

4 温室効果ガスの排出の状況

計画期間 3 年度目（令和 6 年度）の温室効果ガス排出の状況

①エネルギー起源二酸化炭素の排出量		15,494	t-CO ₂
（温① 二室を 酸効除 化果く 炭ガ 素排 換出 算）	②非エネルギー起源二酸化炭素（③を除く。）		t-CO ₂
	③廃棄物の原燃料使用に伴う非エネルギー起源二酸化炭素		t-CO ₂
	④メタン		t-CO ₂
	⑤一酸化二窒素		t-CO ₂
	⑥ハイドロフルオロカーボン類		t-CO ₂
	⑦パーフルオロカーボン類		t-CO ₂
	⑧六ふっ化硫黄		t-CO ₂
	⑨三ふっ化窒素		t-CO ₂
	⑩エネルギー起源二酸化炭素（発電所等配分前）		t-CO ₂
	温室効果ガス総排出量（①～⑩合計）		15,494	t-CO_{2}

5 温室効果ガス排出量の抑制に係る目標の達成状況

(1) 温室効果ガス排出量の抑制目標の達成状況

温室効果ガスの抑制の目標設定方法	原単位排出量
------------------	--------

項 目	基準年度の実績		目標		計画期間の実績				
	令和 3 年度		令和 6 年度		令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度		
温室効果ガス 総 排 出 量		t-CO ₂		t-CO ₂		t-CO ₂		t-CO ₂	t-CO ₂
削減率（対 基準年度）			%		%		%	%
温室効果ガス みなし総排出量			t-CO ₂		t-CO ₂	t-CO ₂
削減率（対 基準年度）			%		%	%

項 目	基準年度の実績		目標		計画期間の実績					
	令和 3 年度		令和 6 年度		令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度			
原単位あたりの 排 出 量	93.77	kg-CO ₂ / kl	53.45	kg-CO ₂ / kl	50.14	kg-CO ₂ / kl	43.36	kg-CO ₂ / kl	43.15	kg-CO ₂ / kl
削減率（対 基準年度）	.....		43.0	%	46.5	%	53.8	%	54.0	%
原単位あたりの みなし排出量	.....		.....			kg-CO ₂ / kl		kg-CO ₂ / kl		kg-CO ₂ / kl
削減率（対 基準年度）	.....		.....			%		%		%

(2) 進捗状況に対する自己評価（目標の達成／非達成の理由）

令和5年5月より工場中部電力ミライズ(株)様より購入する電力について全てCO₂フリー電力へ切替た事及び太陽光発電（PPA）によって工場全電力使用量の92%（残りの8%は自己託送電力としてアサヒビール(株)吹田工場にて発電分）についてCO₂排出量が実質0tとなった事並びに、高効率冷凍機の導入による電力原単位の向上、高圧貫流ボイラ導入による燃料原単位の向上効果もあり目標削減率を大きく上回る事が出来た。

- 備考1 温室効果ガスの排出の状況のうち、エネルギー起源二酸化炭素を除く温室効果ガスの排出量については、温室効果ガスの種類ごとに3,000トン以上の場合に限り計上してください。
- 備考2 温室効果ガス総排出量とは、エネルギー起源二酸化炭素の排出量と、種類ごとに3,000トン以上の温室効果ガスの排出量の合算をいいます。
- 備考3 原単位あたりの排出量とは、事業活動の特性を的確に示すものとして事業者自らが選択する工場等の床面積、製品の出荷量その他の指標になる単位量あたりの温室効果ガス排出量をいいます。
- 備考4 温室効果ガスみなし総排出量とは、温室効果ガス総排出量に対し、クレジット等の環境価値に相当するもの及び再生可能エネルギー等の利用による温室効果ガスの削減量等を調整したものをいいます。

6 温室効果ガスの排出の抑制に係る措置の実施状況

(1) 自らの事業活動に伴い排出される温室効果ガスの抑制に係る措置の実施状況

取組の区分	具体的な取組の内容	取組の目標	取組の実施状況
一般管理	<ul style="list-style-type: none"> 環境管理責任者、工場長、各部門長、管理職からなる環境管理委員会を設置し、取組目標を設定。 省エネ委員会、省エネ分科会を設置し、エネルギー使用量の把握、解析、施策立案。 環境マネジメントプログラムにて日常活動目標を設定する。 	<ul style="list-style-type: none"> 環境管理委員会を4半期に1回開催し、取組目標の進捗管理、情報の共有を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 環境管理委員会及び省エネ委員会：4回/年実施（4、7、10、1月） 省エネ分科会：1回/月実施 環境マネジメントプログラム：目標5件/6件達成
省エネルギー・省資源の推進/冷暖房	<ul style="list-style-type: none"> 空調温度（冷房28℃、暖房20℃）適正化の励行、不使用室の空調停止徹底 クールビズ、ウォームビズの推奨 	<ul style="list-style-type: none"> 空調温度適正化及び不使用室、退室時の空調停止依頼メールを定期的に発信。 	<ul style="list-style-type: none"> 集中空調温度適正化継続実施 通年でビジネスカジュアルの推進実施
省エネルギー・省資源の推進/照明	<ul style="list-style-type: none"> 場内照明LED器具へ計画的に更新。 	<ul style="list-style-type: none"> ボイラ室、冷凍機室、排水処理場照明器具LED器具へ更新 	<ul style="list-style-type: none"> 場内照明LED化（第1装製棟、会議室、組合事務所、ろ過CIP室：合計▲16千KWh/年削減）
省エネルギー・省資源の推進/設備運転の効率化	<ul style="list-style-type: none"> 高効率ターボ冷凍機新規導入による電力削減 高効率ターボ冷凍機稼働率最大化による電力削減 エアークンプレッサーインバーター機の運用見直しによる負荷率改善（アンロード運転の削減） 	<ul style="list-style-type: none"> 高効率冷凍機の導入及び稼働率最大化により冷凍機成績係数を10%改善する 	<ul style="list-style-type: none"> 猛暑及び外気温が高い日が継続した影響で高効率ターボ冷凍機優先稼働にも拘らず、冷凍機成績係数前年度比0.11（2.1%）悪化（137Mwh増加） 高圧貫流ボイラ3基追加導入及び既設水管ボイラ1基撤去工事に伴う切替、試運転、蒸気放出等の影響により：都市ガスボイラ総合効率前年度比9.9%悪化（23千GJ/年増加） エアークンプレッサーインバーター機運用及び台数制御見直し：負荷率前年比0.1%悪化（4Mwh増加）
工場等の製造工程における取組	<ul style="list-style-type: none"> スチームエジェクターによる煮沸工程の蒸気使用量削減（麦汁煮沸で発生する排熱を回収して煮沸に再利用） 缶列常温充填を定常化し蒸気使用量を削減する 	<ul style="list-style-type: none"> スチームエジェクター蒸気年間削減量：5,200GJ以上 常温充填蒸気年間削減量 	<ul style="list-style-type: none"> スチームエジェクター使用により煮沸蒸気使用量9153GJ/年削減 加温機の温度設定変更に伴い蒸気使用量前年比876GJ増加
再生可能エネルギー及び未利用エネルギー利用	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電稼働開始（令和4年3月より）による自然エネルギーの有効活用。 缶列常温充填の冷熱を回収して麦汁冷却用冷水の冷却をおこない冷凍機負荷を軽減する 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電設備年間発電量：673MWh 年間冷熱回収量：2,000GJ以上 	<ul style="list-style-type: none"> 太陽光発電：654MWh/年発電（工場全体電力使用量の2%相当） 缶列常温充填により冷熱を16078GJ/年回収（冷凍電力26MWh/年削減）
環境価値（クレジット等）の活用	<ul style="list-style-type: none"> 中部電力ミライズ(株)からの購入電気の内、リース物件の倉庫で使用する電気を除く全ての電気をCO2フリー電気（非化石証書に基づく）へ切替 	<ul style="list-style-type: none"> 工場で使用する電力の再生可能エネルギー比率95%以上 	<ul style="list-style-type: none"> 中電力ミライズ(株)からの購入電力プランを全てCO2フリー電力に切替完了し、工場使用電力の92%をCO2排出量実質0達成（残りの8%はアサヒビール(株)吹田工場からの自己託送電力：ガスエンジン、ガスタービン、太陽光の混合発電の為、CO2排出あり） ※2024年2月より自己託送契約電力を2,200kw→3,500kwに変更した事により、自己託送電力比率が増加した。
水資源の有効活用	<ul style="list-style-type: none"> 飲料列純水/濃縮水ブロー水の回収再利用。 排水処理水の再利用、使用先拡大。 	<ul style="list-style-type: none"> 純水/濃縮水ブロー年間回収量40,000m3 	<ul style="list-style-type: none"> 純水ブロー回収量：22487m3/年 濃縮水ブロー回収量：23392m3/年 新規余剰ブロー水回収：14614m3/年 合計回収量：60493m3/年（前年比36%増加）
ハイドロフルオロカーボン等の排出抑制	<ul style="list-style-type: none"> 2009年（平成11年）よりフロン使用機器を撤廃し「完全ノンフロン化工場」を継続中 	<ul style="list-style-type: none"> 完全ノンフロン化工場継続 	<ul style="list-style-type: none"> 令和6年4月以降は完全ノンフロン化を取りやめ、従来の積極的にフロン機器を選定する→効率面・安全面・メンテナンス性を含め総合的に判断して完全ノンフロンに捉われずに機器を選定していくという方針に変更

(2) 再生可能エネルギー及び未利用エネルギーの利用の状況

ア 計画期間 3 年度目 (令和 6 年度) における利用の状況

導入年度	設備等の種類	概要 (規模、性能、発生エネルギー量等)
平成 8 年度	嫌気性排水処理設備	バイオガスをボイラ燃料として再利用: 4 4 2 千 m ³ / 年回収
平成 2 1 年度	仕込煮沸工程排熱利用	煮沸排蒸気の排熱を利用し温水製造: 1 5 3 4 5 G J / 年回収
令和 3 年度	太陽光発電設備	太陽光パネル容量: 5 4 9 KW、年間発電量: 6 5 4 千 KWh
令和 3 年度	缶列常温充填冷熱回収	冷熱を 1 6 0 7 8 G J / 年回収 (冷凍電力 2 6 MWh 相当)

イ 上記のうち、他のものに供給した電力及び熱

区分	再生可能エネルギーの種類	温室効果ガス換算量 (みなしの削減量)
電力		t-CO ₂
熱		t-CO ₂

(3) 環境価値 (クレジット等) の活用の状況

計画期間 3 年度目 (令和 6 年度) におけるクレジット等の利用

クレジット等の種類	創出地	温室効果ガス換算量 (みなしの削減量)
		t-CO ₂
		t-CO ₂
		t-CO ₂
		t-CO ₂

(4) みなしの排出量の算定に利用した温室効果ガス換算量 (みなしの削減量) の合計

t-CO ₂

(5) その他の地球温暖化対策に係る措置の実施状況

<ul style="list-style-type: none"> ・空缶洗浄工程で使用する洗浄水を回収、活性炭処理、滅菌処理し、場内の洗浄水として 1 1 2, 3 5 7 m³ / 年再利用 ・排水処理場最終処理水の一部を滅菌処理後、場内緑化散水、排水ポンプシール水、場内各所の洗浄水等として再利用継続 (年間: 約 1 0 0, 0 0 0 m³) ・廃棄物分別による 1 0 0 % リサイクル化継続
--

(6) 「環境保全の日」等に特に推進すべき取組の実施状況

<ul style="list-style-type: none"> ・ノー残業デー (定時退社の推進) ・休日ノー工事デーの設定 ・総合事務所において休憩時間の消灯
--