

地球温暖化対策実施状況報告書

2019年 7月 29日

（報告先）
横浜市長

住所 横浜市金沢区福浦3-10

氏名 日本発条株式会社
代表取締役副社長 杉山 徹

（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、次のとおり報告します。

1 地球温暖化対策事業者等の概要

| | | | | | |
|------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|----|--------|---|
| 事業者の氏名又は名称 （代表者の氏名） | 日本発条株式会社 代表取締役社長 茅本 隆司 | | | | |
| 事業者の主たる 事業所の所在地 | 横浜市金沢区福浦3-10 | | | | |
| 主たる事業の業種 | 大分類 | E 製造業 | | | |
| | 中分類 | 24 金属製品製造業 | | | |
| 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 | 12,354 | kl | 自動車の台数 | 台 |

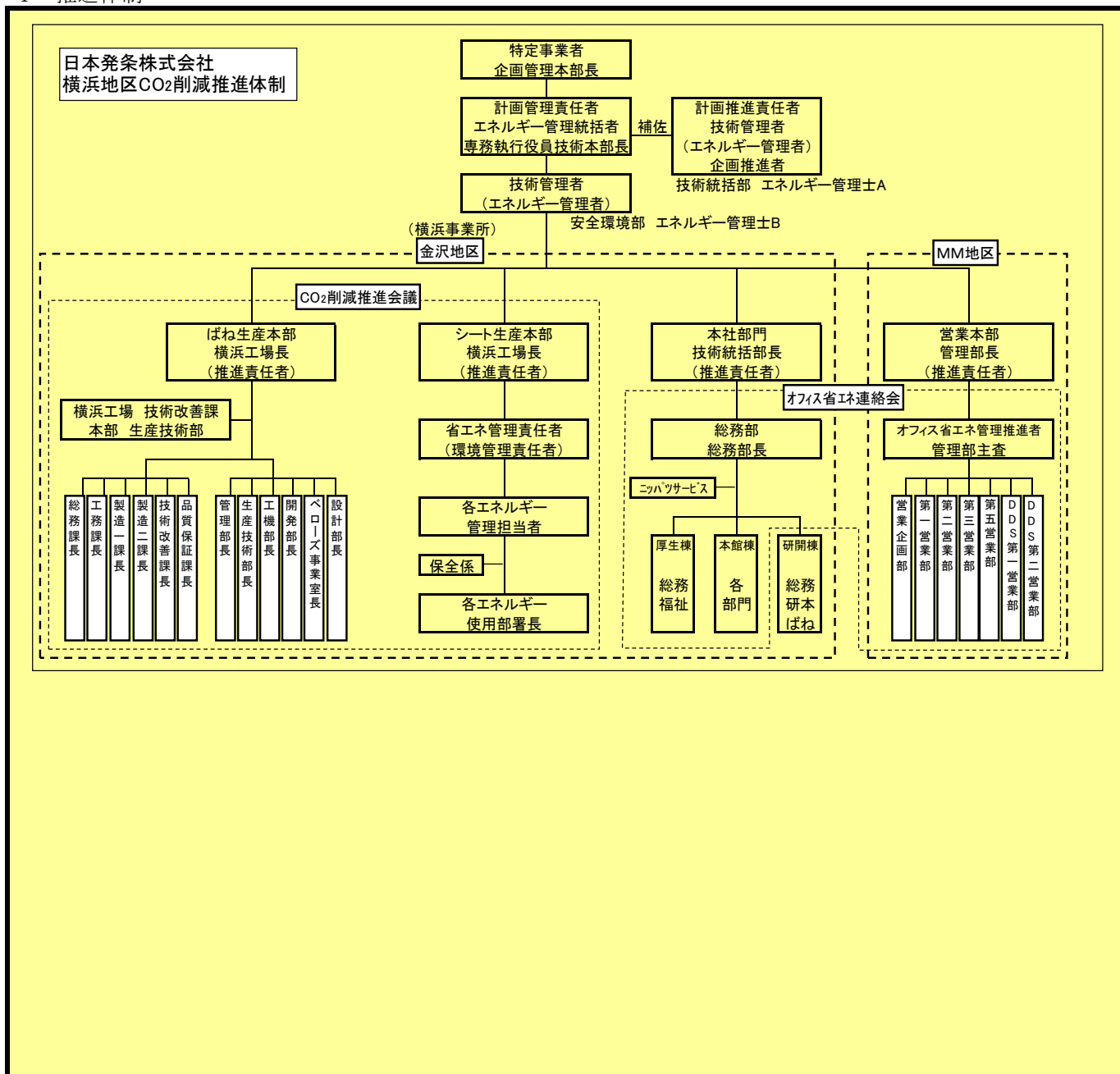
2 計画期間及び実施年度

| | | | | | | | |
|------|------|-----|------|----|------|------|----|
| 計画期間 | 2016 | 年度～ | 2018 | 年度 | 実施年度 | 2018 | 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]</p> <p>1. グループ環境経営の推進</p> <p>（1）CO2削減を強力的に実施</p> <p>（2）ゼロエミッションの維持向上</p> <p>[主要なエネルギー使用設備の更新等の検討]</p> <p>①更新の対象となる主要なエネルギー使用設備 加熱炉、照明</p> <p>②上記①の設備を選択した理由 CO2排出量が多い</p> <p>③設備更新スケジュール 加熱炉は現時点で具体的更新スケジュールは無く、老朽化が進んだ時点で検討する予定。 照明は平成30年度中までに更新予定。</p> |
|--|

4 推進体制



5 公表の方法等

| | | |
|--------|--------|------------------------------|
| ホームページ | アドレス | |
| 窓口で閲覧 | 閲覧場所 | 日本発条株式会社 横浜事業所 技術本部 安全環境部 |
| | 所在地 | 横浜市金沢区福浦3-10 電話：045-786-7520 |
| | 閲覧可能時間 | 平日 9:00～16:00 (要 事前予約) |
| 冊子 | 冊子名 | |
| | 入手方法 | |
| その他 | | |

細則第38号様式（第2条第49号）
（総括票）

6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）

| 基準年度 (2015年度) | 基準排出量 | 23,723 | t-CO ₂ | | | 基準原単位 | | t-CO ₂ / | |
|-------------------|--|--------|-------------------|-----|---------|-------|-----|---------------------|---|
| | 調整後 | 23,422 | t-CO ₂ | | | 目標原単位 | | t-CO ₂ / | |
| 目標年度 (2018年度) | 目標排出量 | 23,604 | t-CO ₂ | 削減率 | 0.5 % | 削減率 | | % | |
| 排出の抑制に係る目標の設定の考え方 | <ul style="list-style-type: none"> 横浜市内の各事業所個別（ばね横浜、シート横浜、本社）の削減計画からCO₂量積算をすると平成30年度は平成27年度比0.5%減の計画。 ばね横浜工場では、冷却ポンプ、冷却水返送ポンプのインバーター化、LED照明化、加熱炉の断熱、空気比改善等を計画。 シート横浜工場では、待機電力削減、1直化によるエネルギー使用量削減、蒸気の需要・供給バランス改善に依るLNG使用量削減を計画。 | | | | | | | | |
| 事業者全体としての目標等 | ニッパツ全社では、15年度は07年度比絶対量26%減を達成している。 | | | | | | | | |
| 第一年度 (2016年度) | 排出量 | 23,289 | t-CO ₂ | 削減率 | 1.8 % | 排出原単位 | | t-CO ₂ / | |
| | 調整後 | 22,823 | t-CO ₂ | 削減率 | 2.6 % | | 削減率 | | % |
| 目標等の達成状況及び説明 | 排出量は基準年に対して1.8%減少した。 工場加熱炉の改善による、ガス使用量の減少が主原因と考えられる。 | | | | | | | | |
| 第二年度 (2017年度) | 排出量 | 23,240 | t-CO ₂ | 削減率 | 2.0 % | 排出原単位 | | t-CO ₂ / | |
| | 調整後 | 22,223 | t-CO ₂ | 削減率 | 5.1 % | | 削減率 | | % |
| 目標等の達成状況及び説明 | 排出量は基準年に対して2.0%減少した。 工場加熱炉の改善による、ガス使用量の減少やLED照明への置換え進展、ボイラー等の運用の効率向上が主原因と考えられる。 | | | | | | | | |
| 第三年度 (2018年度) | 排出量 | 24,642 | t-CO ₂ | 削減率 | ▲ 3.9 % | 排出原単位 | | t-CO ₂ / | |
| | 調整後 | 23,203 | t-CO ₂ | 削減率 | 0.9 % | | 削減率 | | % |
| 目標等の達成状況及び説明 | 排出量は基準年に対して3.9%増加した。 夏季猛暑による空調電力使用量の増加や、客先都合および補修対応による小ロット生産の増加による加熱炉使用効率の低下、客先要請による製品生産量の増加が主原因と考えられる。 | | | | | | | | |
| 計画期間全体の排出状況に関する説明 | <p>計画期間全体における排出量の変動要因は、以下が考えられる。</p> <p>①第一年度～第二年度における、排出量減少要因</p> <ul style="list-style-type: none"> 各種省エネルギー施策の実施による、付帯設備や試験機関係、加熱炉のエネルギー使用量削減 一部製品の生産量減少によるエネルギー使用量の減少 ガス空調からパッケージエアコンへの変更によるガス使用量の削減 <p>②第三年度の排出量増加要因</p> <ul style="list-style-type: none"> 小ロット生産と補修部品生産の増加により、加熱炉稼働時間が増加し、燃料使用量が増加 一部製品の生産量増加による電力量が増加 猛暑により、パッケージエアコンの電力消費量が増加 | | | | | | | | |

細則第38号様式（第2条第49号）
（総括票）

6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）

| 基準年度 (年度) | 基準排出量 | | t-CO ₂ | | | 基準原単位 | | t-CO ₂ / | |
|-------------------|-------|--|-------------------|-----|---|-------|---------------------|---------------------|--|
| | 調整後 | | | | | | t-CO ₂ / | | |
| 目標年度 (年度) | 目標排出量 | | t-CO ₂ | 削減率 | % | 目標原単位 | 削減率 | % | |
| 排出の抑制に係る目標の設定の考え方 | | | | | | | | | |
| 事業者全体としての目標等 | | | | | | | | | |
| 第一年度 (年度) | 排出量 | | t-CO ₂ | 削減率 | % | 排出原単位 | | t-CO ₂ / | |
| | 調整後 | | t-CO ₂ | 削減率 | % | | 削減率 | % | |
| 目標等の達成状況及び説明 | | | | | | | | | |
| 第二年度 (年度) | 排出量 | | t-CO ₂ | 削減率 | % | 排出原単位 | | t-CO ₂ / | |
| | 調整後 | | t-CO ₂ | 削減率 | % | | 削減率 | % | |
| 目標等の達成状況及び説明 | | | | | | | | | |
| 第三年度 (年度) | 排出量 | | t-CO ₂ | 削減率 | % | 排出原単位 | | t-CO ₂ / | |
| | 調整後 | | t-CO ₂ | 削減率 | % | | 削減率 | % | |
| 目標等の達成状況及び説明 | | | | | | | | | |
| 計画期間全体の排出状況に関する説明 | | | | | | | | | |

細則第38号様式（第2条第49号）
（総括票）

7 事業所等における温室効果ガスの排出状況

| 事業所等の規模 (原油換算エネルギー使用量) | 基準年度 | | 第一年度 | | 第二年度 | | 第三年度 | |
|---------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|
| | 事業所等の 数(所) | 排出量の 合計(t-CO ₂) | 事業所等の 数(所) | 排出量の 合計(t-CO ₂) | 事業所等の 数(所) | 排出量の 合計(t-CO ₂) | 事業所等の 数(所) | 排出量の 合計(t-CO ₂) |
| 3,000k l 以上 | 1 | 23,616 | 1 | 23,257 | 1 | 23,125 | 1 | 24,609 |
| 1,500k l 以上 3,000k l 未満 | 0 | | 0 | | 0 | | | |
| 500k l 以上 1,500k l 未満 | 0 | | 0 | | 0 | | | |
| 500k l 未満 | 1 | 107 | 1 | 32 | 1 | 115 | 1 | 33 |
| 合計 | 2 | 23,723 | 2 | 23,289 | 2 | 23,240 | 2 | 24,642 |

8 自動車における温室効果ガスの排出状況

| 自動車の区分 | 基準年度 | | 第一年度 | | 第二年度 | | 第三年度 | |
|------------------------|-------|--------------------------------|-------|--------------------------------|-------|--------------------------------|-------|--------------------------------|
| | 台数(台) | 排出量の 合計(t-CO ₂) | 台数(台) | 排出量の 合計(t-CO ₂) | 台数(台) | 排出量の 合計(t-CO ₂) | 台数(台) | 排出量の 合計(t-CO ₂) |
| 普通貨物自動車 | | | | | | | | |
| 小型貨物自動車 | | | | | | | | |
| 大型バス | | | | | | | | |
| マイクロバス | | | | | | | | |
| 乗用自動車 | | | | | | | | |
| 合計 | | | | | | | | |
| 低公害かつ低燃費な車の 導入割合(%) | | % | | % | | % | | % |

細則第38号様式（第2条第49号）
（総括票）

9の1 重点対策の実施状況（第1号及び第2号該当事業者）

| 重点対策 | 実施状況の判断を行う単位 | 基準年度 | 第一年度 | | | | | 第二年度 | | | | | 第三年度 | | | | | | | |
|---------------|--------------|-----------------------|------------|----------------|--------------------|---------------------------------|------------|--------|----------------------------|----------------|---------------------------------|--------------------|------------|----------------------------|------|---------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------|---------------|
| | | | 対策状況 | 実施済事業所数/対象事業所数 | 設備の種類、実施済設備数/対象設備数 | 完了予定年度(実施中、未実施の場合) | 未実施・非該当の理由 | 実施状況 | 対策状況 | 実施済事業所数/対象事業所数 | 設備の種類、実施済設備数/対象設備数 | 完了予定年度(実施中、未実施の場合) | 未実施・非該当の理由 | 実施状況 | 対策状況 | 実施済事業所数/対象事業所数 | 設備の種類、実施済設備数/対象設備数 | 完了予定年度(実施中、未実施の場合) | 未実施・非該当の理由 | 実施状況 |
| 第1号及び第2号該当事業者 | 1 | 推進体制の整備 | 事業者全体(市内分) | 実施済 | 実施済 | 2/2 | — | 年度 | | 実施済 | 2/2 | — | 年度 | | 実施済 | 2/2 | — | 年度 | | |
| | 2 | 主要なエネルギー使用設備の更新等の検討 | 事業者全体(市内分) | 実施済 | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | |
| | 3 | 機器管理台帳の整備 | 事業者全体(市内分) | 実施済 | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | |
| | 4 | 照明設備の運用管理 | 事業者全体(市内分) | 実施済 | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | |
| | 5 | エネルギー使用量の把握 | 個別票対象事業所 | 実施済 | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | |
| | 6 | 各種図面の整備 | 個別票対象事業所 | 実施済 | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | |
| | 7 | 外気導入量の適正管理 | 個別票対象事業所 | 実施済 | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | |
| | 8 | フィルター等の清掃 | 個別票対象事業所 | 実施済 | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | |
| | 9 | ポンプ、ファン及びブロワーの適正な流量管理 | 個別票対象事業所 | 実施済 | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | |
| | 10 | 変圧器の需要率管理、効率管理 | 個別票対象事業所 | 実施済 | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | |
| | 11 | 室内温度の適正管理 | 事業所 | 実施済 | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | |
| | 12 | 地下駐車場の換気管理 | 事業所 | 実施済 | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | 実施済 | 1/1 | — | 年度 | | |
| | 13 | 照明設備の高効率化 | 事業所 | 実施中 | 実施中 | 0/1 | — | 2018年度 | 横浜事業所：80%実施済み | 実施中 | 0/1 | — | 2018年度 | 横浜事業所：90%実施済み | 実施中 | 0/1 | — | 2019年度 | | 横浜事業所：95%実施済み |
| | 14 | 事務所機器の待機電力管理 | 事業所 | 実施済 | 実施済 | 2/2 | — | 年度 | | 実施済 | 2/2 | — | 年度 | | 実施済 | 2/2 | — | 年度 | | |
| | 15 | 機器性能管理 | 設備 | 実施済 | 実施済 | (設備の種類) 冷凍機、加熱炉 59/59 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 冷凍機、加熱炉 59/59 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 冷凍機、加熱炉 59/59 | — | 年度 | | |
| | 16 | 冷凍機の冷水出口温度管理 | 設備 | 実施済 | 実施済 | (設備の種類) 蒸気吸収型冷凍機 温水吸収型冷凍機 55/55 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 蒸気吸収型冷凍機 温水吸収型冷凍機 55/55 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 蒸気吸収型冷凍機 温水吸収型冷凍機 55/55 | — | 年度 | | |
| | 17 | 燃焼設備の空気比管理 | 設備 | 実施済 | 実施済 | (設備の種類) 加熱炉、焼戻し炉 9/9 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 加熱炉、焼戻し炉 9/9 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 加熱炉、焼戻し炉 9/9 | — | 年度 | | |
| | 18 | 排出ガス温度の管理 | 設備 | 実施済 | 実施済 | (設備の種類) 加熱炉、焼戻し炉 9/9 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 加熱炉、焼戻し炉 9/9 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 加熱炉、焼戻し炉 9/9 | — | 年度 | | |
| | 19 | 蒸気配管のバルブ等の保温 | 設備 | 実施済 | 実施済 | (設備の種類) ヘッダー、バルブ 蒸気配管の保温 5/5 | — | 年度 | ボイラーの廃止により、対策の対象が9台から5台に減少 | 実施済 | (設備の種類) ヘッダー、バルブ 蒸気配管の保温 5/5 | — | 年度 | ボイラーの廃止により、対策の対象が9台から5台に減少 | 実施済 | (設備の種類) ヘッダー、バルブ 蒸気配管の保温 5/5 | — | 年度 | ボイラーの廃止により、対策の対象が9台から5台に減少 | |
| | 20 | 工業炉表面の断熱強化 | 設備 | 実施済 | 実施済 | (設備の種類) 加熱炉、焼戻し炉 4/4 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 加熱炉、焼戻し炉 4/4 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) 加熱炉、焼戻し炉 4/4 | — | 年度 | | |
| | 21 | コンプレッサの吐出圧の適正化 | 設備 | 実施済 | 実施済 | (設備の種類) コンプレッサ 12/12 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) コンプレッサ 12/12 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) コンプレッサ 12/12 | — | 年度 | | |
| | 22 | コンプレッサの吸気管理 | 設備 | 実施済 | 実施済 | (設備の種類) コンプレッサ 12/12 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) コンプレッサ 12/12 | — | 年度 | | 実施済 | (設備の種類) コンプレッサ 12/12 | — | 年度 | | |

9の2 重点対策の実施状況（第3号該当事業者）

| 重点対策 | 実施状況の判断を行う単位 | 基準年度 | 第一年度 | | | | | 第二年度 | | | | | 第三年度 | | | | | | |
|----------|--------------|---------------------|------------|----------------|----------------|--------------------|------------|------|------|----------------|----------------|--------------------|------------|------|------|----------------|----------------|--------------------|------------|
| | | | 対策状況 | 実施済事業所数/対象事業所数 | 実施済車両台数/対象車両台数 | 完了予定年度(実施中、未実施の場合) | 未実施・非該当の理由 | 実施状況 | 対策状況 | 実施済事業所数/対象事業所数 | 実施済車両台数/対象車両台数 | 完了予定年度(実施中、未実施の場合) | 未実施・非該当の理由 | 実施状況 | 対策状況 | 実施済事業所数/対象事業所数 | 実施済車両台数/対象車両台数 | 完了予定年度(実施中、未実施の場合) | 未実施・非該当の理由 |
| 第3号該当事業者 | 23 | 推進体制の整備 | 事業者全体(市内分) | | / | — | 年度 | | | / | — | 年度 | | | / | — | 年度 | | |
| | 24 | 自動車の適正な使用管理 | 事業者全体(市内分) | | — | / | 年度 | | | — | / | 年度 | | | — | / | 年度 | | |
| | 25 | エネルギー使用量等に関するデータの管理 | 事業者全体(市内分) | | — | / | 年度 | | | — | / | 年度 | | | — | / | 年度 | | |
| | 26 | エコドライブ推進体制の整備 | 事業者全体(市内分) | | / | — | 年度 | | | / | — | 年度 | | | / | — | 年度 | | |
| | 27 | 自動車の適正な維持管理 | 事業者全体(市内分) | | / | — | 年度 | | | / | — | 年度 | | | / | — | 年度 | | |

10 目標対策及び事業者の発意による対策の実施状況

- （注意事項） ・ 対策の効果が重複して計上されない様にご注意ください。
 ・ 燃料・熱・電気等の使用量は、一年間での値に換算して記入してください。
 ・ 記載欄が不足する場合は、横浜市へご連絡ください。

| | | 削減量合計 事業者総排出量 | | 事業者総排出量 (t-CO2) | | CO2排出量合計① (t-CO2) | | CO2排出量合計② (t-CO2) | | 削減量合計 (t-CO2) | | | | | |
|----|----------------------------------|------------------|-----------------|---|--------------|----------------------|------|----------------------|---------------------------|------------------|--------|-----------------|-------|-------------------|-----------|
| | | 8.42 % | | 24,642 | | 7,637.8 | | 5,562.6 | | 2,075 | | | | | |
| 連番 | 具体的な対策 | 事業所名 | 対策の実施年度 (西暦) | 実施前 | | | | 実施後 | | | | 削減量 □(t-CO2) | 投資金額 | | |
| | | | | 実施前の運用状況/設備状況 | 燃料・熱・電気等の使用量 | | | CO2排出量 (t-CO2) | 実施後の運用状況/設備状況 | 燃料・熱・電気等の使用量 | | | | CO2排出量 (t-CO2) | |
| | | | | | 種別 | 使用量 | 単位 | | | 種別 | 使用量 | | | | 単位 |
| 1 | 工場蒸気ボイラーの見直し | 横浜事業所 | 2016 | 大型ボイラーが24時間稼働するため夜間に無駄が生じていた | 液化天然ガス(LNG) | 162 | t | 437.3 | 夜間の稼働を小型の電気ボイラーに置換えた | 液化天然ガス(LNG) | 125 | t | 338.4 | 94.1 | 2,065 千円 |
| | | | | | | | | | 夜間買電 | 9,323 | kWh | 4.8 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 油圧疲労試験器の更新による電力削減 | 横浜事業所 | 2016 | ばね疲労試験に用いる高推力試験機は油圧式のため常時ポンプがフル稼働であり無駄が生じていた。 | 昼間買電 | 533 | 千kWh | 272.8 | 油圧サーボ式試験機4台を電動サーボ試験機に置換えた | 昼間買電 | 46 | 千kWh | 23.7 | 373.7 | 69,630 千円 |
| | | | | | 夜間買電 | 266 | 千kWh | 136.4 | | 夜間買電 | 23 | 千kWh | 11.8 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 工場内水銀灯をLED照明に交換することによる電力削減 | 横浜事業所 | 2016 | 工場内水銀灯(400W)を34機使用していた 事業所内蛍光灯(40W)を120機使用していた | 昼間買電 | 44,160 | kWh | 22.6 | 左記水銀灯と蛍光灯をLED照明に置換えた | 昼間買電 | 16,565 | kWh | 8.5 | 14.1 | 2,350 千円 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 塗装乾燥炉への遮熱塗料(サーモレジンsv)塗布によるガス量の削減 | 横浜事業所 | 2017 | ばね塗装の感想に用いる加熱炉に遮熱塗料を塗布して熱効率を改善 | 都市ガス | 67,634 | m3 | 155.1 | 遮熱塗料塗布により都市ガス使用量が減少した | 都市ガス | 52,066 | m3 | 119.4 | 35.7 | 4,160 千円 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 工場内使用エア量の削減(コンプレッサー運用見直し) | 横浜事業所 | 2017 | 工場内コンプレッサーの運用を見直し、エア圧力を削減する事で無駄を削減 | 昼間買電 | 1,853 | 千kWh | 948.6 | コンプレッサー消費電力が低減した | 昼間買電 | 1,659 | 千kWh | 849.5 | 99.2 | 18,615 千円 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

| 連番 | 具体的な対策 | 事業所名 | 対策の実施年度 (西暦) | 実施前 | | | | 実施後 | | | | 削減量 □(t-CO2) | 投資金額 | | |
|----|---|-------|-----------------|---|--------------|---------|------|-------------------|---|--------------|---------|-----------------|---------|-------------------|----------|
| | | | | 実施前の運用状況/設備状況 | 燃料・熱・電気等の使用量 | | | CO2排出量 (t-CO2) | 実施後の運用状況/設備状況 | 燃料・熱・電気等の使用量 | | | | CO2排出量 (t-CO2) | |
| | | | | | 種別 | 使用量 | 単位 | | | 種別 | 使用量 | | | | 単位 |
| 6 | 常時運転している排風ファンの稼働条件を変更して、運転時間とファン回転数見直しによる電力削減 | 横浜事業所 | 2015 | L1、L2、L3オイルミスト排風ファンは、ライン稼働中は100% (50Hz) で連続運転をしていた。 | 昼間買電 | 229,098 | k Wh | 117.3 | 生産状況に応じて排風ファンの回転数をインバータで自動制御する方式とした。 | 昼間買電 | 98,850 | k Wh | 50.6 | 101.4 | 千円 |
| | | | | | 夜間買電 | 130,013 | k Wh | 66.6 | | 夜間買電 | 62,276 | k Wh | 31.9 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 工場内水銀灯をLED照明に交換することによる電力削減 | 横浜事業所 | 2015 | 工場内水銀灯 (400W) を87機使用していた | 昼間買電 | 115,802 | k Wh | 59.3 | 【実施実績】 H27年に水銀塔87機をLED照明に変更 | 昼間買電 | 40,458 | k Wh | 20.7 | 65.7 | 7,263 千円 |
| | | | | | 夜間買電 | 81,252 | k Wh | 41.6 | | 夜間買電 | 28,237 | k Wh | 14.5 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 熱処理炉外壁に保温材を取り付け断熱する事によるガス使用量の削減 | 横浜事業所 | 2014 | 各炉は設置時以降、炉表面の断熱は追加施工されておらず、部分的に100℃を超える箇所もあった。 | 都市ガス | 787,499 | m3 | 1806.1 | 【実施実績】 H24;L1全体加熱炉,L2再加熱炉 H25;L1再加熱炉,L1再々加熱炉 H26;C1低温処理炉 H27;L1戻し炉 全体平均で、15℃以上の温度降下が認められる。 | 都市ガス | 745,143 | m3 | 1,709.0 | 97.1 | 千円 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 常時運転している脱臭ファンの稼働条件を変更して、運転時間とファン回転数見直しによる電力削減 | 横浜事業所 | 2014 | L3ジंक塗装脱臭ファンは、ライン稼働中は100% (50Hz) で連続運転をしていた。 | 昼間買電 | 74,434 | k Wh | 38.1 | 生産状況に応じて脱臭ファンの回転数をインバータで自動制御する方式とした。 | 昼間買電 | 42,786 | k Wh | 21.9 | 27.0 | 千円 |
| | | | | | 夜間買電 | 40,596 | k Wh | 20.8 | | 夜間買電 | 19,516 | k Wh | 10.0 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 工場内水銀灯をLED照明に交換することによる電力削減 | 横浜事業所 | 2014 | 工場内水銀灯 (400W) は常時点灯されていた。(一回消すと、再点灯までに時間がかかるため) | 昼間買電 | 301,115 | k Wh | 154.2 | 【実施実績】 H23年44灯をLED照明へ変更。 H24年43灯をLED照明へ変更。 H25年65灯をLED照明へ変更、11灯のLED照明を増設。 H26年80灯をLED照明へ変更 | 昼間買電 | 96,582 | k Wh | 49.4 | 179.5 | 千円 |
| | | | | | 夜間買電 | 215,082 | k Wh | 110.1 | | 夜間買電 | 68,987 | k Wh | 35.3 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 工場で使用している各冷却水ポンプ用モータにインバータを設置することによる電力削減 | 横浜事業所 | 2013 | ポンプモータ周波数; 50 Hz (バルブ操作により流量調整) | 昼間買電 | 608,636 | k Wh | 311.6 | ポンプモータ周波数 (バルブ全開) 50 Hz → 35 Hz 50 Hz → 40 Hz | 昼間買電 | 297,948 | k Wh | 152.5 | 272.7 | 千円 |
| | | | | | 夜間買電 | 434,740 | k Wh | 222.6 | | 夜間買電 | 212,820 | k Wh | 109.0 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

| 連番 | 具体的な対策 | 事業所名 | 対策の実施年度 (西暦) | 実施前 | | | | 実施後 | | | | 削減量 □(t-CO2) | 投資金額 | | |
|----|--|-------|-----------------|--|--------------|---------|------|-------------------|--|--------------|---------|-----------------|-------|-------------------|----|
| | | | | 実施前の運用状況/設備状況 | 燃料・熱・電気等の使用量 | | | CO2排出量 (t-CO2) | 実施後の運用状況/設備状況 | 燃料・熱・電気等の使用量 | | | | CO2排出量 (t-CO2) | |
| | | | | | 種別 | 使用量 | 単位 | | | 種別 | 使用量 | | | | 単位 |
| 12 | 給水ポンプ稼働見直しによる電力削減 | 横浜事業所 | 2013 | C水給水ポンプが板ばね、巻ばね各々で運転していた。 | 昼間買電 | 31,948 | k Wh | 16.4 | トライアルの結果、片側のポンプを停止しても問題ないため、停止した。 | 昼間買電 | 0 | k Wh | 0.0 | 28.0 | 千円 |
| | | | | | 夜間買電 | 22,820 | k Wh | 11.7 | | 夜間買電 | 0 | k Wh | 0.0 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | SP機各モータのインバーター化による電力削減 | 横浜事業所 | 2010 | 設備生産停止時でも、一部のモータは停止していなかった。(停止すると起動に時間がかかる) | 昼間買電 | 325,296 | k Wh | 166.6 | 生産状況に応じて、スムーズにモータのオンオフが出来るようインバーターを取り付けた。 | 昼間買電 | 219,958 | k Wh | 112.6 | 92.5 | 千円 |
| | | | | | 夜間買電 | 232,355 | k Wh | 119.0 | | 夜間買電 | 157,113 | k Wh | 80.4 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 高周波加熱装置へのワーク挿入プッシャの材質変更による電力削減 | 横浜事業所 | 2010 | 挿入プッシャが金属製のため挿入の度に加熱され、無駄な電力を消費していた。 | 昼間買電 | 163,642 | k Wh | 83.8 | 挿入プッシャをセラミックへ交換したことで加熱されることが無くなり、電力を削減できた。 | 昼間買電 | 60,896 | k Wh | 31.2 | 90.2 | 千円 |
| | | | | | 夜間買電 | 116,887 | k Wh | 59.8 | | 夜間買電 | 43,497 | k Wh | 22.3 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 集塵機排風機の風量をダンパー制御からインバーター制御に変更することによる電力削減 | 横浜事業所 | 2010 | 排風機モータ周波数; 50Hz | 昼間買電 | 24,559 | k Wh | 12.6 | 排風機モータ周波数 (ダンパー全開) 50Hz → 28Hz | 昼間買電 | 6,516 | k Wh | 3.3 | 15.8 | 千円 |
| | | | | | 夜間買電 | 17,542 | k Wh | 9.0 | | 夜間買電 | 4,654 | k Wh | 2.4 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | 巻ばね化成処理ポンプのタイプ変更による電力削減 | 横浜事業所 | 2010 | 化学薬品を工程内で循環させるポンプは、液漏れ対策として24時間365日運転している必要があった。 | 昼間買電 | 102,667 | k Wh | 52.6 | ポンプタイプを変更することで、ラインの生産停止時にポンプを停止することが出来た。 | 昼間買電 | 64,975 | k Wh | 33.3 | 31.8 | 千円 |
| | | | | | 夜間買電 | 51,334 | k Wh | 26.3 | | 夜間買電 | 27,004 | k Wh | 13.8 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | 巻ばね化成処理工程循環ポンプのインバーター制御化による電力削減 | 横浜事業所 | 2009 | 巻ばね化成処理ラインでは、化成液が凝固しないように循環ポンプをライン停止していても24時間稼働している。 | 昼間買電 | 229,090 | k Wh | 117.3 | 【実施実績】 H20年C-2ライン セットリングポンプ; 40Hz 熱交ポンプ; 27 Hz H21年C-3ライン セットリングポンプ; 40Hz 熱交ポンプ; 40 Hz 但し、週末は20Hzとした。 | 昼間買電 | 113,075 | k Wh | 57.9 | 101.8 | 千円 |
| | | | | | 夜間買電 | 163,636 | k Wh | 83.8 | | 夜間買電 | 80,768 | k Wh | 41.4 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | |

| 連番 | 具体的な対策 | 事業所名 | 対策の実施年度 (西暦) | 実施前 | | | | 実施後 | | | | 削減量 □(t-CO2) | 投資金額 | | | | | |
|----|--|-------|-----------------|--|--------------|-----------|-----|-------------------|--|--------------|-----------|-----------------|-------|-------------------|----|-------|--|--|
| | | | | 実施前の運用状況/設備状況 | 燃料・熱・電気等の使用量 | | | CO2排出量 (t-CO2) | 実施後の運用状況/設備状況 | 燃料・熱・電気等の使用量 | | | | CO2排出量 (t-CO2) | | | | |
| | | | | | 種別 | 使用量 | 単位 | | | 種別 | 使用量 | | | | 単位 | | | |
| 18 | L-2端末加工機ポンプ更新による電力削減 | 横浜事業所 | 2009 | 2連定吐出ベーンポンプ(3台) PV2R13-19-94-L-RAAA-30 | 昼間買電 | 273,228 | kWh | 139.9 | 可変容量ピストンポンプ(3台) A145-LR-00HS-60500 | 昼間買電 | 191,480 | kWh | 98.0 | 71.8 | 千円 | | | |
| | | | | | 夜間買電 | 195,163 | kWh | 99.9 | | 夜間買電 | 136,771 | kWh | 70.0 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | 板ばね脱臭炉燃焼制御方式変更によるガス使用量削減 | 横浜事業所 | 2009 | 温調計フィードバックによるガス量のみの燃焼制御 | 都市ガス | 143,850 | m3 | 329.9 | ガス、燃焼空気双方の比例制御による均圧弁式に変更。 燃焼空気配管にコントロールダンパーと、コントロールモーターを設置。 燃焼ガス配管にリミティングバルブを設置、制御盤内リレー追加とプログラムの変更 | 都市ガス | 129,465 | m3 | 296.9 | 33.0 | 千円 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | 製造ラインの稼働状況に応じた給排気ファンのオンオフによる電力削減 | 横浜事業所 | 2009 | 夜間、製造ラインが停止している場合でも、給排気ファンは連続運転している。 | 昼間買電 | 1,069,762 | kWh | 547.7 | 製造ライン稼働状況に応じて、給排気ファンのオンオフを実施した。 | 昼間買電 | 1,069,762 | kWh | 547.7 | 31.0 | 千円 | | | |
| | | | | | 夜間買電 | 764,115 | kWh | 391.2 | | | 夜間買電 | 703,657 | kWh | | | 360.3 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | エアコンの老朽化に伴い高効率エアコンへ更新 | 横浜事業所 | 2008 | 冷房能力(kw/台) 455.50 冷房消費電力(kw/台) 172.26 冷房COP 455.50/172.26=2.64 暖房能力(kw/台) 524.60 暖房消費電力(kw/台) 178.15 暖房COP 524.60/178.15=2.94 | 昼間買電 | 217,700 | kWh | 111.5 | 冷房能力(kw/台) 454.70 冷房消費電力(kw/台) 124.10 冷房COP 454.70/124.10=3.66 暖房能力(kw/台) 510.20 暖房消費電力(kw/台) 120.14 暖房COP 510.20/120.14=4.25 | 昼間買電 | 157,800 | kWh | 80.8 | 30.7 | 千円 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | 集塵機排風機の風量をダンパー制御からインバーター制御に変更することによる電力削減 | 横浜事業所 | 2008 | 排風機モータ周波数 C-1 ; 50 Hz C-2 ; 50 Hz C-3 ; 50 Hz C-4 ; 50 Hz L-1 ; 50 Hz L-2 ; 50 Hz L-3 ; 50 Hz | 昼間買電 | 295,220 | kWh | 151.2 | 排風機モータ周波数 (ダンパー全開) C-1 ; 27 Hz C-2 ; 23 Hz C-3 ; 35 Hz C-4 ; 35 Hz L-1 ; 23 Hz L-2 ; 35 Hz L-3 ; 35 Hz | 昼間買電 | 107,744 | kWh | 55.2 | 164.5 | 千円 | | | |
| | | | | | 夜間買電 | 210,871 | kWh | 108.0 | | 夜間買電 | 76,960 | kWh | 39.4 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | 事務所蛍光灯 管理方法変更による電力削減 | 横浜事業所 | 2008 | ラピッドスタート型ランプを使用したエリア単位のオンオフ管理 | 昼間買電 | 153,730 | kWh | 78.7 | Hf型蛍光灯(省エネタイプ)へ変更し、蛍光灯へ個別ペンダントSW取り付け、個別オンオフ管理に変更 | 昼間買電 | 107,155 | kWh | 54.9 | 23.8 | 千円 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

細則第38号様式（第2条第49号）
（総括票）

11 再生可能エネルギー利用設備等の導入状況

| 番号 | 設備機器の種類 | 導入年度 | 性能等 | 備考 |
|----|---------|--------|---|--|
| 1 | 太陽光発電 | 2008年度 | 100kw級の太陽電池パネル (平成30年度年間発電実績 89.384千KWh) | 89.384(千KWh)×0.339 (t-CO2/千KWh)×0.5=15.15 |
| 2 | 庭園灯 | 2005年度 | 風力・太陽光による夜間照明灯 (2台) | |
| 3 | | 年度 | | |
| 4 | | 年度 | | |
| 5 | | 年度 | | |

12 クレジット等に関する取組状況

| 番号 | 種類 | 年度 | オフセット対象範囲 | 特定温室効果ガス換算量 | 備考 |
|----|--------|--------|-----------|-------------|---------------|
| 1 | 電気の使用 | 2018年度 | 横浜市内事業所 | 1,424 | 東京電力エネジーパートナー |
| 2 | 再エネの使用 | 2018年度 | 横浜市内事業所 | 15 | 太陽光発電(自家使用) |
| 3 | | 年度 | | | |
| 4 | | 年度 | | | |
| 5 | | 年度 | | | |

13 その他の地球温暖化を防止する対策の実施状況

| | |
|--------------|---|
| 基準年度までの対策 | 1992年から毎年、グループ会社を含めた地球環境フォーラムを開催し、環境保全への外部講演および各部門の取組み状況の発表を行っている。またクリーンウォークや地域清掃を積極的に実施すると共に、社内で「CO2削減表彰」を行い、優秀事例を全社表彰することで、従業員への意識付けを進めている。 |
| 計画期間内に実施する対策 | (1) 廃棄物量を把握・削減して、リサイクル率99%以上を維持する。 (2) 貨物等の出荷についてトンキロ法で輸送エネルギーを把握して原単位改善を図る。 (3) 工業用水の複数回利用できる冷却システムの導入。 (4) 子供環境サミットの協力や近隣大学の海外留学生を対象に環境施策・設備見学の実施。 |
| 第一年度実績 | (1) 廃棄物リサイクル率100%を達成すると共に、焼却ゴミを削減した。 (2) 子供環境サミットに協力して環境保全の意識付けを行ない、国内外の植林活動にも協賛。 (3) 社内環境フォーラムで環境ISOの強化内容を講演し、CO2削減など環境保全の推進を図る。 (4) CO2削減表彰や、削減推進会議を行い、省エネ施策の横展開やモチベーション向上を図る。 |
| 第二年度実績 | (1) 廃棄物リサイクル率100%の達成と共に、産廃の有価物化に尽力し質の高いリサイクルを推進。 (2) 子供環境サミットに協力して環境保全の意識付けを行ない、国内外の植林活動にも協賛。 (3) 社内環境フォーラムで環境ISO更新とCO2削減状況を講演し、環境保全意識の向上を図る。 (4) CO2削減表彰やCO2削減推進会議を行い、省エネ施策の横展開やモチベーション向上を図る。 |
| 第三年度実績 | (1) 廃棄物リサイクル率100%の達成と共に、産廃の有価物化に尽力し質の高いリサイクルを推進。 (2) 神奈川県やタイ国など、国内外の植林活動に協賛。 (3) 社内環境フォーラムで省エネ法等環境法令を解説し、CO2削減と環境保全の向上を図る。 (4) CO2削減表彰や、CO2削減推進会議により、省エネ施策の横展開や新規取組の向上を図る。 |

14 実施状況等に対する自己評価

| |
|--|
| 1. 専務など経営層で構成される地球環境対策委員会（毎年）と、関連会社を含めた実務レベルの施策・改善を図るCO2削減推進会議（年2回）の体制下で、独自のCO2削減施策を行ったが、2019年度自主削減目標は未達となった。 (2016年度売上高原単位：目標2.0%減に対し、0.4%減) |
| 2. 廃棄物の有価物化が進展し、CO2の増加につながる焼却ゴミ量が削減できた。 |
| 3. 省エネルギー診断結果の横展開により、新規施策の実施が増加した。 |
| 4. 太陽光発電実施例を取りまとめグループ内に公表する事で太陽光発電業者の長所短所が分かり採用につながった。 |