

私たち
ジェイ・バスは、
人びとの「移動」を
支えています。

J BUS

環 2019 境
報 告 書

ジェイ・バス株式会社

J BUS ENVIRONMENTAL REPORT

CONTENTS

会社概要	
ごあいさつ	
1 製品紹介	一般製品 人と環境にやさしいバスづくり
2 環境マネジメントシステムの状況	環境マネジメントシステムの取組 社会的取組の状況
3 環境負荷低減の取組	地球温暖化防止・CO ₂ の削減 化学物質管理の取組 廃棄物削減 その他の環境設備
4 小松工場の活動	2019年度目的・目標 エネルギー削減
5 宇都宮工場の活動	2019年度目的・目標 省エネ・CO ₂ 削減

〈報告対象期間〉
2019年度（2019年4月～2020年3月）を対象にしておりますが、活動については一部直近のものを記載しております。また、必要に応じてデータはそれ以前のものから利用しています。

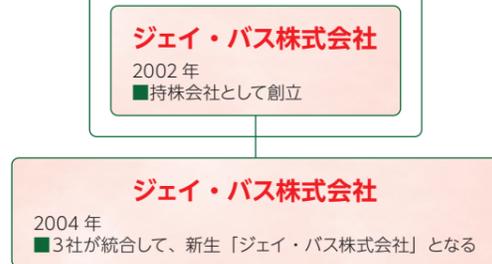
〈報告対象範囲〉
ジェイ・バス株式会社 小松工場並びに宇都宮工場の、国内における環境への取組について取りまとめています。

〈作成部署〉
作成及び社外との窓口を総務部安全グループが担当しております。

会社概要

商号	ジェイ・バス株式会社
工場所在地	【本社 小松工場】 石川県小松市串町工業団地 30 番地 TEL：0761-44-8610 【宇都宮工場】 栃木県宇都宮市中岡本町 2857 番地の 2 TEL：028-673-6060
設立	2002年10月1日
資本金	19億円
従業員数	1,834人（2020年3月31日現在）
主な事業内容	大型・中型・小型バス（観光・路線・自家用）の生産
売上高	969億円（2019年4月～2020年3月）

<p>日野車体工業株式会社</p> <p>1908年 ■ 脇田健太郎個人経営で東京芝浦において自動車車体製作を創業（帝国自動車工業前身）</p> <p>1945年 ■ 金沢航空工業株式会社設立（金産自動車工業前身）</p> <p>1975年 ■ 両社合併、「日野車体工業株式会社」に社名変更</p> <p>2002年 ■ 本社工場を小松市に移転</p>	<p>いすゞバス製造株式会社</p> <p>1948年 ■ 大型バス製造開始（現：川崎重工業株式会社）</p> <p>1986年 ■ 「アイ・ケイ・コーチ株式会社」創立 いすゞ自動車株式会社 川崎重工業株式会社</p> <p>1995年 ■ 「いすゞバス製造株式会社」に社名変更</p>
---	--



代表取締役社長
山中 明人

ジェイ・バスの地球環境保全への取り組みを、「2019年度環境報告書」にご紹介させていただきます。

新型コロナウイルス感染拡大による移動の制限もありバス事業にとりまして初めて経験する様々な困難に見舞われております。しかしこのようなコロナ禍で最前線に対応されております医療関係者の皆様や人流・物流を支えてくださっている事業者の皆様に敬意を表すとともに感謝申し上げます。

ジェイ・バスの企業理念であります「安全・快適に人びとの移動を支える」を社の使命とし、それに適したバスをお客様に提供することで社会に貢献して参りました。

弊社におきましても、より安全にバスをご利用いただくために感染予防商品の開発等を通じ社会に貢献してまいります。

また、地球環境側面では環境に優しいバスを開発・生産し、お客様にお届けする事は大切であり近年では、CO₂排出削減効果が大きい大量輸送を可能にしたハイブリッド型連節バスをはじめCO₂排出ゼロの燃料電池バスなど環境に配慮したバスをご提供させて頂いております。

今後も環境に配慮したバスのご提供を通じ社会に、そして地球環境の改善に貢献して参ります。

ジェイ・バスは、2003年に宇都宮工場、そして2004年に小松工場がISO14001の認証を取得し、宇都宮・小松両工場の環境にまつわる情報交換やベンチマークを通じて、両工場の長所を活かした業務効率化と生産性向上、環境負荷低減に資する新しい設備や技術の導入を進めております。

生産活動における環境負荷低減の取り組み課題としては、廃棄物削減や省エネによるCO₂削減ならび有害化学物質の工場からの排出量低減と近年環境負荷物質の使用規制も世界中に広まりつつあり、製品に使用される原材料に対しても化学物質の使用管理を強化し環境負荷物質の低減の動きを進めています。

そのなかで、ISO14001の規格が2015年版に改訂することを機に、両工場の認証を統合して効率よく早く共通の環境課題の改善を進められるよう組織の見直しも致しました。特に省エネルギー活動に関しては、環境に配慮した業務プロセスを追求し、自動車業界や株主様の動向に沿いジェイ・バスとしての中長期計画の視点で日常改善や省エネルギー投資を行いながら社会の一員としての役割を進めていきます。

またジェイ・バスは、地域社会への貢献活動にも力を入れ、社会的責任を果たす中で多くの活動を進めています。

例えば、バスに親しんで頂くために、小・中・高等学校の生徒様や地域の多くの皆様に、工場を見学してもらうことや、従業員とご家族・近隣の方々に参加してもらう両工場夏祭りを開催して楽しんで頂いております。

更には、工場周辺の清掃活動や、小松地区において森林整備里山保全事業にも積極的に参加し、春と秋の年2回行政の皆様と共に開催し、社内活動として定着しています。

今後もクリーンな工場そして生産工程から生み出す『地球環境に優しいバス』の提供と、環境保全活動を全社で継続的に推進することをお約束します。

本誌、環境報告書にて、弊社の地球環境への取り組みをご理解いただければ幸いです。



小松工場 敷地面積 201,883 m²/建築面積 72,379 m²



宇都宮工場 敷地面積 111,855 m²/建築面積 47,958 m²

一般製品



人と環境に優しいバスづくり

環境配慮製品

〈ハイブリッドバス〉

発進や加速、登坂など大きな力が必要な時にモーターが作動してエンジンの駆動力をアシスト。また、減速や制動時にモーター兼発電機を発電機として作動させ、バッテリーに充電（エネルギー回生）します。排出ガスやPMの大幅な低減など優れた環境性能を発揮します。



大型路線バス (ハイブリッド)



ハイブリッド連節バス



環境方針

当社は、地球環境保全が人類共通の最重要項目の一つであることを認識し、環境にやさしく地域に調和できる工場づくりと、社会を豊かにするバス造りを目指し、全員参加で環境活動を行なう。

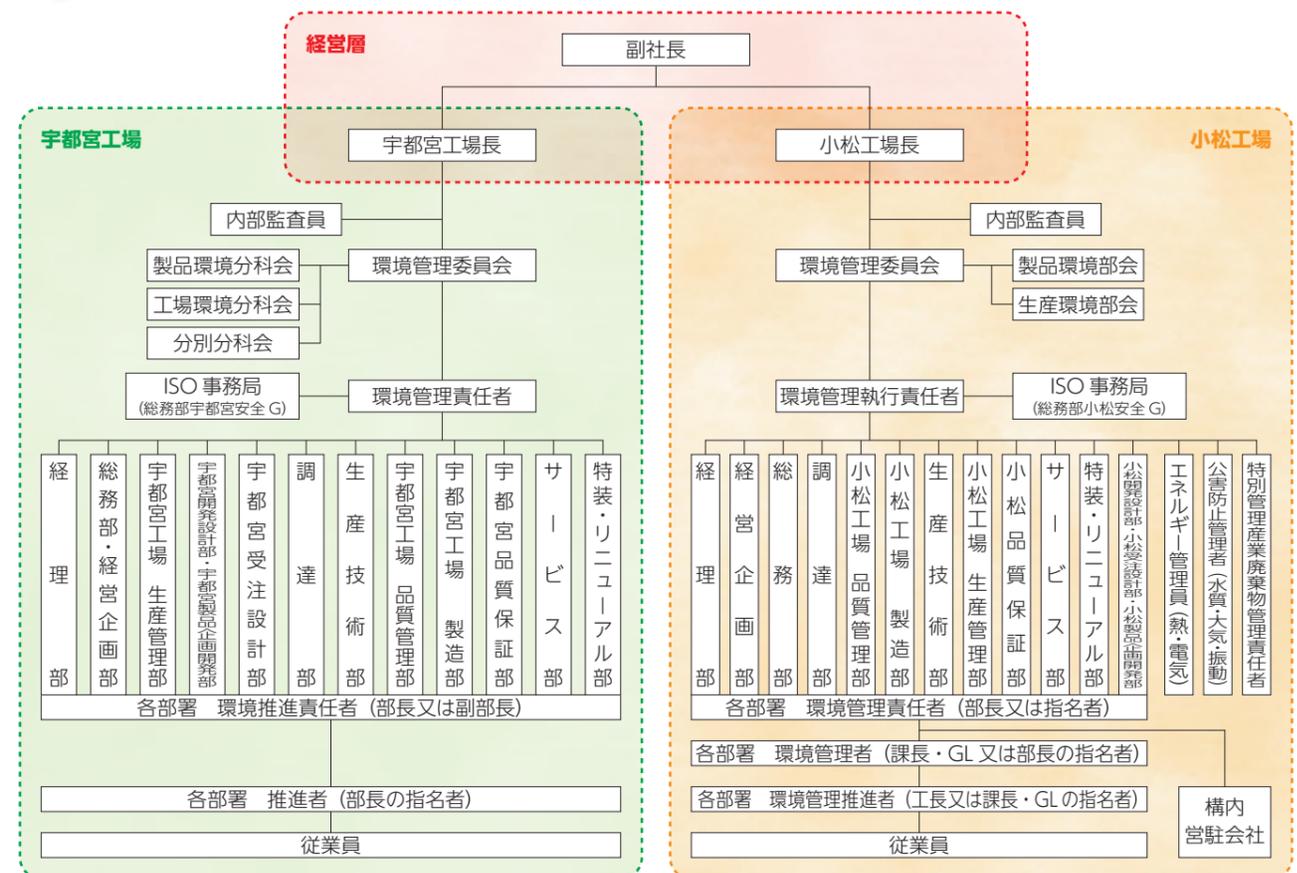
推進項目

1. 環境関連法規・協定等を遵守し、地球環境への汚染防止と予防に努める。
2. 当社製品の設計、部品供給、製造、サービス等において、環境に配慮した事業プロセスを追求し、環境負荷の軽減に努める。
3. 地域社会とのコミュニケーションを図り、地域における環境保護活動に積極的に協力する。
4. 環境マネジメントシステムを、継続的に改善する。

2019年7月1日 ジェイ・バス株式会社 副社長 石川 哲朗

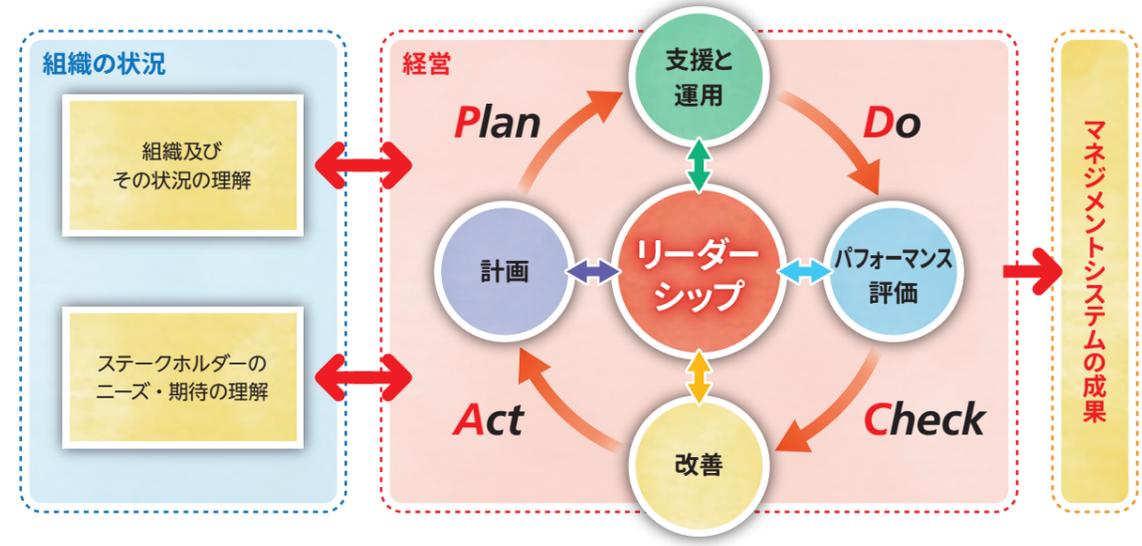
制定：2017/04/01 改訂：2019/07/01 管理No.：EMS-2-5.2-01-Y 文書コード：JB2

環境管理体制

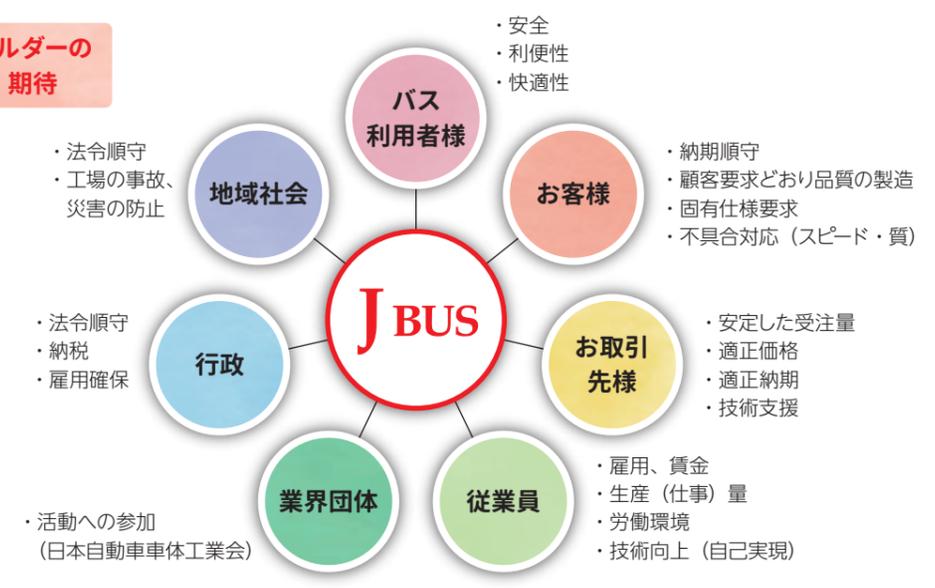


環境マネジメントシステムの取組

ISO14001の2015年度版改定を機に小松・宇都宮で認証の統合を実施しました。
 2015年版に伴い、
 ・トップマネジメントのリーダーシップを明確化しました。
 ・組織の状況（外部・内部）を理解し課題を決定させマネジメントシステムの継続的改善を図ることでその成果を明確にしました。



ステークホルダーのニーズ・期待



環境法規制に関する順守状況

年々強化される法規制に、今後も確実に対応していく必要があります。ジェイ・バスではインターネットによる法改正情報をはじめ業界紙や各団体からの情報を適性に処理し、マネジメントシステムの手順にそって監視及び順守評価を行っています。水質、大気、土壌、騒音・振動その他についても規制をクリアしています。

教育・訓練

内部監査員教育をはじめ各階層・業務に応じた教育活動をしています。
 又、事故・災害などの緊急事態に備え、各職場に応じた訓練・テストを実施しています。

環境教育



緊急流出を想定した訓練



内部監査



内部環境監査では、監査員が単に不適合を指摘するだけでなく、被監査部署の環境管理者と、不適合発生原因の追究を行い、再発防止とEMSの管理レベルの向上を図っています。



防災訓練

社会的取組の状況

工場周辺地域の清掃活動を定期的に実施しています。



夏祭り



工場見学



小松、宇都宮両工場とも工場内見学は随時行われており周辺地域の学校をはじめ近県・海外のお客様もいらしております

年1回 構内を開放し夏祭りを実施しており、近隣住民とのコミュニケーションに一役買っています。ステージでのショーや多数の出店が雰囲気盛り上げ、どなたにも充分楽しんでいただいております。

交通安全運動の参加



献血活動

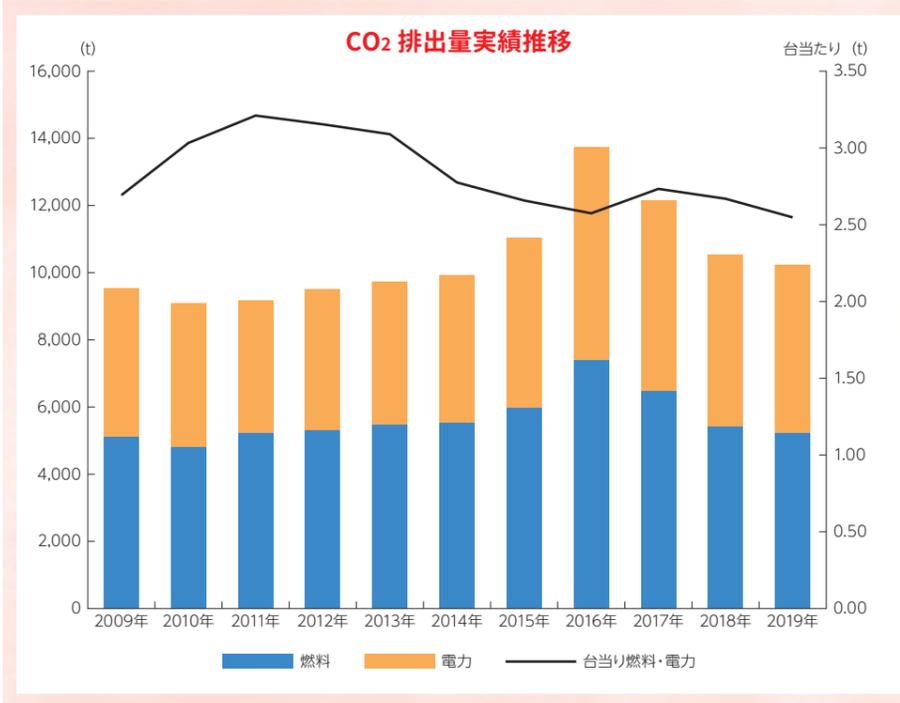


森林整備事業 (小松工場)



環境負荷低減の取組

地球温暖化防止・CO₂の削減



取組内容事例

- ・塗装ブース給排気ファン省エネ化
- ・組立工程一部 LED 化 (天井水銀灯→LED)
- ・工場内エアコン更新による省エネ化
- ・コンプレッサー一部更新
- ・ボイラー一部更新
- ・パソコンをノート型に切替
- ・フォークリフト老代によるバッテリー化
- ・運搬車老代によるバッテリー化

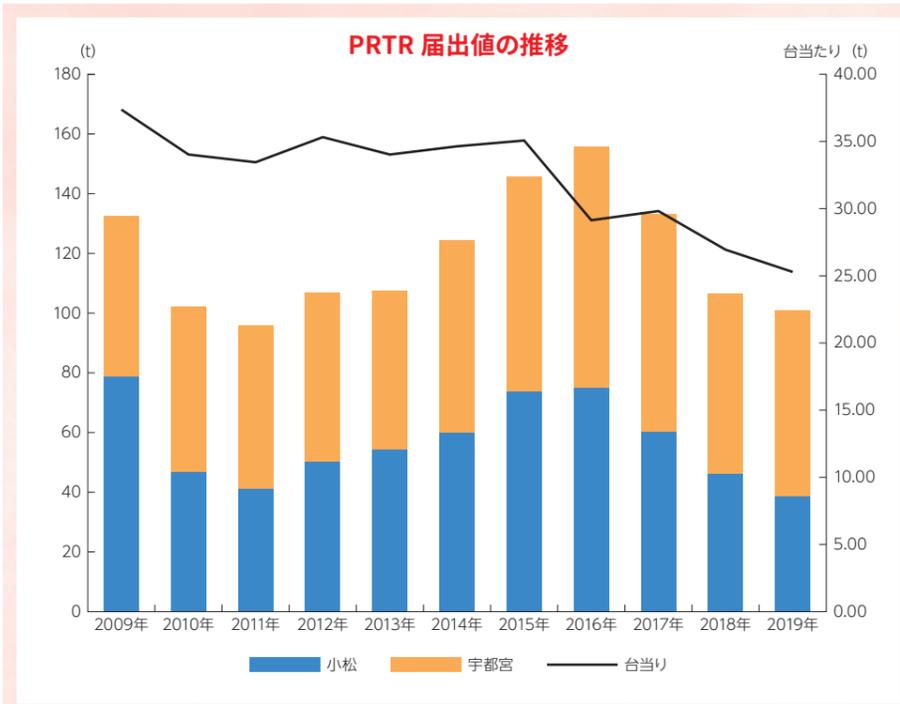


都市ガス (宇都宮)



LNG プラント (小松)

化学物質管理の取組



取組内容事例

- ・下、中塗りの1コート化
- ・塗装機器洗浄用シンナーの PRTR 非該当化
- ・脱脂シンナーの PRTR 非該当化

塗装関連設備



塗装ロボット



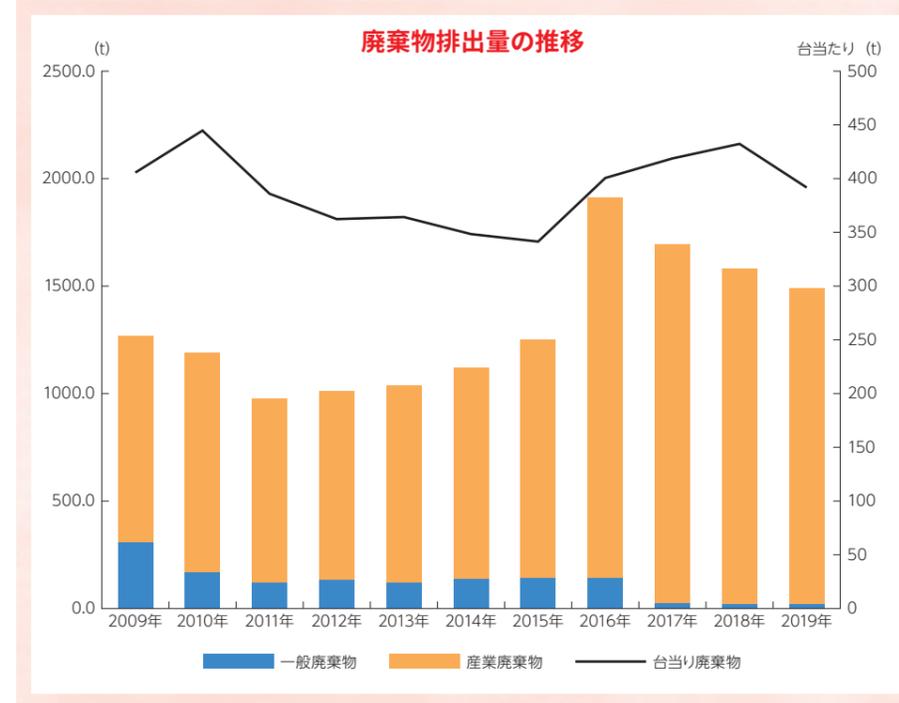
粉体塗装



電着塗装

廃棄物の削減

廃棄物等総排出量及び廃棄物最終処分量



廃棄物の分別収集による、有価物化及び再資源化を推進していきます。3R活動を進め、製品・材料の歩留り改善や通箱化、保護材の再利用により廃棄物の削減に努めていきます。また、リサイクル性の向上や有害物質の使用量の削減をすることで、人と環境にやさしい企業をめざします。

取組内容事例

- ・廃棄物の有価物化による廃棄量の削減
- ・廃棄物の分別収集による、廃棄物の資源化
- ・塗装汚泥の脱水率向上 (強制乾燥による汚泥の減量化)
- ・塗料の発注量の適正化による廃棄量の削減
- ・ダンボール梱包部品の通箱化
- ・梱包用ビニールの再利用
- ・床材自動裁断機導入による廃棄物削減 (ネスタング化による歩留まり向上)



廃棄物一時保管所



塗装カス回収設備

その他環境設備



排水処理設備と遊水池



生活排水処理



排水処理



油水分離

小松工場 2019 年度目的・目標

	環境目標	実施項目
工場主要課題の推進	エネルギー削減 廃棄物削減	電気・LNG使用量の削減 リサイクル率の向上 有料廃棄物の削減
法的及びその他の 要求事項順守	EMSで特定した要求事項順守 適切な届出と有資格者の確保	適用される法令の定期的な監視・測定 各種関連法規に則した資格の取得と届出 対象設備に対する職場内での点検の実施
著しい環境側面	水質（排水流出）事故の予防 環境重要施設の改善 環境パトロール	全ての排水経路、関係設備・施設の管理 施設の改善による環境リスク低減（管理手順、教育・訓練の改善含む） 環境重要施設の維持、改善
生産環境部会	環境測定（公害測定） 化学物質管理	各種関連法規に則した測定（水質、大気、VOC、騒音・振動、臭気、地下水） PRTR・VOC物質の削減活動
製品環境部会	化学物質管理	化学物質管理の実施と国際規制に対する順守
	省資源 ・USBハーネスの回路・経路見直しによる部材削減 ・塗装型紙用トレーシングペーパー使用量削減 ・RU車表皮材廃棄削減 軽量化 ・バゲー・ジロックの軽量化	回路・経路の見直し 出力方法の見直し 板金+レザー張り製から樹脂製に変更 集中バゲー・ジロックの変更
教育・訓練、継続的改善	ISO14001 関連教育 法定有資格者の育成 内部環境監査員の育成	定期的な教育実施、2015年版切替による教育実施 有資格者各部署申請 必要人数の確保 内部環境監査員の増員
地域社会の環境保全と コミュニケーション	排水濃度の法基準（自主基準含む）順守 地下水の監視 工場敷地の緑化 地域社会の環境ボランティア活動	油水分離槽の監視・測定（雨水排水の農業用水への影響を考慮） 井戸水の定期測定 構内緑地の維持管理・職場花壇の植え替えによる快適性向上 工場周囲の清掃活動
情報開示・共有化	環境保全項目の報告 環境報告書の作成	推進状況報告 データ報告（1回/月） ホームページへの掲載・関係者への配布

2019 年度改善事例 エネルギー削減

〈提案名〉 GHP 更新

〈工法〉 固定費の削減

〈概要〉 ガスヒートポンプ空調を更新することにより、電気、LNGの消費を低減する

〈従来〉
現行 GHP



現在使用しているガスヒートポンプ空調の冷媒が生産中止となり今後修理できなくなる。

導入後 17年が経過している

〈改善内容〉
新型 GHP



最新型に更新することにより電力、LNGの消費を削減する

〈効果予測〉

- 省エネ効果
- ・契約電力量：279千円/年
- ・電力削減量：23,307kWh/年 × 10円/Kwh = 233千円/年
- ・LNG削減量：40,186Nm³/年 × 70円/Kwh = 2,813千円/年

279千円/年 + 233千円/年 + 2,813千円/年 = **3,325千円/年**

2019 年度改善事例 化学物質管理

〈提案名〉 HST マーキング用シンナーの溶剤変更

〈工法〉 PRTR 対象物質削減

〈概要〉 HST マーキング用シンナーの溶剤をトルエンフリーにする事により PRTR 対象物質の低減を図る

〈従来〉
・HST マーキング用シンナー（車内塗料の希釈シンナー）
PRTR 含有量
トルエン **55%**



〈改善内容〉
溶剤をトルエンフリーにする

左記 PRTR 含有量 **0%**

〈効果予測〉
PRTR 該当物質の低減

対象物質 トルエン 55%
1kgの含有量 550g
年間削減量 2,904kg

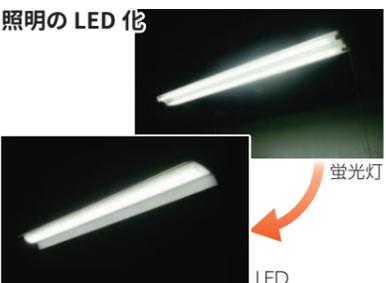
宇都宮工場 2019 年度目的・目標

	環境目標	実施項目
廃棄物削減	1) 資材費低減	改善原資の発掘、改善実施
	2) 最終埋立処分量削減	対策と運用 新規産廃業者検討
	3) 仕損じ金額の削減	設計ミス低減による仕損金額低減
	4) 焼却ゴミ年間排出量減量化	手順書による運用、及びネットワーク活用
	5) リサイクル用紙廃棄の管理	月1回グループ MTG にて改善立案活動と実績報告
	6) 再生紙活動	社内発生古紙を製紙会社へ持ち込み、再生紙用材料として活用
省エネルギー	1) CO2排出量削減	電力、A重油、都市ガス使用量 改善積上げ
	2) フォークリフト燃料削減	フォークリフトスピード抑制
	3) エアコン温度管理 不要電源 OFF	各チェックシートに確認記録
グリーン調達	1) 外製品不具合低減の推進 2) 歩留向上等による 廃却/廃棄部品の抑制	協力企業への訪問指導（発生不具合の再発防止）
在庫管理	1) 回転期間短縮	マル特部品管理
環境配慮設計	1) 部品の集約 2) 改良設計の推進	使用部品 2種類 → 1種類に集約 改良設計（ECRの推進） 年間生産計画により月ごとに件数変動
地域コミュニケーション	1) エコキャップ推進活動 2) 工場周辺清掃実施	ペットボトルキャップ回収とリサイクル 工場外周のごみ拾い 部署別分担計画表による
業務改善	1) 業務合理化（業務フロー）	業務フロー見直し
	2) 経費の管理	管理可能な数値（旅費交通費、運賃、通信費）
	3) 銀行からの預金引出回数減少	チェックシートに確認記録
	4) 仕様変更削減	仕様変更発行低減（1仕様当たり発行件数管理）
	5) 損失工数削減	欠品削減活動
	6) 工数低減	設計変更提案・工法改善等
	7) 塗装改善	
	8) 仕損じ件数	作業仕損じ件数の管理
リスク及び 機会への取組み	1) 落雷対応	工事の進捗確認・フォロー
	2) 完成検査不具合低減	連続不具合のFB及び評価
	3) お客様検収の指摘低減	お客様固有不具合のフィードバック（10台以上の大ロット車）

生産設備の見直しによる省エネ・環境対応

小松工場稼働開始より16年、宇都宮工場開始より31年、その間、私たちが作るバスだけでなくバスを作る設備・機械も省エネ対応となりそれに伴い環境にやさしい物へと変わってきました。

照明の LED 化



蛍光灯 → LED

フォークリフト・運搬車の電動化



動力：エンジン → 動力：モーター



J BUS

環境報告書 2019

J BUS ENVIRONMENTAL REPORT

2021年2月発行

お問い合わせ先

ジェイ・バス株式会社
総務部 安全グループ

小松工場 0761-44-8611
宇都宮工場 028-673-6720