

地球温暖化対策実施状況報告書

2019年 7月 31日

（報告先）
横浜市長

住所 横浜市鶴見区生麦一丁目17番1号

氏名 麒麟麦酒株式会社 横浜工場
常務執行役員工場長 神崎 夕紀

（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）	麒麟麦酒株式会社 代表取締役社長 布施 孝之				
事業者の主たる 事業所の所在地	東京都中野区中野四丁目10番2号 中野セントラルパークサウス				
主たる事業の業種	大分類	E 製造業			
	中分類	10 飲料・たばこ・飼料製造業			
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	24,080	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] キリングroupは、豊かな地球のめぐみを将来に引き継いでいくために、2050年に向けた「キリングroup長期環境ビジョン」を策定し、環境施策に取り組んでいます。 本ビジョンにおける地球温暖化対策として、開発から廃棄・リサイクルにいたるすべてのバリューチェーンのCO2排出量を1990年比で2050年に半減するという高い目標を設定し、取り組みを進めています。</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・・・冷凍設備 ②上記①の設備を選択した理由・・・1990年の工場リニューアルの際に現在のターボ式冷凍機を導入し、計7台が稼働中である。冷媒はHCFC型冷媒（R-123）を使用している。現状のCOPは3.0前後であり、最新の高性能冷凍機と比較すると非常に低いCOPで運転しており、最新鋭の機器に更新することにより更なる温室効果ガスの削減を図りたい。 ③設備更新スケジュール・・・2020年（令和2年）の代替フロン生産ゼロ化を見据え、機器更新を検討し、令和2年度までに実施予定である。</p>
--

4 推進体制

別紙1「横浜市地球温暖化対策 推進体制図」を参照

- ・計画管理責任者：代表取締役社長
- ・計画推進責任者：横浜工場 エンジニアリング環境安全担当部長
- ・技術管理者：横浜工場 エンジニアリング環境安全担当部長
- ・推進責任者：横浜工場 エンジニアリング環境安全担当

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	麒麟麦酒株式会社横浜工場
	所在地	横浜市鶴見区生麦一丁目17番1号
	閲覧可能時間	9：00～17：00（工場休日を除く）
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	24,838	t-CO ₂			基準原単位	97.20	t-CO ₂ /千kL
	調整後	24,837	t-CO ₂			目標原単位	94.31	t-CO ₂ /千kL
目標年度 (2018年度)	目標排出量	22,635	t-CO ₂	削減率	8.9%	削減率	3.0%	
排出の抑制に係る目標の設定の考え方	<p>原単位の考え方としては、平成28年度以降も工場内各セクションのユーティリティ使用量の把握、および使用量削減に向けて、引き続きエネルギー使用量の把握・解析を実施していく。</p> <p>工場における製造量は今後もビール類需要の落ち込みが考えられ、徐々に減産すると見込まれる。 平成30年度の製造量は約24万kLと予測している。</p> <p>なお、換算に不備があり、基準排出量を修正している。</p>							
事業者全体としての目標等	<p>キリングroup全体として、バリューチェーン全体でのCO2排出量を1990年比で2050年に半減するという高い目標を設定している。 また、製造部門においては2050年まで毎年1%以上のCO2排出量削減も目標とする。</p>							
第一年度 (2016年度)	排出量	25,948	t-CO ₂	削減率	▲4.5%	排出原単位	97.02	t-CO ₂ /千kL
	調整後	25,947	t-CO ₂	削減率	▲4.5%		削減率	0.2%
目標等の達成状況及び説明	<p>昨年度比で約4.5%の増産となり、それに伴い排出量も同様にアップしたため、排出原単位の削減率は0.2%と、ごく僅かの削減となった。 近年、製造品目の増加により原単位削減が厳しきなってきたが、更なる省エネ施策の実施により、最終年度での目標達成を目指す。</p>							
第二年度 (2017年度)	排出量	25,575	t-CO ₂	削減率	▲3.0%	排出原単位	94.70	t-CO ₂ /千kL
	調整後	25,575	t-CO ₂	削減率	▲3.0%		削減率	2.6%
目標等の達成状況及び説明	<p>昨年度比で約1.0%の増産となったが、排出量は約1.5%の削減となった。 計画書作成の際は平成30年度の製造量を約24万kLと予測したが、直近の売上げ増加により、今後は緩やかながら、製造量のアップを見込んでいる。 排出原単位の削減率は2.6%であり、今後も省エネ施策の継続的な実施により、更なる排出原単位の削減を目指す。</p>							
第三年度 (2018年度)	排出量	26,824	t-CO ₂	削減率	▲8.0%	排出原単位	88.84	t-CO ₂ /千kL
	調整後	26,824	t-CO ₂	削減率	▲8.0%		削減率	8.6%
目標等の達成状況及び説明	<p>昨年度比で約12%の増産となり、排出量はアップしたものの、原単位では約6.2%減で大幅に改善された。 その要因として、以下の2点が挙げられる。 ・本社⇄工場間での省エネアイテム抽出による、ビール製造工程、およびパッケージング工程での蒸気使用量の適正化 ・排水処理設備における嫌気処理比率アップ、および冬季加温の適正化</p>							
計画期間全体の排出状況に関する説明	<p>ビール類製造量が順調に伸び、基準年度である2015年度から排出原単位で約8.6%の削減と目標をクリアすることが出来た。 この3か年で省エネルギーを目的とした設備投資は実施していないが、各工程の細かな省エネアイテムの積み上げで、目標を達成できたと考えている。</p> <p>以前はごく限られた品目を製造する工場であったが、消費者の嗜好の多様化により“少量多品種工場”へ変貌していく中で、今後はより細かな運転管理を継続していくことで、更なるCO2排出削減が必要となる。</p>							

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			目標原単位		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	24,838	1	25,948	1	25,575	1	26,824
1,500k l 以上 3,000k l 未満								
500k l 以上 1,500k l 未満								
500k l 未満								
合計	1	24,838	1	25,948	1	25,575	1	26,824

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	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	年度			実施済	1/1	—	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	非該当	非該当	/	—	年度	該当設備なし		非該当	/	—	年度	該当設備なし		非該当	/	—	年度	該当設備なし	
	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	非該当	非該当	/	—	年度	該当設備なし		非該当	/	—	年度	該当設備なし		非該当	/	—	年度	該当設備なし	
	13	照明設備の高効率化	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		
	14	事務所機器の待機電力管理	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		
	15	機器性能管理	設備	実施済	実施済	(設備の種類) 小型貫流ポンプ 20/20	—	年度			実施済	(設備の種類) 小型貫流ポンプ 20/20	—	年度			実施済	(設備の種類) 小型貫流ポンプ 20/20	—	年度		
	16	冷凍機の冷水出口温度管理	設備	非該当	非該当	(設備の種類) /	—	年度	空調用冷凍機なし		非該当	(設備の種類) /	—	年度	空調用冷凍機なし		非該当	(設備の種類) /	—	年度	空調用冷凍機なし	
	17	燃焼設備の空気比管理	設備	実施済	実施済	(設備の種類) 小型貫流ポンプ 20/20	—	年度			実施済	(設備の種類) 小型貫流ポンプ 20/20	—	年度			実施済	(設備の種類) 小型貫流ポンプ 20/20	—	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) 小型貫流ポンプ 20/20	—	年度			実施済	(設備の種類) 小型貫流ポンプ 20/20	—	年度			実施済	(設備の種類) 小型貫流ポンプ 20/20	—	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) 蒸気ポンプ 1/1	—	年度			実施済	(設備の種類) 蒸気ポンプ 1/1	—	年度			実施済	(設備の種類) 蒸気ポンプ 1/1	—	年度		
	20	工業炉表面の断熱強化	設備	非該当	非該当	(設備の種類) /	—	年度	該当設備なし		非該当	(設備の種類) /	—	年度	該当設備なし		非該当	(設備の種類) /	—	年度	該当設備なし	
	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) 空気圧縮機 5/5	—	年度			実施済	(設備の種類) 空気圧縮機 5/5	—	年度			実施済	(設備の種類) 空気圧縮機 5/5	—	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) 空気圧縮機 5/5	—	年度			実施済	(設備の種類) 空気圧縮機 5/5	—	年度			実施済	(設備の種類) 空気圧縮機 5/5	—	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	実施状況			
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			/	—	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			—	/	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			—	/	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			/	—	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			/	—	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)					
		3.13 %		26,824		3,109.0		2,270.6		838					
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	排水処理系統の1系列化	横浜工場	2013	横浜工場の排水処理には1系、および2系があり、並列状態で稼働していた。省エネルギーの取組みとして、エネルギー使用の削減と共に用水使用の削減も実施してきた。排水量の削減に伴い、排水処理においても1系統のみで対応できる状況であった。	都市ガス	933	千m3	2140.6	平成25年10月に並列状態で運転していた排水処理場について、1系列化を実行した。これにより、曝気用ブロワーなどの大幅な電力量削減に繋がった。	都市ガス	707	千m3	1,620.7	519.9	0 千円
2	コジェネレーションからの廃熱利用拡大	横浜工場	2014	ビール製造において、缶詰、壺詰等のパッケージングでの結露防止を目的に、ビール充填時に0℃程度まで冷やしたものを常温程度まで上昇させる工程があり、そこで蒸気を使用し加温していた。	都市ガス	422	千m3	968.4	横浜工場では大規模なコジェネレーションを保有しており、温水回収が余剰な状態であったため、ビール充填後の缶、瓶の昇温に温水を供給するフロー変更を実施。結果として、蒸気使用量の削減に繋がった。	都市ガス	283	千m3	649.8	318.5	11,000 千円
															千円
															千円
															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	バイオガスコージェネレーションシステム	2004年度	バイオガス・都市ガス混燃システム ガエンジン:920kW, 総合効率:約80%	
2	ガスエンジンコージェネレーションシステム	2007年度	都市ガス専燃、5,750kW×3基 排ガスボイラー-3t×3基, 総合効率:約70%	余剰電力を売電
3	嫌気処理設備の増設	2008年度	EGSB式嫌気処理設備 (処理能力14t-COD/日)	
4	バイオガス専燃ボイラー新設	2008年度	2.5t×3基	
5				

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	横浜工場	0t-CO2	株式会社F-Power
2		年度			
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	1. 用水の効率的な利用 2. エネルギーの有効利用 3. 副産物・廃棄物の排出抑制、適正処理、再資源化 4. 自然エネルギー（主に排水処理バイオガス）の有効利用 5. 工場周辺美化活動、水源植樹活動
計画期間内に実施する対策	上記取組みの継続 用水原単位については平成30年度までに5.0m ³ /kLの達成を目標とする。
第一年度実績	エネルギー使用量の削減と共に、用水の使用量削減にも取り組んでいる。 基準年度（H27年度）の用水原単位は5.2m ³ /kLに対し、H28年度の用水原単位は5.3m ³ /kLで、やや悪化している。
第二年度実績	エネルギー使用量の削減と共に、用水の使用量削減にも取り組んでいる。 H29年度の用水原単位は6.0m ³ /kLで、基準年度（H27年度）の用水原単位は5.2m ³ /kLに対し、大幅に悪化している。 製造品目の増加が主な原因と考えられ、今後は洗浄等による節水についても強化していく。
第三年度実績	エネルギー使用量の削減と共に、用水の使用量削減にも取り組んでいる。H30年度の用水原単位は6.0m ³ /kLで、昨年とほぼ同水準であった。引き続き、今後は洗浄等による節水についても強化していく。なお、緑地保全に対する取り組みは継続的に実施しており、場内の緑地と共に、現在は横浜環状北線の高架下緑地を敷地外緑地として管理している。この取り組みが評価され、昨年は緑化センター会長賞を受賞している。

14 実施状況等に対する自己評価

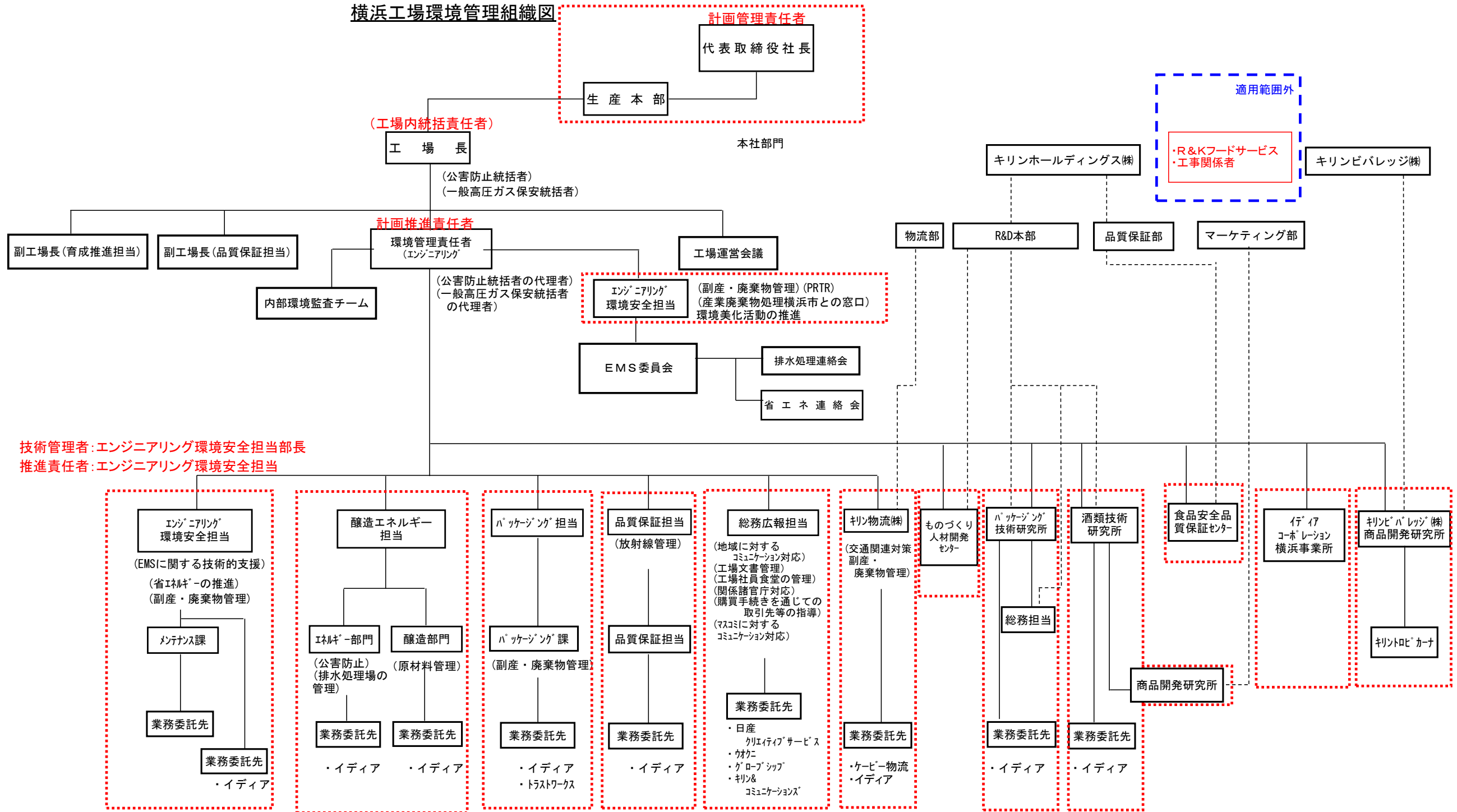
この3ヵ年で省エネルギーを目的とした設備投資は実施していないが、各工程の細かな省エネアイテムの積み上げで、エネルギー原単位は目標を達成できたと考えている。

エネルギー原単位は改善した一方、用水原単位については苦戦している状況が継続している。
今後、水資源確保のためにも、用水使用量の削減についても取り組んでいく。

横浜市地球温暖化対策 推進体制図

横浜工場環境管理組織図

- 敷地内付設組織**
- 麒麟麦酒株
マーケティング部
①商品開発研究所部長代理
 - 麒麟ホールディングス株
R&D本部
②酒類技術研究所長
③パッケージング技術研究所長
④総務担当部長
⑤ものづくり人材開発センター長
品質保証部
⑥食品安全品質保証センター長
 - 麒麟ビバレッジ株
⑦商品開発研究所長
 - グループ企業
⑧レストラン ビアホート店長
⑨ビアブールリー
スプリングバレー店長



・() ごと(委託先を含む)に環境目標及び実施計画を作成する。