エネルギー管理権限	全て有り		所有形態	その他			

――― 以下は市内全事業所が1事業所の場合、省略可能です。―――

2 温室効果ガスの排出の抑制に係る目標等の状況

	特定温室効果ガス排出量（基礎）	原単位
実施年度 （2021年度）	t-CO ₂	t-CO ₂ /
目標の進捗及び達成状況の説明 （2021年度）		