

脱炭素プラットフォーム 参加事業者の取組状況

報 告 書

令和6年2月

<目次>

1. ヒアリングの概要	1
1.1 ヒアリングの目的	1
1.2 ヒアリング実施概要.....	1
1.3 主なヒアリング項目	1
2. 事業者ヒアリング結果	2
2.1 共同印刷株式会社	2
2.2 TOPPAN 株式会社	5
2.3 ホテル椿山荘東京.....	7

1. ヒアリングの概要

1.1 ヒアリングの目的

令和5年度重点施策の脱炭素プラットフォーム事業に参画予定の事業者を対象として、ヒアリングを実施しました。

文京区の脱炭素プラットフォーム事業とは、東京都の環境確保条例に規定する大規模事業所（原油換算 1,500kl/年）に該当する区内事業所を主な対象として、二酸化炭素排出量を実質ゼロにすることを共通の目標としたプラットフォームを立ち上げ、脱炭素の取組に対する意識を醸成するものです。区が事務局となり、年1回、参加事業所の省エネや二酸化炭素排出量の縮減への取組を共有し、区内事業所の脱炭素に対する意識の醸成を図ります。今回のヒアリングで把握し公表にご了承いただいた各社の省エネや二酸化炭素排出量の縮減への取組等を区の会議で共有、発信等を行うことで、具体的な取組の見える化を図ります。

1.2 ヒアリング実施概要

脱炭素プラットフォーム事業参加事業者4社にヒアリングを実施しました。地球温暖化対策に関する取組や目標、業種別に特徴のある取組・課題などについて情報提供いただきました。

No	事業者	実施日時
1	共同印刷株式会社	2024年1月29日
2	TOPPAN 株式会社	2024年1月29日
3	ホテル椿山荘東京	2024年2月2日
4	株式会社東京ドーム	2024年2月6日

1.3 主なヒアリング項目

- 会社全体としての省エネ・地球温暖化対策の取組状況
- 事業所における省エネ・地球温暖化対策の取組状況
- 取組を進める上での課題・苦勞、解決のアプローチ
- 区内事業者へ展開可能性のある取組
- 今後の取組の見通し
- 今後の都及び区の地球温暖化関連の施策・事業に期待すること

2. 事業者ヒアリング結果

事業者ヒアリング結果

(共同印刷株式会社)

1. 共同印刷株式会社としての省エネ・地球温暖化対策の取組状況

【設問】

貴社では、脱炭素社会の実現に向けて、2050年カーボンニュートラルや2030年度の温室効果ガス排出量42%削減（2022年度比）を掲げています。共同印刷株式会社として、どのような省エネ・地球温暖化対策の取組を行っているかをお教えます。

■ 事前回答

- ・再生可能エネルギー（太陽光）の利用
- ・廃棄物の削減とリサイクル化（リサイクル率99.9%、ゼロエミッション達成）
- ・TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）提言への賛同
およびTCFD提言に基づく情報開示（2023年5月12日）
SBT認定取得に向けたコミットメントレター提出（2023年6月28日）。

■ 当日確認事項

- ・サステナビリティ推進室が今年度から開室され、地球温暖化対策への取り組みを強化している。
- ・廃棄物ゼロ（ゼロエミッション）の達成とは、国連大学がめざす「ゼロエミッションの6つの基本原則」をもとに作成した「工場から発生する最終処分量が総廃棄物の1%未満、または総発生量の99%以上が再資源化されている」という基準を達成しているものである。
- ・自社の4工場に合計約2,300kWの太陽光発電設備を設置している。五霞工場の一部は売電、その他は自家消費しており、年間1,100t-CO₂の二酸化炭素排出量削減効果がある。

2. 貴事業所における省エネ・地球温暖化対策の取組状況

【設問】

小石川本社ビルで、積極的に推進している省エネ・地球温暖化対策の取組がありましたら、概要や成果、苦労した点などについてお教えます。（ZEBについての取組は次の設問で伺います）

■ 事前回答

【省エネ・地球温暖化対策】

- ・照明スケジュール制御
時間外消灯など
- ・空調・換気スケジュール制御
夜間休日の空調
- ・空調設備の使用の見極め
廊下などの共有スペースの空調OFF

【苦労した（している）点】

- ・季節の変わり目の空調温度設定の見極め。

■ 当日確認事項

- ・照明についてはスケジュールによる制御や、時間外消灯の他に人感センサーの導入を行っている。
- ・空調は会議室を除くエリアは中央制御をとっている。

3. ZEB Ready・BEMS の導入について

【設問】

貴事業所（新社屋）は ZEB Ready として 2022 年 3 月から共用が開始しましたが、取組効果（想定ではエネルギー消費量 52%削減）などについてお聞かせください。
また、BEMS の機能（システムの構成や範囲）や効果検証結果があれば可能な範囲でお教え願います。

■ 事前回答

【効果】

・実施状況報告書参照

【BEMS の機能】

・各執務室の空調設定温度・現在温度の状態表示

・空調・換気のスケジュール制御

・各設備の異常表示

・各設備のエネルギー消費量の表示

etc

※照明制御は別

■ 当日確認事項（後日回答を含む）

- ・ZEB Ready では、計画値よりも削減効果が出ている。
- ・新社屋の BEMS の機能としては、空調・換気のスケジュール制御の他、室内温湿度管理として、大規模空間である執務室エリアは外気や室内の温湿度条件により、自動で設定温度・湿度に調整・制御している。
- ・エネルギー使用量が、空間別のほか、時間帯別、機器別（エレベーターやトイレ等）など詳細に可視化されたことで削減ポイントの洗い出しが容易になった。

4. 印刷・包装資材関連で区内事業者へ展開可能性のある取組について

【設問】

印刷・包装資材関連で区内事業者との連携や展開・貢献ができる地球温暖化対策などがありましたら、具体的な内容をお教え願います。

■ 事前回答

・包装資材における脱プラ、減プラ製品のご提案・協同開発。

・区内事業者様、教育機関様との連携による新商品開発やエシカル消費の促進イベント等。

■ 当日確認事項

- ・区内事業者、教育機関との連携による新商品開発やイベントでの告知等については、具体的な実施予定はまだないが、プラットフォームで検討し実現に向けて動ければよいと考えている。

5. 現状の課題について

【設問】

貴事業所において、地球温暖化対策の取組を進めるうえでの課題等がありましたら、お教え願います。

■ 事前回答

・GHG 排出量の算定

原材料や設備などの 1 次データの収集が困難である。

・インターナル・カーボンプライシング（ICP）の制度導入

低炭素投資を促す意思決定を行う上での適切な価格設定に課題を感じている。

6. 今後の取組の見通し

【設問】

今後貴事業所において、さらなる省エネ・地球温暖化対策に係る取組の予定等がございましたら、具体的な計画（時期、規模、想定される効果・コスト、課題等）をお教え願います。

- 例） LCA（Life Cycle Assessment）の測定・評価による排出量の見える化、
エコな電力調達への切替、太陽光発電設備の導入拡大、
SBT（Science Based Targets（サイエンス・ベースド・ターゲット））認証取得 など

■ 事前回答

・SBT 認定の取得

2023年6月にSBT認定取得に向けたコミットメントレターを提出。
2024年度中の認定取得を目指す。

・マテリアリティへの重点取り組みテーマとKPIを設定

- ※FSC認証紙の調達率<重量ベース>（2030年度までに30%以上）
- ※原材料木材の合法性が確認された用紙の調達率<購入金額ベース>（2030年度までに100%）。

・太陽光発電設備の導入拡大

現在国内4拠点で太陽光パネルを設置済。

拠点	導入年月	発電容量 (kw)	削減 CO ₂ (t-CO ₂ /年)
五箇工場1号館太陽光発電設備	2015年1月	917	411
五箇工場3号館太陽光発電設備	2017年1月	247	135
相模原工場太陽光発電設備	2021年1月	252	106
守谷工場太陽光発電設備	2022年8月	410	225
和歌山工場太陽光発電設備	2023年3月	478	240

※総発電容量は2,300kW（CO₂削減量は年間約1,100t-CO₂）／小石川には設置なし。

7. 今後の都及び区の地球温暖化関連の施策・事業に期待すること

【設問】

今後、区内の事業者として、都や区に期待する省エネ・地球温暖化対策に係る施策や事業がありましたら、お教え願います。

■ 事前回答

- ・EV車導入に対する追加の費用助成。

■ 当日確認事項

- ・EV車導入の際にはEV充電設備も合わせて設置するため、EV充電設備の設置費用補助を希望する。
- ・社用車を保有しているがEV車ではない。

事業者ヒアリング結果

(TOPPAN 株式会社)

1. TOPPAN 株式会社としての省エネ・地球温暖化対策の取組状況

【設問】

貴社では2050年温室効果ガス排出実質ゼロや、2030年度の温室効果ガス排出量（Scope1+2）54.6%削減（2017年度比）、再エネ比率6.5%を掲げています。

TOPPAN 株式会社として積極的に推進している省エネ・地球温暖化対策の取組がありましたら、概要や成果、苦労した点などについてお教え願います。

- 2023年10月から持株会社体制に移行した。小石川本社ビルはTOPPANホールディングス株式会社が所有しており、TOPPAN株式会社はTOPPANホールディングス株式会社から事業所ビルを借り受けて使用している。小石川本社ビルは2000年から使用している。
- TOPPANグループ全体の環境目標の設定や、環境やエネルギーを管理する部署としてエコロジーセンターを設立した。
- 地球温暖化対策としては省エネルギーとエネルギー改革の2本柱で取り組んでおり、エネルギー改革では電力排出係数を下げることに取り組んでいる。
- 旧凸版印刷株式会社としては、省エネ法の事業者クラス分け評価では7年間Sクラス（優良事業者）を維持している。また、ISO14001に基づく取組も進めている。
- 進捗管理だけでなく、エコロジーセンターによる社内環境監査（順法監査）、各事業所による内部環境監査を実施している。環境対策としては古くは公害防止（環境負荷低減）を目的としていたが、環境負荷の一つとして二酸化炭素も同様に扱うようになった。
- 1年前からインターナルカーボンプライシング制度（ICP制度）を導入し、二酸化炭素削減効果の高い設備への投資を推進している。社内炭素価格はエコロジーセンターで算出し、設備投資の参考にしている。
- 二酸化炭素排出量については原単位ではなく排出量の総量で管理している。
- Scope1である燃料を変えていくことも必要だが、先行してScope2の対策として電気の再エネ導入で係数の比率向上を図っている。
- TOPPANホールディングス株式会社は小売電気事業の登録をしており、オンサイト（自社工場）と再エネ電力購入の2種類の電力を調達している。小売電気事業はエコロジーセンターのエネルギーソリューション部が担当している。再エネ電力の調達は2023年4月から開始しており年度実績はまだ出てきていないが、2023年8月時点の小石川本社ビルの昼間電力は賄えている。
- 現在は社内への供給のみであるオフサイトPPAの事業展開については区内事業者の要望があれば共同で調達できる可能性はある。
- 24時間操業の工場が多く、既存の工場での再エネ発電（オンサイト、オフサイト）は全量自家消費である。
- 自社遊休地を使用した太陽光発電の導入、またPPAを使用した導入については20年以上の契約で縛られるため、会社の方針として判断が難しい。追加的な太陽光発電のオンサイト導入（自社工場）は計画しているが、導入できる敷地が限られており頭打ちになることが想定される。

2. 貴事業所における脱炭素社会実現に向けた取組について

【設問】

貴事業所（本社ビル、トッパンホールや印刷博物館、小石川テラス）で積極的に推進している省エネ・地球温暖化対策の取組がありましたら、概要や成果、苦労した点などについてお教え願います。

- トッパンホール等の共用施設についてLED化は終了しており、事務所については順次LED化を進める。人感センサーも導入済みである。
- 冬季フリークーリングを10年以上前から実施している。
- 18時の定時後は1時間おきに消灯され、また必要な箇所だけ使用するようにというアナウンスが流れる。空調についても同様に19時以降は1時間おきに停止される。
- 小石川本社ビルとしての目標値は前年度比-1.3%としており、達成・未達成の年度がある。
- 東京都報告書制度の第二期間までは問題なく達成しており、キャップ&トレードで調達することはない。
- 小石川本社ビルについては、本社の施設チームとも連携しながら、トッパンホールや執務室等は徐々に取組を

進めている。高効率空調への更新は、印刷博物館以外は 2026 年度に計画している。

- オフピーク通勤等は部署ごとに実施している。夏場の省エネ・節電対策については労働安全委員会で全体に周知している。
- カーボン・オフセット製品を販売している。
- オフサイト PPA の電力排出係数の扱いについては今後東京都とすり合わせる予定である。
- 都市ガス利用による温室効果ガス排出量の削減対策としては、電化できるものは電化を進めたい。GHG プロトコルに則っているため、カーボンニュートラルガス化の手段としては、オフセットではなくメタネーションが望ましい。
- 夏場の温水再熱利用については温水がほとんど出ないので実施は検討していない。

3. 印刷・包装資材関連で区内事業者へ展開可能性のある取組について

【設問】

印刷・包装資材関連で区内事業者との連携や展開・貢献ができる地球温暖化対策などがありましたら、具体的な内容をお教えてください。

- Scope 3 の取組には難儀している。
- (再生可能エネルギー電力の区内事業者への展開についての区からの質問に対し) オフサイト PPA については共同で調達できる可能性はある。(設問 1 再掲)

4. 現状の課題について

【設問】

貴事業所において、地球温暖化対策の取組を進めるうえでの課題等がありましたら、お教えてください。

- 費用対効果が高いものはオンサイト太陽光発電設備の導入だが、屋上の既設設備や、公開空地の確保などから太陽光発電設備の設置は難しい。印刷博物館についても耐荷重の面で難しく、導入意向はあるものの導入できない。

5. 今後の取組の見通し

【設問】

今後貴事業所において、さらなる省エネ・地球温暖化対策に係る取組の予定等がおありでしたら、具体的な計画(時期、規模、想定される効果・コスト、課題等)をお教えてください。

- 当面はオフサイト PPA での太陽光発電設備の導入を進めていく。
- 照明の LED 化は継続して実施していく。
- 事務所室内の風量調整センサーを導入することで副次的な省エネ効果も得られないかテスト中である。
- 出社率(月初、月末は多く日中は少ない等)の変動もあり、室内環境の快適化が難しい。
- 現状では大規模な改修予定はない。

6. 今後の都及び区の地球温暖化関連の施策・事業に期待すること

【設問】

今後、区内の事業者として、都や区に期待する省エネ・地球温暖化対策に係る施策や事業がありましたら、お教えてください。

- 省エネ機器や再エネ機器の導入にあたっての補助金を交付してほしい。
- そのほか、メタネーション、水素インフラ整備、オフサイト PPA のマッチング等の支援も行政に期待したい所である。

事業者ヒアリングシート

(ホテル椿山荘東京)

1. 藤田観光グループとしての省エネ・地球温暖化対策の取組状況

【設問】

藤田観光グループとして、どのような省エネ・地球温暖化対策の取組を行っているかをお教えてください。

- 「SDGs 推進委員会(推進室)」の設置し、重点課題を設定し、課題解決に取り組んでいる。
- 食品ロスに関する取組み、プラスチック製品の利用削減等について全社で取り組んでいる。
(プラスチック製品の利用削減として、運営するホテル・レストラン・宴会場などで使用するプラスチック製ストローについて、2019 年度中に紙製または生分解性プラスチック製ストローへの切り替えを行い、年間約 60 万本のプラスチック製ストローを削減した(ホテルアメニティについても検討中))
- 自社所有の山林や庭園の保全として、日本全国に所有している約 763ha の山林や庭園について、その自然を保全することにより CO2 の吸収に寄与している。また、ホテル椿山荘東京では、その庭園を大切に受け継いでいくため、庭園に湧き出る地下水や樹木の保全に努めており、庭園内の清流では毎年ホタルが飛翔し、季節の風物詩となっている。

2. ホテル椿山荘東京における省エネ・地球温暖化対策の取組状況

【設問】

ホテル椿山荘東京で積極的に推進している省エネ・地球温暖化対策の取組がありましたら、概要や成果、苦労した点などについてお教えてください。

- 中間期対策として、ヒートポンプを搭載したファンコイルのエアコンを導入した。そのエアコンに付随して異常を監視するシステムなどが設置されている。各部署の職員が出席する「省エネルギー委員会」を月 1 回実施し、10 項目以上の課題について進捗管理を行っている。委員会での検討により、宴会場の電気の消灯漏れ防止のため、職員の巡回や、婚礼部門において顧客対応者と電気の操作者を分けるなどの提案をし、実行している。
- 順次照明の LED 化をしているが、調光システムを使用する照明については操作機器との相性があるため慎重に進めている。また、ホテルとして色の指定もあり、特注のため変更が困難な箇所もあるが、お客様に見える部分の蛍光灯についてはほとんど LED 化をし、ホテル全体では 5～6 割程度 LED 化が済んでいる。
- トイレなど一部で人感センサーも導入しているが、快適性と兼ね合いで現在は常時点灯型と併用している。
- 熱源の更新はほぼ予定通り行っている。
- 発電の際に発生する廃熱を冷暖房や給湯に無駄なく利用するコージェネレーションシステムを導入している。また、システムの活用により、震災・火災などの緊急時や非常時においても確実な電力供給が可能になるため、BCP (事業継続計画) の観点としても、有用である。

3. これまでの省エネ・地球温暖化対策の取組について

【設問】

貴事業所では平成 26 年度時点でホテル棟に BEMS を導入し、エネルギーの見える化を図ったとのことでしたが、その後の BEMS の展開についてお教えてください。

また、平成 23 年に ESCO 事業を活用して熱源を電気チラーに更新し、大幅なエネルギーの削減ができたとのことでしたが、エネルギー削減割合や費用対効果について可能な範囲でお教えてください。

- ESCO 事業や BEMS については効果が出ていると思われるが、定量的なデータでの把握はしきれていない。

4. ホテル椿山荘東京における再エネ導入の検討状況

【設問】

貴事業所では太陽光パネルの設置を検討し見送った経緯がありますが、再生可能エネルギー発電設備の導入にあたっての課題についてお教え願います。

また、再エネ電力への切り替えについても検討されていますが、切り替えにあたっての課題についてもお教え願います。また、RE100への参加可能性、環境価値証書の購入可能性などがあればお教え願います。

- 建屋屋上に太陽光パネルの設置し庭園外灯照明への利用を検討したが、耐荷重制限及び費用対効果により難しいと判断した。2～3年に1度のペースで太陽光パネル設置の話が出るが、上記理由で実現には至っていない。
- 都制度の削減義務については、3期までの蓄えもあり4期までは問題なく達成できそうではあるが、今後のことを踏まえて非化石証書や再生可能エネルギーの購入についても検討はしている。
- 再生可能エネルギーへの切り替えも検討はしているが、いまだ切替には至っていない。安定供給や費用対効果を鑑みながら、継続検討をしている。
- オフサイトPPAの可能性としてグループで土地は所有しているが、遊休地はほとんどない状況で、太陽光パネルの設置場所を確保することは難しいと考える。

5. ホテル椿山荘東京における資源循環の取組状況

【設問】

プラスチック製品の使用削減に取り組まれています。取組の効果や取り組むうえでの課題などがありましたら、具体的な内容をお教え願います。

- プラスチック製品の使用削減として、プラスチックストローの廃止、客室アメニティのプラスチック循環資源化、基礎化粧アメニティのプラスチック容器廃止、テイクアウトカトラリーのプラスチック廃止などを行っている。
- ホテル客室で提供するオリジナルの水をラベルレスにした。
- ロクシタンの「グリーンプログラム*」に賛同し、これまで廃棄されていた客室アメニティの空きボトルを回収、リサイクルする取り組みを全国のホテルに先駆けて案内を開始している。
*「グリーンプログラム」…「リサイクルで地球に美しいことはじめましょう」を合言葉に、対象となる製品の空き容器（プラスチック・ガラス・アルミ）をロクシタンの店頭を持っていくとポイントを付与する取り組み。
- 客室に、繰り返し再利用可能な「ネスプレッソのアルミカプセル」を設置している。

6. 貴事業所において取組を進める上での課題・苦勞、解決のアプローチ

【設問】

貴事業所において取組を進める難しさや苦勞、またこれを解決するための工夫、アプローチ等がありましたら、具体的な内容をお教え願います。

- 省エネなどの運用改善対策として、空調及び照明の節約を各部署において実施してきたが、一方では顧客の快適性を優先する必要もある。両立のため、関連部署が協力して改善を図ってまいりたい。
- 以前省エネ改善につながる取り組みを実施したことがあったが、十数年経ち劣化したことで撤去した。各種省エネ事業等を実施しても、設備環境、平均外気温、営業状況等が変化していくなかで省エネの費用対効果を検証することが難しいと感じている。

7. 区内事業者へ展開可能性のある取組について

【設問】

区内事業者と協同で取り組める地球温暖化対策や、区内の事業者へ貢献できる取組などがありましたら、具体的な内容をお教え願います。

- 都のキャップアンドトレード制度において、削減義務は問題なく達成できる予定であるため、排出量取引を希望される区内事業者がいれば、相談は受けられるかもしれない。

8. 今後の都及び区の地球温暖化関連の施策・事業に期待すること

【設問】

今後、区内の事業者として、都や区に期待する省エネ・地球温暖化対策に係る施策や事業がありましたら、お教え願います。

- 当ホテルでも利用できそうな助成制度があれば、情報提供をお願いしたい。