脱炭素技術等による工場・事業場の省CO2化加速事業（SHIFT事業）のうち、DX型CO2削減対策実行支援事業

| No. | GAJ事業番号 | 代表事業者 | 支援対象工場・事業場 | 所在地 | 事業実施期間 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 5521001 | 住野工業株式会社 | 本社工場 | 広島県広島市 | 複数年度 |
| 2 | 5521002 | ニッパ株式会社 | 鳥取名和工場 | 鳥取県西伯郡 | 複数年度 |

# DXシステムCO2削減計画書

GAJ 5521001

【実施計画】

| | |
|---|---|
| 事業者名 | 住野工業株式会社 |
| 事業場名 | 本社工場 |
| 支援機関名 | 中国電力株式会社 |
| 事業期間 | □ 単年事業　■ 2ヵ年事業 |
| CO2排出量 | 参考年度　1,708　t-CO2 |
| 現状の課題<br>（改善項目） | ・現状、当工場のエネルギー使用量状況が把握できていないため、各主要機器のエネルギー使用量推移を把握する必要がある。<br>・主要機器の電力量を計測することにより、見える化→現状分析→対策案検討→対策実行　とPDCAを廻し、脱炭素に向けた活動が必要。<br>・主要機器である空調機の電力量推移から、待機電力削減、温湿度設定変更などによる省エネ対策を図る。<br>・主要機器のひとつであるコンプレッサーも電力量推移から、待機電力の削減、吐出圧力低減、エアー漏れ改修などの省エネ対策を図る。<br>・冷却水ポンプの電力量を計測することで、ポンプの性能曲線から流量を推定する。あわせて往復の温度を測定し、温度の緩和やインバータ導入などの省エネ対策を図る。<br>・排気ファンの必要風量を確認した上で、ダンパ開度の見直しを行う。あわせて電力使用量を把握し、インバータ機導入における費用対効果の検証や、トップランナー基準適合モータを採用した排気ファンへの更新を検討。<br>・老朽化した空調機やコンプレッサーについては、使用状況やエネルギー効率を評価し、投資回収年数も踏まえた設備導入対策を検討。 |
| DX型CO2削減対策<br>実行支援実施後の<br>設備対策実施方法 | □ SHIFT事業に応募して対策実施予定　■ 他の補助金に応募して対策実施予定　■ 自費で対策実施　□ 運用改善のみ<br>SHIFT事業「省CO2型システムへの改修支援」に応募して対策実施予定の場合は、応募予定年度についても記入する。　【応募年度　　年度】 |

【計測の根拠・目的】

□ 入力セル　□ プルダウンメニュー選択セル　□ 自動計算・自動転記セル

| No. | 計測器の種別（※1） | 対象設備・機器・システム名 | 計測対象数 | 計測・分析項目（※２） | 計測目的・根拠／改善したい項目・内容（※３） | 想定対策内容（※４） | 改善種別（※５） | 設備対策実施方法（※6） | 水平展開（※7） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DXシステム | 圧空設備 | 3 | 電力/圧力 | 給気温度の低減（屋外排気）、給気口のフィルタ清掃、吐出圧力低減、エア漏れ改修などの改善を行うことで、電気使用量削減、CO2削減を図る。 | ・給気温度の低減（屋外排気）<br>・給気口のフィルタ清掃<br>・吐出圧力低減<br>・エア漏れ改修 | 運用改善 | コンプレッサーの運用管理の適正化 | 可 |
| 2 | DXシステム | 空調設備 | 4 | 電力 | 従業員の体調・健康へ十分配慮したうえで、季節ごとに空調の設定温度を見直すことで、電気使用量削減、CO2削減を図る。 | ・空調設定温度の緩和 | 運用改善 | 空調の運用管理の適正化 | 可 |
| 3 | DXシステム | 空調設備 | 4 | 電力 | 室内機が工場内に設置されているといったこともあり、埃や汚れが付きやすい環境にある。そのためフィルタの定期的な清掃を実施することで、電気使用量削減、CO2削減を図る。 | ・空調設備のフィルタ清掃 | 運用改善 | 空調の運用管理の適正化 | 可 |
| 4 | DXシステム | 空調設備 | 4 | 電力 | 既存設備は更新時期を迎えており、効率が悪くなってると考えられるため、最新の高効率機器に更新することで、電気使用量削減、CO2削減を図る。 | ・空調設備の更新 | 設備導入（更新） | 空調設備の更新 | 可 |
| 5 | DXシステム | 排気設備 | 1 | 電力 | 運転時間の最適化、待機時間の短縮などの改善を行うことで、電気使用量削減、CO2削減を図る。 | ・排気ファンの待機電力の削減<br>・風量低減による電力削減 | 運用改善 | 排気ファンの運用管理の適正化 | 可 |

| No. | 計測器の種別（※1） | 対象設備・機器・システム名 | 計測対象数 | 計測・分析項目（※２） | 計測目的・根拠／改善したい項目・内容（※３） | 想定対策内容（※４） | 改善種別（※５） | 設備対策実施方法（※6） | 水平展開（※7） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | DXシステム | 排気設備 | 1 | 電力 | 既存設備の運転確認を行ったうえで、インバータ機もしくはトップランナー基準に適合した高効率モータを採用した設備へ更新することで、電気使用量削減、CO2削減を図る。 | ・インバータ機の導入<br>・高効率機器への更新 | 設備導入（更新） | 排気ファンの更新 | 可 |
| 7 | DXシステム | クーリングタワー設備 | 3 | 電力/温度 | クーリングタワーの流量確認・温度確認を適切に管理することで、電気使用量削減、CO2削減を図る。 | ・流量低減による電力削減 | 運用改善 | クーリングタワーの運用管理の適正化 | 可 |
| 8 | DXシステム | クーリングタワー設備 | 3 | 電力/温度 | 既存設備の運転確認を行ったうえで、インバータ機もしくはトップランナー基準に適合した高効率モータを採用した設備へ更新することで、電気使用量削減、CO2削減を図る。 | ・インバータ機の導入<br>・高効率機器への更新 | 設備導入（更新） | クーリングタワーの更新 | 可 |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |

採択者一覧へ戻る

※1　DXシステムまたは他の計測器による計測を行い、「運用改善」については３つ以上を記載すること。

※2　計測・分析する項目を具体的に記載する。（例：電力、圧力等）

※3　「現状の問題点」等から「計測の目的・根拠」、「改善したい項目・内容改善した項目・実施内容等」を記載する。

※4　改善したい項目・内容に対し、想定する対策内容を記載する。

※5　改善種別をプルダウンより選択する。

※6　DX型CO2削減対策実行支援実施後の設備対策実施方法等を記載する。

※7　他工場・事業場への水平展開の可能性をプルダウンより選択する。なお、水平展開が難しいと思われる場合は「－」を選択する。

# DXシステムCO2削減計画書　　GAJ 5521002

【実施計画】

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 事業者名 | ニッパ株式会社 | | | | |
| 事業場名 | 鳥取名和工場 | | | | |
| 支援機関名 | 中国電力株式会社 | | | | |
| 事業期間 | □ | 単年事業 | ■ | 2ヵ年事業 | |
| CO2排出量 | 参考年度 | 861 | t-CO2 | | |

| | |
|---|---|
| 現状の課題<br>（改善項目） | ・現状、当工場のエネルギー使用量が把握できていないため、各主要機器のエネルギー使用量推移を把握する。<br>・主要機器の電力量を計測することより、見える化→現状分析→対策案検討→対策実行 とPDCAを回し、脱炭素に向けた活動が必要。<br>・主要機器である、スリッター・RTO（脱臭機）・塗工機の電力量推移から、待機電力の削減、運用管理の最適化を図る。<br>・特にD号機ラインで電力量推移から、製品の原単位を把握し、商品価格へ転嫁するためのデータとして活用する。<br>・老朽化した生産設備や空調設備については、使用状況やエネルギー効率を評価し、投資回収年も踏まえた設備導入対策を検討する。<br>・主要機器である空調機の電力量推移から、待機電力削減、温湿度設定変更などによる省エネ対策を図る。<br>・主要機器のひとつであるコンプレッサーも電力量推移から、待機電力の削減、吐出圧力低減、エアー漏れ改修などの省エネ対策を図る。 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DX型CO2削減対策<br>実行支援実施後の<br>設備対策実施方法 | □ | SHIFT事業に応募して対策実施予定 | ■ | 他の補助金に応募して対策実施予定 | ■ | 自費で対策実施 | □ | 運用改善のみ | |
| | SHIFT事業「省CO2型システムへの改修支援」に応募して対策実施予定の場合は、応募予定年度についても記入する。 | | | | | 【応募年度 | | 年度】 | |

【計測の根拠・目的】

□ 入力セル　□ プルダウンメニュー選択セル　□ 自動計算・自動転記セル

| No. | 計測器の種別（※1） | 対象設備・機器・システム名 | 計測対象数 | 計測・分析項目（※２） | 計測目的・根拠／改善したい項目・内容（※３） | 想定対策内容（※４） | 改善種別（※５） | 設備対策実施方法（※6） | 水平展開（※7） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | DXシステム | 生産設備 | 4 | 電力 | スリッター・塗工機について適切な稼働条件で運用、運転時間の最適化、待機時間の短縮などの改善を行うことで電気使用量削減、CO2削減を図る。 | ・運転時間の最適化<br>・待機時間の短縮 | 運用改善 | スリッター運用管理の適正化 | 可 |
| 2 | DXシステム | 空調設備 | 7 | 電力/温湿度 | 室外機のフィンを洗浄・清掃して、放熱効率を高めることにより、電気使用量削減、CO2削減を図る。 | ・室外機フィンの洗浄<br>・清掃管理体制の整備 | 運用改善 | ・空調運用管理の適正化 | 可 |
| 3 | DXシステム | 空調設備 | 7 | 電力/温湿度 | 使用されていない際の空調停止、中間期の予冷・予熱運転時間の短縮など、必要性や季節に応じて、空調や換気の運転管理をこまめに行うことで、電気使用量削減、CO2削減を図る。 | ・運転時間の最適化<br>・待機時間の短縮 | 運用改善 | ・空調運用管理の適正化 | 可 |
| 4 | DXシステム | 空調設備 | 7 | 電力/温湿度 | 夏期・冬期において、室内温度が過剰に低温または高温に設定されている場合には、製品品質および快適性を損なわない範囲で、冷暖房の室内温度および湿度を適切に緩和することにより、電気使用量および$CO_2$排出量の削減を図る。 | ・冷暖房設定温度・湿度の緩和 | 運用改善 | ・空調運用管理の適正化 | 可 |
| 5 | DXシステム | 脱臭設備 | 1 | 電力 | 既存設備の運転確認を行ったうえで、インバータ機もしくはトップランナー基準に適合した高効率モータを採用した設備へ更新または省エネベルトの導入を実施することで、電気使用量削減、CO2削減を図る。 | ・インバータ機の導入<br>・高効率機器への更新<br>・省エネベルトの導入 | 設備導入（更新） | ・RTOの更新 | 可 |

| No. | 計測器の種別（※1） | 対象設備・機器・システム名 | 計測対象数 | 計測・分析項目（※２） | 計測目的・根拠／改善したい項目・内容（※３） | 想定対策内容（※４） | 改善種別（※５） | 設備対策実施方法（※6） | 水平展開（※7） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | DXシステム | 脱臭設備 | 1 | 電力 | 運転時間の最適化、待機時間の短縮などの改善を行うことで、電気使用量削減、CO2削減を図る。 | ・RTOの待機電力の削減 | 運用改善 | ・RTO運用管理の最適化 | 可 |
| 7 | DXシステム | 受電設備 | 1 | 電力 | 30分間の平均使用電力(kW)をリアルタイムで把握し、非操業時の無駄な電力を把握し、電気使用量削減、CO2削減を図る。 | ・使用電力の把握<br>・待機電力の短縮 | 運用改善 | ・デマンド監視による、使用電力の最適化 | 可 |
| 8 | DXシステム | 圧空設備 | 3 | 電力/圧力 | 給気温度の低減（屋外排気）、給気口のフィルタ清掃、吐出圧力低減、エア漏れ改修などの改善を行うことで、電気使用量削減、CO2削減を図る。 | ・給気温度の低減（屋外排気）<br>・給気口のフィルタ清掃<br>・吐出圧力低減<br>・エア漏れ改修 | 運用改善 | ・コンプレッサーの運用管理の適正化 | 可 |
| 9 | DXシステム | 蒸気設備 | 1 | 電力 | 運転時間の最適化、待機時間の短縮などの改善を行うことで、電気使用量削減、CO2削減を図る。 | ・蒸気設備の待機電力の削減 | 運用改善 | ・蒸気設備の運用管理の適正化 | 可 |
| 10 | | | | | | | | | |

採択者一覧へ戻る

※1　DXシステムまたは他の計測器による計測を行い、「運用改善」については３つ以上を記載すること。

※2　計測・分析する項目を具体的に記載する。（例：電力、圧力等）

※3　「現状の問題点」等から「計測の目的・根拠」、「改善したい項目・内容改善した項目・実施内容等」を記載する。

※4　改善したい項目・内容に対し、想定する対策内容を記載する。

※5　改善種別をプルダウンより選択する。

※6　DX型CO2削減対策実行支援実施後の設備対策実施方法等を記載する。

※7　他工場・事業場への水平展開の可能性をプルダウンより選択する。なお、水平展開が難しいと思われる場合は「－」を選択する。