

# 地球温暖化対策計画書

2019年7月30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  
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1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 取締役社長 内田 茂				
主たる事業所 の所在地	〒231-0062 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（以下「規則」という。）第89条第1項第1号該当事業者			
	<input type="checkbox"/>	規則第89条第1項第2号該当事業者			
	<input type="checkbox"/>	規則第89条第1項第3号該当事業者			
	<input type="checkbox"/>	地球温暖化対策事業者以外の事業者（任意提出事業者）			
	原油換算 エネルギー使用量	41,041	k l	市内全事業所数	1
			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

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

## 3 温室効果ガスの排出の抑制等を図るための基本方針

<p>[基本方針] 当社は国際都市・横浜が誇る「みなとみらい21中央地区」の熱供給を一手に担う環境貢献企業として、今後とも地域の環境負荷低減に取り組んでまいります。 既存高効率のボイラー・インバーターボ冷凍機・吸収冷凍機と合せて、2019年度より運用開始のコージェネレーション設備、高効率ボイラー、2021年度に更新する高効率の吸収冷凍機・電動ターボ冷凍機などを優先的に運転することでエネルギー使用の合理化を進め、CO2排出原単位の低減を進めていきます。 また、原材料である電気・ガスの使用比率を見直し、中長期の設備更新計画を策定することにより、さらなる省エネ・省CO2につなげていきます。</p> <p>[主要なエネルギー使用設備の更新等の検討] ①更新の対象となる主要なエネルギー使用設備 第4次計画期間（2019年度～2021年度）においては、センタープラント受変電設備更新・第2プラント吸収冷凍機更新、高効率ボイラーの新設を予定している。その他主要なエネルギー使用設備の更新としては、2022年度以降に蓄熱用ブライン冷凍機の更新、復水ターボ冷凍機を高効率吸収冷凍機へ更新、電動ターボ冷凍機を高効率インバーターボ冷凍機へ更新を予定している。 ②上記①の設備を選択した理由 機器の耐用年数を超え運用した設備について、最新鋭の設備を導入することで、省エネ・省CO2を図るため。 ③設備更新スケジュール 吸収冷凍機を高効率電動ターボ冷凍機・高効率吸収冷凍機へ更新（2021年度）、蓄熱用ブライン冷凍機更新（2022年度）、復水ターボ冷凍機を高効率吸収冷凍機へ更新（2024年度）、電動ターボ冷凍機を高効率インバーターボ冷凍機へ更新（2024年度）</p>
---

4 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		

5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		
	基準年度 (2018年度)	基礎 ※1		14,208 t-CO <sub>2</sub>	/	基準原単位
	調整後 ※2	14,058 t-CO <sub>2</sub>	目標原単位	7.74 t-CO <sub>2</sub> /		千GJ
目標年度 (2021年度)	基礎	12,309 t-CO <sub>2</sub>	13.4 %	削減率	21.1 %	
	調整後	12,188 t-CO <sub>2</sub>	13.3 %			
排出の抑制に係る目標の設定の考え方	<p>&lt;目標設定の前提条件&gt;                      ・熱販売量が想定通りに進捗することと、熱源機器等が健全に運転されることが前提である。                      &lt;目標排出量が基準年度より減少する要因&gt;                      ・計画期間内において熱供給区域内の開発が進み、新規需要家の熱需要に対応するため製造量は増加するが、高効率機器を優先的に運転することと、自己消費率が高くなる吸収冷凍機の製造シェアが減少するため、CO<sub>2</sub>排出量は減少となる。                      &lt;目標原単位が基準年度より減少する要因&gt;                      ・冷水・蒸気販売量増加に加え、上記理由によりCO<sub>2</sub>排出量が減少するため。                      ・既存高効率のボイラー・インバータターボ冷凍機・吸収冷凍機と合せて、2019年度運用開始のコージェネレーション設備、高効率ボイラー、2021年度に更新する高効率の吸収冷凍機・電動ターボ冷凍機などを優先的に運転し、省CO<sub>2</sub>を実現する。                      ・原材料である電気・ガスの使用比率の一層の適正化を図り、省CO<sub>2</sub>を実現する。</p>					

※1 基準年度におけるエネルギーの種類ごとの二酸化炭素排出係数（電気事業者から供給された電気の排出係数は基礎排出係数）を使用すること。

※2 基準年度におけるエネルギーの種類ごとの二酸化炭素排出係数（電気事業者から供給された電気の排出係数は調整後排出係数）を使用し、「6 クレジットに関する取組状況」における特定温室効果ガス削減相当量の合計値を差し引くこと。

5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		
	基準年度 (2018年度)	基礎		t-CO <sub>2</sub>	/	基準原単位
	調整後 ※3	t-CO <sub>2</sub>	目標原単位	t-CO <sub>2</sub> /		
目標年度 (2021年度)	基礎	t-CO <sub>2</sub>	%	削減率		
	調整後 ※3	t-CO <sub>2</sub>	%			
排出の抑制に係る目標の設定の考え方						

※3 基礎排出量から「6 クレジットに関する取組状況」における特定温室効果ガス削減相当量の合計値を差し引くこと。

細則第37号様式（第2条第48号）  
（総括票）

6 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 <sub>2</sub> ]	備考
1			
2			
3			
4			
5			
	合計		

7 設備の新設、更新等の計画

照明設備	計画期間での実施予定	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無	
	5階電気室照明設備 FLR40W×14台⇒LED 29.4W×15台に変更		
再エネ設備	計画期間での実施予定	<input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無	
上記以外	計画期間での実施予定	<input checked="" type="radio"/> 有 <input type="radio"/> 無	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2019年度 コージェネレーションシステム運用開始</li> <li>・2019年度 高効率炉筒煙管ボイラー運用開始</li> <li>・2019年度～2021年度 受変電設備（高圧～低圧）更新</li> <li>・2021年度 吸収冷凍機を高効率の吸収冷凍機・電動ターボ冷凍機に更新</li> </ul>		

8 次世代自動車の導入状況及び計画

計画期間での導入予定	<input type="radio"/> 有 <input checked="" type="radio"/> 無			
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
計画期間での 導入予定台数[台]				
保有台数[台]				

重点対策	対策の内容	対象設備	対策状況及び計画（計画期間内）		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		<input checked="" type="radio"/> 整備済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	
2	エネルギー使用量の把握		<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	
3	事務用機器の管理	事務用機器	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	
4	受変電設備の力率の管理	受変電設備	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	
5	照明設備の管理	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"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	
6	空調設備の管理	空調設備	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	
7	空調用冷凍機の管理	空調用冷凍機	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	
8	換気設備の管理	換気設備	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	
9	フィルターの清掃	空調設備 換気設備	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	
10	ボイラーの管理	ボイラー	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	

細則第37号様式（第2条第48号）  
（総括票）

9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	対策状況及び計画（計画期間内）		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	① ボイラー設備の配管、バルブ等の保温及び断熱の維持、蒸気の漏えい、詰まりの防止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。	ボイラー	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	
12 燃焼設備の空気比管理	① 燃焼設備及び使用する燃料の種類に応じて、排出ガスにおける空気比の値が基準空気比※以下になるような、空気比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 工業炉	<input checked="" type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <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	① 使用端圧力及び吐出量を把握し、負荷に応じた運転台数制御、回転数制御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。	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"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input checked="" type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <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。

9の2 重点対策の実施状況及び計画（第3号該当事業者）

重点対策	対策の内容	対象設備	対策状況及び計画（計画期間内）		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	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 type="radio"/> 整備済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	
15 自動車の適正な使用管理	① 目的地までの燃料消費量、所要時間等を考慮した効率的な走行ルート等の情報を運転者に伝える仕組みを整備している。 ② ①の仕組みを活用した運用を実施している。	/	<input type="radio"/> 整備済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <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	① 自動車ごとの走行距離、エネルギー消費量等のデータの定期的な記録等についての管理基準を設定している。 ② ①の情報を活用した運用を実施している。	/	<input type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	
17 エコドライブ推進体制の整備	① エコドライブ推進に関する責任者を設置し、エコドライブの実施及びエコドライブ講習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。	/	<input type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	
18 自動車の適正な維持管理	① 日常の点検・整備に係る責任者を設置し、点検・整備及び点検・整備に必要な知識や技術を習得するための研修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。	/	<input type="radio"/> 設定済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	<input type="radio"/> 実施済 <input type="radio"/> 取組予定有 <input type="radio"/> 取組予定無 <input type="radio"/> 非該当	

## 地球温暖化対策計画書

### 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 <sup>2</sup>	原油換算エネルギー使用量	41,041	kl	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）※		削減率	原単位		
基準年度 （2018年度）	14,208	t-CO <sub>2</sub>		基準原単位	9.81	t-CO <sub>2</sub> /千GJ
目標年度 （2021年度）	12,309	t-CO <sub>2</sub>	13.4 %	目標原単位	7.74	t-CO <sub>2</sub> /千GJ
	<input checked="" type="radio"/> 総括票に同じ <input type="radio"/> 個別票対象事業所独自					
排出の抑制に係る目標の設定の考え方	<p>&lt;目標設定の前提条件&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・熱販売量が想定通りに進捗することと、熱源機器等が健全に運転されることが前提である。</li> </ul> <p>&lt;目標排出量が基準年度より減少する要因&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画期間内において熱供給区域内の開発が進み、新規需要家の熱需要に対応するため製造量は増加するが、高効率機器を優先的に運転することと、自己消費率が高くなる吸収冷凍機の製造シェアが減少するため、CO<sub>2</sub>排出量は減少となる。</li> </ul> <p>&lt;目標原単位が基準年度より減少する要因&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・冷水・蒸気販売量増加に加え、上記理由によりCO<sub>2</sub>排出量が減少するため。</li> <li>・既存高効率のボイラー・インバーターボ冷凍機・吸収冷凍機と合せて、2019年度運用開始のコージェネレーション設備、高効率ボイラー、2021年度に更新する高効率の吸収冷凍機・電動ターボ冷凍機などを優先的に運転し、省CO<sub>2</sub>を実現する。</li> <li>・原材料である電気・ガスの使用比率の一層の適正化を図り、省CO<sub>2</sub>を実現する。</li> </ul>					

※ 基準年度におけるエネルギーの種類ごとの二酸化炭素排出係数（電気事業者から供給された電気の排出係数は基礎排出係数）を使用すること。