

令和5年度（補正予算）

工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業（SHIFT 事業）のうち CO₂削減計画策定支援における支援実施要領 [A/B 事業向け支援]

令和6年6月7日改訂

支援機関窓口：一般財団法人省エネルギーセンター

工場・事業場の設備更新、電化・燃料転換、運用改善による脱炭素化に向けた取組を支援する「工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業（SHIFT 事業：Support for High-efficiency Installations for Facilities with Targets）」のうち、CO₂削減計画策定支援において、支援機関が計画策定支援 [A/B 事業向け支援]（後述する）を行う際の実施要領を示します。

本実施要領と併せて、「工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業（SHIFT 事業）のうち CO₂削減計画策定支援事業における支援機関公募要領」、および SHIFT 事業の執行団体が公開する事業者向け公募要領等も熟読してください。

また、「工場・事業場の脱炭素化実践ガイドライン 2023」（以下「実践ガイドライン」という）の「第2章 工場・事業場の脱炭素化の実践手順」に関連する内容が記載されている場合には該当する旨を記載しているので、必ず参照してください。

CO₂削減効果の算定等に関しては、「CO₂削減対策の効果算定ガイドライン」（以下「効果算定ガイドライン」という）を参照してください。

目次

1. 計画策定支援と設備更新支援について	2
2. 計画策定支援の実施方法	4
3. 支援機関と事業者とのマッチングサポート.....	14
4. 複数機関による共同支援	15
5. ファイルの受け渡しと計画策定支援の進捗管理.....	16
6. 留意事項、ご協力をお願い	16
7. 問い合わせ先	17

1. 計画策定支援と設備更新支援について

SHIFT 事業は、中小企業等による工場・事業場での CO₂削減目標・計画の策定を支援する CO₂削減計画策定支援（以下「計画策定支援」という）と、策定した CO₂削減計画に基づき、設備更新等を支援する「省 CO₂型設備更新支援」（以下「設備更新支援」という）で構成されます。

設備更新支援には、A.標準事業（以下「A 事業」という）と B.大規模電化・燃料転換事業（以下「B 事業」という）、および C.中小企業事業（以下「C 事業」という）があり、計画策定支援を受けた工場・事業場をもつ事業者は、設備更新支援に応募することができます。

A/B 事業に応募する場合と C 事業に応募する場合では、計画策定支援の実施方法が異なり、A/B 事業への応募を前提とする場合を「A/B 事業向け支援」、C 事業への応募を前提とする場合を「C 事業向け支援」と呼びます。

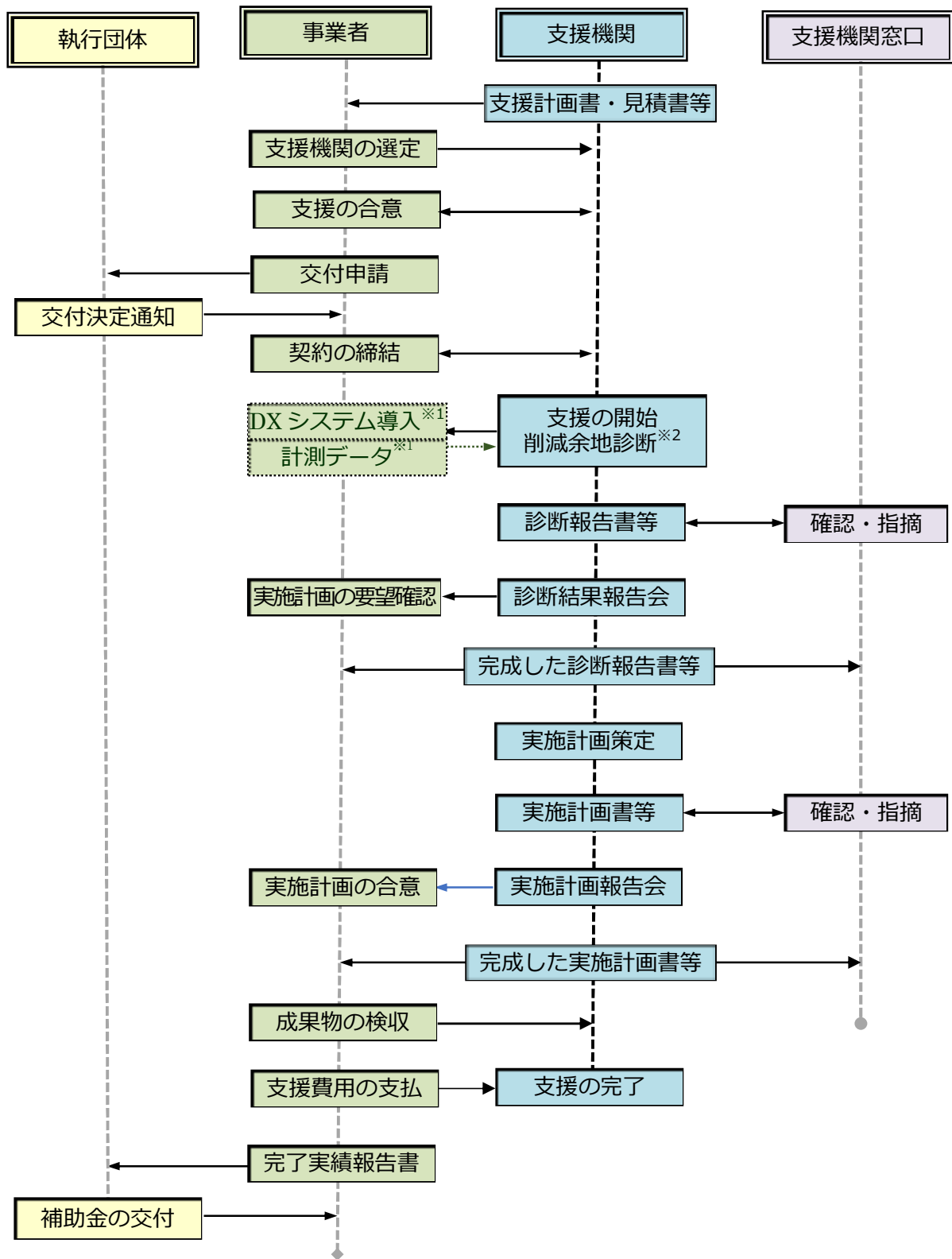
それぞれの支援において、支援対象工場・事業場に少なくとも 1 時間ごとに活動量または CO₂排出量を計測・記録・見える化が可能なシステム（以下、「DX システム」という）を導入し、活動量（エネルギー使用量）等を計測する場合には、DX システムによる計測結果を利用して、きめ細やかな運用改善等を入れた実施計画を策定していただきます（以下「DX 型計画策定支援（A/B 事業向け支援）」、「DX 型計画策定支援（C 事業向け支援）」という）。

応募する設備更新支援の事業の種類が未決定の場合、または計画策定支援のみとする（設備更新支援の応募を予定していない）場合には、原則、「A/B 事業向け支援」または「DX 型計画策定支援（A/B 事業向け支援）」を実施してください。ただし、支援内容の違いを理解の上、「C 事業向け支援」または「DX 型計画策定支援（C 事業向け支援）」を実施することは可能です。

なお、DX 型計画策定支援を実施できるのは、DX 型計画策定支援に対応可能として登録している支援機関に限ります。

本要領では、A/B 事業向け支援（DX 型計画策定支援を含む）について記載します。図 1.1 の実施フローに沿って支援を進めてください。

なお、C 事業向け支援（DX 型計画策定支援を含む）については、別冊の「令和 5 年度（補正予算）支援実施要領 [C 事業向け支援]」をご覧ください。



※1：DX型計画策定支援の場合に限る

※2：CO₂排出量削減余地診断

図 1.1 A/B 事業向け支援（DX型計画策定支援を含む）の実施フロー

2. 計画策定支援の実施方法

A/B 事業向け支援を行うために、支援機関が実施する事項とその目安期間を表 2.1 に示します。「削減余地診断の実施」から「支援の完了」までに要する目安期間は最短で 12 週間程度想定されますが、「DX 型計画策定支援」の場合、DX システムの導入、計測の期間も考慮すると、目安期間がさらに延長されると考えられます。

表 2.1 A/B 事業向け支援の実施事項と目安期間

節	実施事項	A/B 事業向け支援の目安期間
2.1	支援計画書の提出と合意形成	-
2.2	契約の締結	-
2.3	削減余地診断の実施	4～6 週間 ^{※1}
2.4	診断報告書・診断報告書確認証等の提出/確認	2～3 週間 ^{※2}
2.5	診断結果報告会の実施	1 週間
2.6	実施計画の策定支援	2～3 週間
2.7	実施計画書・実施計画書確認証等の提出/確認	1～2 週間 ^{※2}
2.8	実施計画報告会の実施と計画への合意確認	1 週間
2.9	支援の完了	1 週間
2.10	フォローアップ	-

※1 DX 型計画策定支援の場合は、DX システムの導入、計測等でさらに時間を要します。

※2 内容の再確認を希望した場合や再提出を求められた場合は、さらに時間を要します。

各実施事項について説明する以下の節で、各項目のうち、「実践ガイドライン」の「第 2 章 工場・事業場の脱炭素化の実践手順」に関連する内容が記載されている項目には、該当するステップを【参照】として示します。実践ガイドラインの該当箇所を参照してください。

2.1 支援計画書の提出と合意形成

支援機関は事業者の要望を確認した上で、これから行う支援内容を「支援計画書」にまとめ、支援対象工場・事業場に対する支援実施に合意します。

2.1.1 支援計画書の提出（【参照】実践ガイドライン Step2-1：診断計画の策定）

支援機関は、計画策定支援の全般を統括する責任者を登録の支援責任者から選任し、事業者との協議に基づいて以下のような事項をまとめた支援計画書を作成し、事業者へ提出します。支援計画書の様式は別途指定されます。

- ・支援に対する事業者からの要望
- ・事業者からの要望を踏まえた支援方針
- ・事業者、および支援対象工場・事業場の概要
- ・支援対象工場・事業場の CO₂ 排出状況（主要排出源、CO₂ 排出量）
- ・支援体制・支援スケジュール等

対象工場・事業場の CO₂ 排出状況の把握に必要な情報やデータの収集にあたっては、必要に応じて守秘義務契約を結びます。支援責任者は支援対象工場・事業場の要望の把握、現地踏査への参加、支援全体の日程調整等を行ってください。

2.1.2 合意形成

支援機関は事業者に対して「交付決定された場合は確実に支援を実施する」旨、合意します。（支援機関と事業者との合意を「マッチング」と呼ぶ）選定された支援機関は、事業者の交付決定後に支援の実施が困難になることがないように留意してください。

2.2 契約の締結

交付決定通知後、支援機関と事業者との間で支援等の実施に係る契約を締結します（注文書および注文請書の授受でも可）。

事業者との契約を締結後、支援機関は速やかに支援を開始してください。

2.3 削減余地診断の実施

支援機関は、事業者との協議、情報・データ収集により支援対象工場・事業場の現状を把握します。現地踏査および計測等を実施してデータを分析し、課題を抽出します。対策実施の効果を試算し、対策を選定します。別途指定された「算定報告書」の様式を用いて支援対象工場・事業場の基準年度 CO₂ 排出量を算定し、「診断報告書」の様式を用いて、削減余地診断の結果をまとめます。

診断報告書では、理論的技術的な視点から有効な対策を提案してください。直近の実施可能と想定される対策のみでなく、中長期的に実施すべき対策についても事業者が実施のイメージを持てるよう情報提供してください。

支援対象範囲（工場・事業場／システム）において、CO₂ 排出量が多い上位3つ程度の設備・機器については、必ず対策の必要性の有無について言及してください。

2.3.1 現状の把握（〔参照〕実践ガイドライン Step2-2：情報の収集）

支援機関は、支援対象工場・事業場における CO₂ 削減対策や省エネルギー等への取組実績・計画、各設備の稼動状況やエネルギー使用量、CO₂ 排出量等に関連する情報やデータを収集し、現状を把握します。支援対象工場・事業場の基準年度 CO₂ 排出量は、算定報告書を用いて把握します。

(1) 支援対象工場・事業場の基準年度 CO₂ 排出量の把握（算定報告書の作成）

「SHIFT 事業モニタリング報告ガイドライン」に従って算定報告書を作成することにより、支援対象工場・事業場の基準年度 CO₂ 排出量を把握します。

算定報告書では、令和3年度から令和5年度の3年間の活動量（エネルギー使用量等）から基準年度 CO₂ 排出量を算定します。なお、算定報告書ではエネルギー起源以外の CO₂ 排出量も算

定めますが、削減余地診断ではエネルギー起源のCO₂排出量、および削減対策のみを対象とします。

SHIFT 事業の設備更新支援 A/B 事業に応募し、採択された場合には、算定報告書の第三者検証が必要となります。「SHIFT 事業モニタリング報告ガイドライン」をよく理解した上で、算定報告書を作成してください。

(2)その他の現状把握

その他、削減余地診断で収集すべき情報やデータで、特に重要なものを以下に例示します。

- ・工場・事業場の活動の概要（工場稼働時間、生産量、空調稼働時間等）
- ・CO₂排出・エネルギー使用の状況（CO₂排出量の経年変化、エネルギー管理状況等）
- ・CO₂削減・省エネ等の実績と計画（実績や計画、推進体制等）
- ・設備・機器関連情報（レイアウト図、生産プロセス図、稼働時間等）
- ・CO₂削減・省エネルギー投資に関する判断指標
- ・提案する対策に関連する情報（CO₂濃度、室温、ばい煙等計測データ、気象データ等）

2.3.2 現地踏査・計測（〔参照〕実践ガイドライン Step2-3：現地踏査と計測）

生産工程、設備や機器の稼働状況を具体的に把握するため、支援責任者は現地踏査を実施します。また、必要に応じてCO₂削減効果を正しく試算するための計測等を実施します。

(1)現地踏査

支援対象工場・事業場の設備管理者等に同行してもらい、工場・事業場内を踏査し、生産工程、使用している設備や機器等の仕様や稼働状況、エネルギーロスの発生状況も含めたエネルギーフロー等、現状を確認します。現地踏査では、次の「2.3.3 現状分析・課題抽出」につながる情報を得るため、「2.3.1 現状の把握」により得られた情報・データを基に、おおまかに把握した対策候補の実現可能性を確認するとともに、新たな対策候補を探索します。また、対策候補をリストアップするだけでなく、対策候補を検討する際に制約となるような問題点・課題についても確認します。

(2)計測

計測には、定常値計測と変動値計測の2種類があります。定常値計測は、変動が緩やかな物理量に対する計測であり、メータやゲージ等の確認により比較的短時間で状況把握が可能です。また、変動値計測は、季節や曜日、時間帯、生産状況等で変動するエネルギー関連量の計測であり、CO₂削減に関する対策候補を適切に抽出する目的で行います。

計測の実施にあたっては、事前に現地での確認（現地踏査の一環として実施可能）を行うとともに事業者と協議を行い、計測方法や安全に関する注意事項等を十分に確認してください。計測箇所、計測時期、計測項目、計測方法、計測回数・頻度等の計測計画は、事業者と協議の上、設備・機器の稼働状況に応じて決定してください。

作成した計測計画に沿って計測を実施します。計測の際には、必要に応じて支援対象工場・事業場側人員の立会いを求める等、安全の確保に十分に配慮するとともに、支援対象工場・事業場

の事業活動への影響がないように留意してください。

CO₂削減効果を正しく把握するためには最低1年間の計測が望ましいですが、実際の診断において現場での制約により限られた期間しか計測できない場合には、計測データが客観的で、エネルギー使用、CO₂排出の実態を代表する値である必要があります。事業者と協議したとしても、計測の時期、時間帯、計測箇所等において必ずしも最適とは言えない状況で計測を行わなければならない場合には、適切な方法で補正を行い、補正の妥当性を示す必要があります。

正しい計測を行うには、計測機器の適正な校正が必要です。自身で保有する計測機器は機器の精度や誤差の発生状況を見極めた上で、校正方法や校正間隔を定め、定期的に校正を実施してください。レンタル機器やリース機器は、貸出会社で校正済みであることを確認してください。

「DX型計画策定支援」の場合、支援対象工場・事業場に事業者が購入し導入したDXシステムを用いて、計測します。

導入するDXシステムは、以下の機能要件を満たすものとします。

- 活動量（エネルギー使用量）およびCO₂削減対策を提案するために必要なデータを計測できること
- 少なくとも1時間ごとに必要なデータを取得保存できること
- 取得保存したデータを事業報告期間中は電子的に維持管理できること（事業報告期間中も必要なデータを計測すること）

※実施要件や実施内容の詳細については、事業者向け公募要領をご確認ください。

2.3.3 現状分析・課題抽出（〔参照〕実践ガイドライン Step2-4：削減余地の抽出）

現地踏査で収集した情報と計測データを分析して、支援対象工場・事業場のエネルギー使用量、およびCO₂排出量に影響している課題を明らかにし、削減余地が大きいと思われる工程・設備・機器等を特定します。工場・事業場全体の状況を把握するため、主要排出源のCO₂排出量の合計が、工場・事業場全体のCO₂排出量の8割以上となることを目標にしてください。

「DX型計画策定支援」の場合、DXシステムによる計測結果を利用して、支援対象工場・事業場のCO₂排出量に関する課題を抽出し、削減余地を分析・評価します。

具体的には、まず以下に示す図・表を作成し、情報を整理します。

- エネルギー源別供給割合図
- エネルギーフロー図
- エネルギー使用量・エネルギーロス（発生個所や量を特定）、CO₂排出量

エネルギー源別供給割合図は実践ガイドラインのStep 2-2を、エネルギーフロー図はStep 2-4を参照して作成します。事業者から提供された図面や資料をそのままコピーするのではなく、診断した支援者が自ら有用なエネルギーフロー図を作成してください。エネルギーフロー図は、診断結果報告時に事業者の理解を得るためにも有効なツールになります。

工場・事業場のエネルギーフロー全体図の作成例を図2.1に示します。

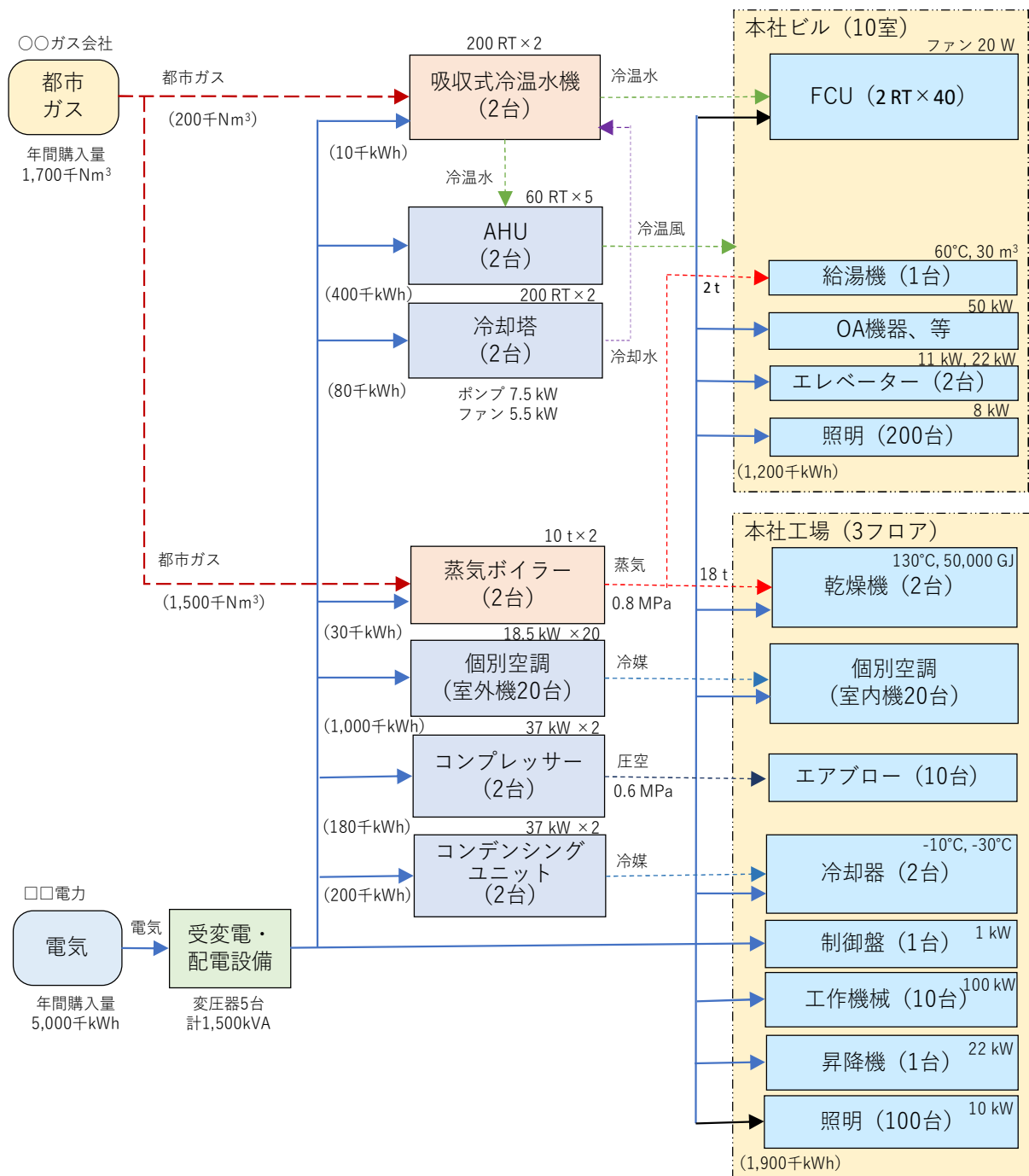


図 2.1 エネルギーフロー全体図の作成例

次に、CO₂削減のための課題を把握します。具体的には、エネルギーロス・効率等の分析結果から、以下に例示する点を考慮し、CO₂削減に向けた課題を整理します。

- ・設備、システムの運転・維持・管理、およびその体制に問題はないか
- ・エネルギー消費量が多い設備・機器の効率に問題はないか
- ・重油等、CO₂ 排出係数の大きい燃料が使われていないか
- ・供給を受けている電気事業者の CO₂ 排出係数は大きくないか
- ・ユーティリティの発生段階、移送段階、消費段階の効率に問題はないか
- ・工程間の熱融通で削減可能なエネルギーロスは発生していないか

最後に対策 6 類型を考慮し、課題解決のための対策候補を選択します。

実践ガイドラインに掲載の「対策メニューリスト」に CO₂ 削減対策が体系的に整理されていますので、できるだけこの中から対策候補を選択してください。

【対策 6 類型】

①運用改善（省エネルギー対策）

運転方法、使用方法等の運用（ソフト）面での対策

例）温度設定の適正化、不要照明の消灯、圧縮空気圧力の適正化

②部分更新・機能付加（省エネルギー対策）

設備・機器の部分更新・機能付加による効率改善等の対策

例）バーナーの更新、フラッシュ蒸気の回収、運転制御システムの導入

③設備導入（省エネルギー対策）

設備・機器の導入による効率改善等の対策

例）高効率空調・照明・ボイラー設備等への更新

④燃料低炭素化

単位エネルギー量あたりの CO₂ 排出量がより小さい燃料への転換

例）重油焚き蒸気ボイラーから都市ガス焚き蒸気ボイラーへの転換、灯油給湯器からガス給湯器への置き換え

⑤電力低炭素化

単位電力量あたりの CO₂ 排出量が小さい電力の利用、再生可能エネルギー発電の導入

例）CO₂ 排出係数の小さい電力契約の締結、太陽光発電・バイオマス発電等の導入

⑥電化

燃料利用から電力利用への転換

例）ガス給湯器からヒートポンプ給湯機への置き換え

2.3.4 対策効果分析・対策選定（〔参照〕実践ガイドライン Step2-5：対策案の選定）

「2.3.3 現状分析・課題抽出」で選択した対策候補について、CO₂ 削減量の推計、投資効果の算定、実行可能性の検討を行い、対策提案の形にまとめます。

CO₂ 削減量の推計、投資効果の算定においては、第三者がその算定過程を追跡可能であることが求められており、計算方法、計算過程、用いた数値の根拠や計算条件等を明示する必要があります。

「DX 型計画策定支援」の場合、DX システムによる計測結果を利用して、立案する CO₂ 削減対策のうち、少なくとも 1 つ以上は運用改善対策（特に設備運転管理による対策）とします。なお、DX システムによる計測結果に基づく対策は必須ですが、他の計測器を使った計測結果や既存データに基づく対策等を含めることも可とします。

(1)CO₂ 削減量の算定

CO₂ 削減量を適切な方法で算定します。算定方法とその妥当性、算定に用いたデータの出典を診断報告書に明記します。算定に用いた方法を、対策実施後の効果算定にも利用できるようにしておくことが必要です。

実践ガイドラインには、対策効果算定の基本的な考え方や算定方法が記載されています。また、効果算定ガイドラインには、係数および活動量の把握方法の分類において、認められる水準と認められない水準の例が示してありますので、これを参照し、認められる水準であるか確認してください。

なお、算定に必要な各パラメータの誤差を勘案し、削減量が過大にならないように留意してください。とくに基準年度 CO₂ 排出量が過大にならないように、十分注意をしてください。

(2)投資効果の算定

実施にコストがかかる対策については、投資効果の代表的な指標である単純投資回収年数を算出します。算定条件や算定過程、算定に用いた設備・機器、工事費等の価格の根拠資料（見積り価格等）等を診断報告書に記載・添付してください。

(3)対策の選定

CO₂ 削減量と投資効果が明らかとなった対策候補について、以下の視点から実現可能性を検討して提案する対策を特定します。

- ・ CO₂ 削減量が大きい対策か？
- ・ 投資効果が高い対策か？
- ・ 設備の稼働状況や更新時期、生産製品への影響、資金調達面等を勘案した上で、支援対象工場・事業場の実施意向が強い対策か？

直近の実施可能と想定される対策のみでなく、中長期的に実施すべき対策についても検討してください。

また、CO₂ 排出量が多い上位3つ程度の設備・機器については、必ず対策の必要性を検討してください。

投資回収年数に対する考え方や資金調達面で抱える問題は、事業者ごとに異なることを考慮して、事業者と適宜協議し、実行可能性を検討してください。

2.3.5 診断報告書の作成（〔参照〕実践ガイドライン Step2-6：診断結果の報告）

事業者が理解・納得し、対策の実施を決断できる情報を提供することを念頭において、診断報告書（診断報告書のファイルには算定報告書も含まれているが、以下「診断報告書」という）を作成します。

診断報告書は、以下の項目に留意して作成してください。

- ・ 支援計画書と整合していること。
- ・ 対象範囲を総合的に診断して対策を提案していること。
- ・ 現状把握、課題抽出、対策提案に至るプロセスに一貫性があること。
- ・ 課題あるいは対策の余地ありと判断した根拠を示すこと。（設定温度を緩和できると判断した根拠等）

- ・CO₂削減量の算定においては、前提条件（台数、稼働時間、スペック等）を文章でわかりやすく説明していること。また、後日事業者自らが説明でき、対策実施の条件（台数、稼働時間、スペック等）を変更しても効果の計算ができること。
- ・CO₂削減量や投資効果については、必ず対策個票に計算根拠を明示するとともに、根拠資料や補足資料等を添付しており、事業者が理解しやすい構成であること。
- ・上記の記載を含め、診断報告書の作成にあたっては、別途公開する「診断報告書/実施計画書 対策個票 記入例」に必ず目を通し、記入ポイントを把握すること。
- ・事業者の経営層に対策提案の有効性を理解してもらうため、診断報告書の説得力を高める工夫がされていること。（対策提案の実施手順を具体的に提示している、対策実施に伴い想定される問題に対する回答が提示されている等）
- ・作成した診断報告書は理解しやすい内容になっているか、診断に直接携わっていない方が精査することも考えること。

診断報告書に記載した内容は「診断報告書確認証」（以下「診断確認証」という）の様式を利用して自己確認します。

2.4 診断報告書・診断報告書確認証等の提出／確認

診断結果報告会の実施前に、支援機関窓口が診断報告書の内容を確認します。支援責任者は診断確認証を利用して十分に確認を行った上で、支援計画書、診断報告書、診断確認証を支援機関窓口へ提出（各ファイルをクラウドにアップロード）してください。

支援機関窓口による診断報告書の内容確認は、提出後2～3週間程度を要します。

支援計画書、診断報告書、診断確認証に付与するファイル名は別途公開する「令和5年度（補正予算）支援機関向けクラウドシステム利用手引き【A/B 事業向け支援】」（以下「クラウドシステム利用手引き」という）を参照してください。

支援機関窓口による診断報告書の内容確認では、「2.3.5 診断報告書の作成」で示した留意事項等について確認し、結果を診断確認証に記載します。支援機関は、診断確認証に記載された指摘事項に対して診断報告書の修正等を行い、対応結果を診断確認証に追記してください。

支援機関窓口による診断報告書の内容確認は原則1回ですが、修正した診断報告書の内容確認を希望する場合は、再提出することも可能です。

なお、診断報告書の内容が効果算定ガイドラインに照らして著しく不十分な水準の場合には、再提出を繰り返し求めることがあります。

2.5 診断結果報告会の実施

修正した診断報告書と、指摘事項への対応状況を記入した診断確認証を事業者に提出し、診断結果報告会を開催します。

支援責任者は、事業者の経営層等の意思決定者に、診断結果報告会への参加を求めてください。事業者が対策実施の判断を誤ることのないように、必要な情報を丁寧にわかりやすく報告してください。対策に関する説明の際は、CO₂削減効果の説明に加え、運用改善対策については新たな運用規定の内容や周知の仕方等、設備更新対策については、設備仕様や必要コスト、補助金

申請を含めた更新スケジュール等について説明します。提案した対策に対する事業者の要望を確認し、対策の修正や追加等の要望が出された場合には要望に沿うよう対応し、この後作成する「実施計画書」に反映します。

診断結果報告会の終了後、診断報告書に「診断結果報告会議事録」と「支援実施記録」を記載し、診断報告書への記載状況を診断確認証に記載してください。これらの記載が完了し、完成した診断報告書、診断確認証を支援機関窓口へ提出（各ファイルをクラウドにアップロード）するとともに、事業者へ電子データで提出してください。（当該データは事業者が完了実績報告書に添付する資料となります。）

なお、完成した診断報告書の内容については、支援機関公募要領の「6.5 登録の解除等」の要件に該当しないことを支援機関窓口が確認します。

2.6 実施計画の策定支援（[参照] 実践ガイドライン Step 3-1：実施する対策の選定と短期目標の設定、Step 3-2：実施計画の立案）

診断結果報告会での意見交換、事業者からの要望に基づき、実施計画書の様式を用いて実施計画を策定します。実施計画には、少なくとも1つ以上の自主的対策（運用改善等）を含めてください。なお、DX 型計画策定支援の場合の運用改善対策は、この必須の自主的対策と兼ねることができます。

また、SHIFT 事業の設備更新支援に「主要システム系統」の削減率基準での応募を予定している場合には、算定報告書を用いて、工場・事業場の基準年度 CO₂ 排出量に加えて主要システム系統の基準年度 CO₂ 排出量も把握します。

最終的に完成する実施計画への合意に向けて、適宜事業者との協議を行います。

削減余地診断の結果を踏まえて、CO₂ 削減対策を実施しない場合の CO₂ 排出量と対策を実施する場合の CO₂ 排出量、CO₂ 削減対策の着手時期と効果、着手開始時期から完了時期の間に対策を具体的に進めるために必要な実施方法、投資回収計画、実施体制（推進責任者、推進担当者、推進体制）等を整理し、支援対象工場・事業場の CO₂ 排出量を中長期的に削減するための実施計画書（実施計画書のファイルには算定報告書が含まれているが、以下「実施計画書」という）を作成してください。

支援対象工場・事業場と密に連絡を取り、事業者の要望を十分反映することを念頭において実施計画書を作成します。

実施計画書に記載した内容は「実施計画書確認証」（以下「計画確認証」という）を利用して自己確認します。

実施計画書と計画確認証の様式は別途指定されます。

※実施計画書の様式は、実施する支援によって異なります。実施計画書の様式の表紙のシートにおいて、「実施計画書 A/B」を選択してください。A/B 事業向け支援を実施しても、設備更新支援の C 事業に応募する可能性がある場合は、「実施計画書 A/B/C」を選択してください。

「実施計画書 A/B」を選択した場合、対策個票の「7. 報告時の CO₂ 排出量算定のための活動量把握方法」、「8. 導入した設備の効率的な運用方法」および「9. 既存診断利用の場合の参照事項」の作成は不要です。

2.7 実施計画書・実施計画書確認証等の提出／確認

実施計画報告会の実施前に支援機関窓口が実施計画書の内容を確認します。支援責任者は、計画確認証を利用して十分に確認を行った上で、実施計画書、計画確認証を支援機関窓口へ提出（各ファイルをクラウドにアップロード）してください。

支援機関窓口による実施計画書の内容確認は、1～2週間程度を要します。

実施計画書、計画確認証に付与するファイル名は別途公開する「クラウドシステム利用手続き」を参照してください。

支援機関窓口による実施計画書の内容確認では、事業者の要望への対応状況や対策全体の効果試算の整合性等について確認し、結果を計画確認証に記載します。支援機関は、計画確認証に記載された指摘事項に対して実施計画書の修正等を行い、対応結果を計画確認証に追記してください。

支援機関窓口による実施計画書の内容確認は原則1回ですが、修正した実施計画書の内容確認を希望する場合は、再提出することも可能です。

なお、実施計画書の内容が効果算定ガイドラインに照らして著しく不十分な水準の場合には、再提出を繰り返し求めることがあります。

2.8 実施計画報告会の実施と計画への合意確認

修正した実施計画書と、指摘事項への対応状況を記入した計画確認証を事業者に提出し、実施計画報告会を開催します。

支援責任者は、事業者の経営層等の意思決定者に、実施計画報告会への参加を求めてください。実施計画を事業者へ報告するとともに、事業者が実施計画に合意することを確認します。この段階で事業者から計画の修正や追加等の要望が出ないように、実施計画の合意のために必要な事前協議を十分に実施してください。それでもなお、報告会の場で計画の修正や追加の要望が出た場合は、要望に沿うよう対応し、実施計画書等を修正してください。

実施計画報告会の終了後、実施計画書に「支援実施記録」を記載し、実施計画書への記載状況を計画確認証に記載してください。これらの記載が完了し、完成した実施計画書、計画確認証を支援機関窓口へ提出（各ファイルをクラウドにアップロード）するとともに、事業者へ電子データで提出してください。（当該データは事業者が完了実績報告書に添付する資料となります。）

なお、完成した実施計画書の内容については、支援機関公募要領の「6.5 登録の解除等」の要件に該当しないことを支援機関窓口が確認します。

2.9 支援の完了

計画策定支援は、実施計画報告会が開催され、事業者が成果物（診断報告書、実施計画書、診断確認証、計画確認証）を受領して検収を行い、支援機関に支援費用の支払いを済ませた日、もしくは支援機関が請求書を発行した日をもって完了となります。

支援完了後、事業者は執行団体に完了実績報告書を提出します。完了実績報告書には、診断報告書、診断確認証、実施計画書、計画確認証、作業記録、請求書、支援機関への「支払いを証す

る書類」等を添付します。支援機関は、作業記録、交通費領収書等、必要な書類の写しを事業者に提出してください。詳細は、執行団体が公開する事業者向け公募要領を確認してください。

また、計画策定支援の完了日の属する年度の終了後、3年間の期間について、対策の実施状況、およびCO₂排出量の実績等を、所定の様式を用いて、環境省へ報告する義務があることを事業者へ再度伝えてください。

2.10 フォローアップ（〔参照〕実践ガイドライン Step 4：実施計画の実行、Step 5：対策効果の検証、Step 6：ステップアップ）

計画策定支援は支援費用の支払いで完了しますが、支援対象工場・事業場から対策提案の内容や、実施した対策の効果把握に関する相談、完了実績報告書や進捗報告書の作成・提出に関する相談等があった場合には、可能な限り対応してください。

支援機関はフォローアップを支援の成果を確認する機会と捉えて、積極的に対応をしてください。予めフォローアップ対応が可能な事項を取り決め、支援計画書に記載しておくことも考えられます。

「DX 型計画策定支援」の場合、計画策定支援が完了した後に、事業者（支援対象工場・事業場）には下記の事項を実施していただきます。事業者から相談等があった場合は、可能な範囲で対応してください。

- ①導入年度から事業報告期間終了まで、DX システムを活用する。
- ②導入翌年度以降も DX システムによる計測結果をもとに、実施した対策の効果を把握する。
- ③計画策定支援の事業報告書と共に計測データを提出する。
- ④設備更新支援に採択された場合、設備更新支援の事業報告書と共に計測データを提出する。

3. 支援機関と事業者とのマッチングサポート

支援機関と事業者の間の自主的な活動によるマッチングができない場合、最適な相手を選定できるように支援機関窓口がマッチングをサポートします。なお、マッチングサポートの希望があったとしても必ずしもマッチングが成立するとは限りません。

3.1 事業者が広く支援機関を募集することを希望する場合

事業者が広く支援機関を募集することを希望する場合、次の①～④のステップで支援機関窓口がマッチングをサポートします。

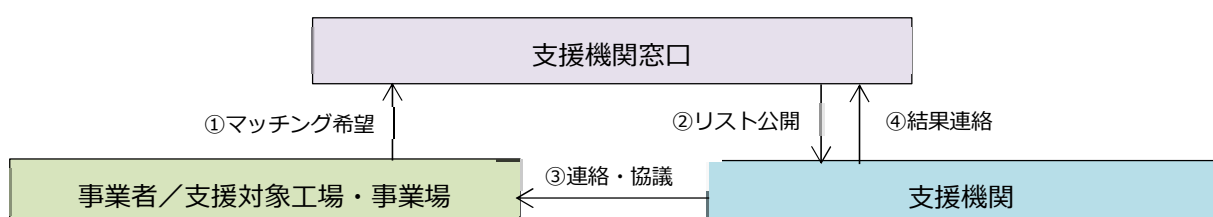


図 3.1 事業者が広く支援機関を募集することを希望する場合

- ① 支援機関窓口は、事業者からマッチング支援希望の連絡を受けます。
- ② 支援機関窓口は、マッチング希望者リストを支援機関窓口のウェブサイトに掲載し、支援機関に限定して公開します。なお、リスト公開に際しては、電子メールで案内します。
- ③ 支援機関が事業者へ直接連絡を取って協議し、「2.1 支援計画書の提出と合意形成」を実行します。支援実施に合意すればマッチング成立です。
- ④ マッチングが成立した場合は、支援機関から支援機関窓口へ連絡していただきます。

※ マッチング希望リストの公開期間は原則 1 ヶ月間とします。但し、2 週間を経過してもマッチングに至らない場合は、支援機関窓口が個別に支援機関に打診します。

3.2 事業者が支援機関窓口による支援機関の紹介を希望する場合

事業者が支援機関窓口による支援機関の紹介を希望する場合、次の①～④のステップで支援機関窓口がマッチングをサポートします。

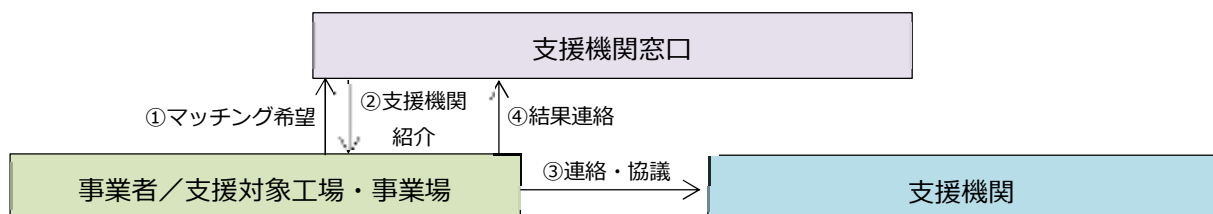


図 3.2 事業者が支援機関窓口による支援機関の紹介を希望する場合

- ① 支援機関窓口は、事業者からマッチング支援希望の連絡を受けます。
- ② 支援機関窓口は、候補となる支援機関を対応可能業種、地域、経験等を考慮して選定し、事業者へ紹介します。
- ③ 事業者が支援機関に連絡を取って協議し、「2.1 支援計画書の提出と合意形成」を実行します。支援実施に合意すればマッチング成立です。
- ④ マッチングが成立した場合は、事業者から支援機関窓口へ連絡していただきます。

4. 複数機関による共同支援

複数の機関（支援機関と副支援機関、または支援機関と支援機関）が共同して計画策定支援（共同支援）を行うことができます。

同支援を実施するためには、事業者（支援対象工場・事業場）との合意が必要です。

4.1 支援機関と副支援機関による実施

「副支援機関」として登録している機関は、登録時の支援機関と共同で計画策定支援を行うことができます。

支援機関窓口は、副支援機関に対して受入れが可能な支援機関を紹介しません。共同で支援を希望する副支援機関は、以下のステップで支援機関を見つけてください。

- ・公開された支援機関リストから、所在地、対応可能業種、経験等を考慮して、共同支援を実施したい支援機関を選定します。
- ・副支援機関が支援機関に打診し、共同支援の可否を協議します。

共同支援の合意が形成されたら、支援機関は、所定の書類（「支援機関応募申請書様式 書き方の手引き」を参照）に必要事項を記載して支援機関窓口へ提出し、副支援機関の登録を申請してください。支援機関窓口は、提出書類の内容を確認し、副支援機関として登録します。この場合、支援全体の責任を負うのは支援機関になります。

4.2 支援機関と支援機関による実施

支援機関として登録している2つの機関が共同して計画策定支援を行うことができますが、この場合、一方の支援機関が【主】支援機関となり、もう一方の支援機関は【共同】支援機関となり、【主】支援機関は支援全体の責任を負う必要があります。3つ以上の支援機関が共同して行う場合も同様に、1つの支援機関が【主】支援機関となり、他の支援機関は【共同】支援機関となります。

効果的な支援の実施のために、支援機関からの要望があれば、支援機関窓口がコーディネーターとして共同支援体制の構築を手助けします。

5. ファイルの受け渡しと計画策定支援の進捗管理

支援機関と支援機関窓口とのファイルの受け渡しおよび作業の進捗管理は、クラウドシステム上の支援機関別専用フォルダを介して行います。詳細は、別途公開する「クラウドシステム利用手引き」を参照してください。

6. 留意事項、ご協力をお願い

- ・支援機関の相互交流や支援水準の向上を図るため、すべての支援機関にご参加いただく連絡会を開催しますので、支援責任者は参加してください。
- ・複数の工場・事業場を支援する場合、支援機関窓口による診断報告書や実施計画書の内容確認を受ける際には、診断報告書や実施計画書を1件ずつ提出していただき、1件目で指摘された事項は2件目以降でも反映させていただくと、円滑に内容確認を進めることができます。
- ・複数の支援責任者を登録している支援機関では、支援機関窓口からの指摘事項等の情報を共有してください。
- ・計画策定支援の遂行状況について、支援機関窓口から確認があった場合は、速やかに回答してください。

- ・次年度以降の SHIFT 事業の設備更新支援への応募を想定している事業者を支援する場合は、設備更新支援の応募の際に、基準年度および必要に応じて目標年度の再設定が必要なため、実施計画書の修正が必要となることに留意して支援を進めてください。
- ・SHIFT 事業の支援機関と検証機関の双方へ登録することは可能ですが、同じ組織に対して支援と検証を実施することはできません。（なお、ISO 認証契約の利害相反にあたるため、同じ組織に対して、支援と ISO14001、ISO50001 の審査の両方を実施することはできません。）
- ・計画策定支援の現状・課題把握のために、環境省や支援機関窓口が現地踏査や報告会等へ同行し、支援状況の確認や、支援機関と事業者へのヒアリングをお願いする場合がありますので、事業者の意向の確認を含め、ご協力をお願いいたします。
- ・計画策定支援の結果は、環境省において効果的な CO₂ 削減対策の取りまとめ、削減余地の把握、普及広報等に活用されます。支援事業に採択された事業者には、支援対象工場・事業場について、個別に事例紹介のお願いをする場合がありますので、事業者の意向の確認を含め、ご協力をお願いいたします。
- ・計画策定完了後、実施計画書の一部のシート（「511脱炭素化計画」の1ページ目）は、支援機関リストに関連付ける方法等で、原則として環境省が公表する予定です。

7. 問い合わせ先

お問い合わせは、電子メールを利用し、メール件名を「SHIFT 事業に関する問い合わせ（法人名）」として、括弧内に法人名を記入し、下記支援機関窓口へ送信してください。

一般財団法人省エネルギーセンター

SHIFT 事業 支援機関窓口

E-mail（登録の支援機関以外の方）：shift_eccj@eccj.or.jp

E-mail（登録の支援機関の方）：shift@eccj.or.jp

令和5年度（補正予算）

工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業（SHIFT 事業）のうち CO₂削減計画策定支援における支援実施要領 [C 事業向け支援]

令和6年6月7日改訂

支援機関窓口：一般財団法人省エネルギーセンター

工場・事業場の設備更新、電化・燃料転換、運用改善による脱炭素化に向けた取組を支援する「工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業（SHIFT 事業：Support for High-efficiency Installations for Facilities with Targets）」のうち、CO₂削減計画策定支援において、支援機関が計画策定支援 [C 事業向け支援]（後述する）を行う際の実施要領を示します。

本実施要領と併せて、「工場・事業場における先導的な脱炭素化取組推進事業（SHIFT 事業）のうち CO₂削減計画策定支援事業における支援機関公募要領」、および SHIFT 事業の執行団体が公開する事業者向け公募要領等も熟読してください。

また、「工場・事業場の脱炭素化実践ガイドライン 2023」（以下「実践ガイドライン」という）の「第2章 工場・事業場の脱炭素化の実践手順」に関連する内容が記載されている場合には該当する旨を記載しているので、必ず参照してください。

CO₂削減効果の算定等に関しては、「CO₂削減対策の効果算定ガイドライン」（以下「効果算定ガイドライン」という）を参照してください。

目次

1. 計画策定支援と設備更新支援について	2
2. 計画策定支援の実施方法	4
3. 支援機関と事業者とのマッチングサポート.....	13
4. 複数機関による共同支援	14
5. ファイルの受け渡しと計画策定支援の進捗管理.....	15
6. 留意事項、ご協力をお願い	15
7. 問い合わせ先	16

1. 計画策定支援と設備更新支援について

SHIFT 事業は、中小企業等による工場・事業場での CO₂削減目標・計画の策定を支援する CO₂削減計画策定支援（以下「計画策定支援」という）と、策定した CO₂削減計画に基づき、設備更新等を支援する「省 CO₂型設備更新支援」（以下「設備更新支援」という）で構成されます。

設備更新支援には、A.標準事業（以下「A 事業」という）と B.大規模電化・燃料転換事業（以下「B 事業」という）、および C.中小企業事業（以下「C 事業」という）があり、計画策定支援を受けた工場・事業場をもつ事業者は、設備更新支援に応募することができます。

A/B 事業に応募する場合と C 事業に応募する場合では、計画策定支援の実施方法が異なり、A/B 事業への応募を前提とする場合を「A/B 事業向け支援」、C 事業への応募を前提とする場合を「C 事業向け支援」と呼びます。

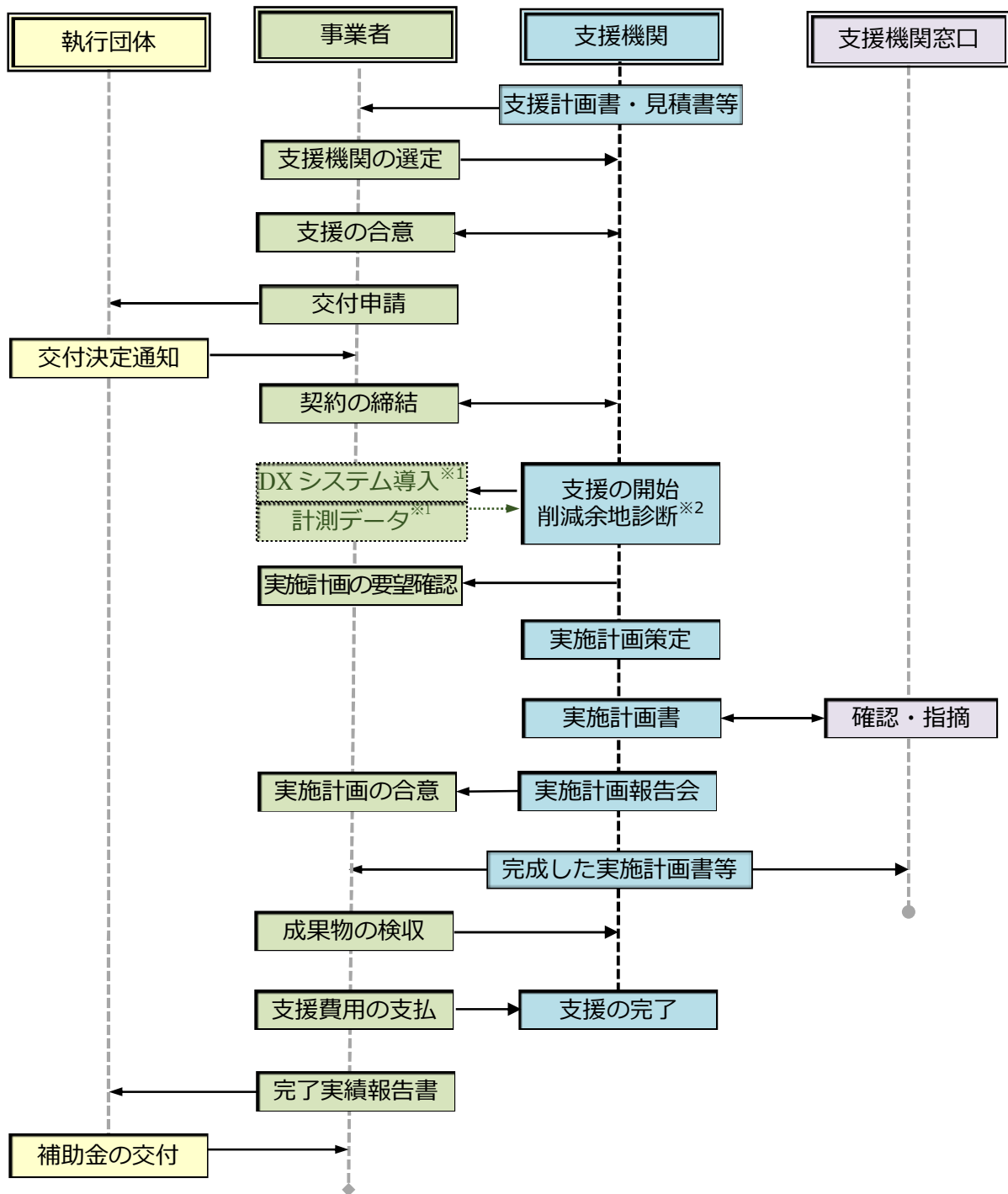
それぞれの支援において、支援対象工場・事業場に少なくとも 1 時間ごとに活動量または CO₂排出量を計測・記録・見える化が可能なシステム（以下、「DX システム」という）を導入し、活動量（エネルギー使用量）等を計測する場合には、DX システムによる計測結果を利用して、きめ細やかな運用改善等を入れた実施計画策定していただきます（以下「DX 型計画策定支援（A/B 事業向け支援）」、「DX 型計画策定支援（C 事業向け支援）」という）。

応募する設備更新支援の事業の種類が未決定の場合、または計画策定支援のみとする（設備更新支援の応募を予定していない）場合には、原則、「A/B 事業向け支援」または「DX 型計画策定支援（A/B 事業向け支援）」を実施してください。ただし、支援内容の違いを理解の上、「C 事業向け支援」または「DX 型計画策定支援（C 事業向け支援）」を実施することは可能です。

なお、DX 型計画策定支援を実施できるのは、DX 型計画策定支援に対応可能として登録している支援機関に限ります。

本要領では、C 事業向け支援（DX 型計画策定支援を含む）について記載します。図 1.1 の支援実施フローに沿って支援を進めてください。

なお、A/B 事業向け支援（DX 型計画策定支援を含む）については、別冊の「令和 5 年度（補正予算）支援実施要領 [A/B 事業向け支援]」をご覧ください。



※1：DX型計画策定支援の場合に限る

※2：CO₂排出量削減余地診断

図 1.1 C 事業向け支援（DX 型計画策定支援を含む）の実施フロー

2. 計画策定支援の実施方法

C 事業向け支援を行うために、支援機関が実施する事項とその目安期間を表 2.1 に示します。「削減余地診断の実施」から「支援の完了」までに要する目安期間は最短で、10 週間程度と想定されますが、「DX 型計画策定支援」の場合、DX システムの導入、計測の期間も考慮すると、目安期間がさらに延長されると考えられます。

表 2.1 C 事業向け支援の施事項と目安期間

節	実施事項	C 事業向け支援の目安期間
2.1	支援計画書の提出と合意形成	—
2.2	契約の締結	—
2.3	削減余地診断の実施	4～6 週間 ^{※1}
2.4	実施計画の策定支援	2～3 週間
2.5	実施計画書・実施計画書確認証等の提出／確認	2～3 週間 ^{※2}
2.6	実施計画報告会の実施と計画への合意確認	1 週間
2.7	支援の完了	1 週間
2.8	フォローアップ	—

※1 DX 型計画策定支援の場合は、DX システムの導入、計測等でさらに時間を要します。

※2 内容の再確認を希望した場合や再提出を求められた場合は、さらに時間を要します。

各実施事項について説明する以下の節で、各項目のうち、「実践ガイドライン」の「第 2 章 工場・事業場の脱炭素化の実践手順」に関連する内容が記載されている項目には、該当するステップを [参照] として示します。実践ガイドラインの該当箇所を参照してください。

2.1 支援計画書の提出と合意形成

支援機関は事業者の要望を確認した上で、これから行う支援内容を「支援計画書」にまとめ、支援対象工場・事業場に対する支援実施に合意します。

2.1.1 支援計画書の提出（[参照] 実践ガイドライン Step2-1：診断計画の策定）

支援機関は、計画策定支援の全般を統括する責任者を登録の支援責任者から選任し、事業者との協議に基づいて以下のような事項をまとめた支援計画書を作成し、事業者へ提出します。支援計画書の様式は別途指定されます。

- ・支援に対する事業者からの要望
- ・事業者からの要望を踏まえた支援方針
- ・事業者、および支援対象工場・事業場の概要
- ・支援対象工場・事業場の CO₂ 排出状況（主要排出源、CO₂ 排出量）
- ・支援体制・支援スケジュール等

対象工場・事業場の CO₂ 排出状況の把握に必要な情報やデータの収集にあたっては、必要に応じて守秘義務契約を結びます。支援責任者は支援対象工場・事業場の要望の把握、現地踏査への参加、支援全体の日程調整等を行ってください。

2.1.2 合意形成

支援機関は事業者に対して「交付決定された場合は確実に支援を実施する」旨、合意します。（支援機関と事業者との合意を「マッチング」と呼ぶ）選定された支援機関は、事業者の交付決定後に支援の実施が困難になることがないように留意してください。

2.2 契約の締結

交付決定通知後、支援機関と事業者との間で支援等の実施に係る契約を締結します（注文書および注文請書の授受でも可）。

事業者との契約を締結後、支援機関は速やかに支援を開始してください。

2.3 削減余地診断の実施

支援機関は、事業者との協議、情報・データ収集により支援対象工場・事業場の現状を把握します。現地踏査および計測等を実施してデータを分析し、課題を抽出します。対策実施の効果を試算し、対策を選定します。別途指定された「算定報告書」の様式を用いて支援対象工場・事業場の基準年度 CO₂ 排出量を算定し、「実施計画書」の様式を用いて、削減余地診断の結果をまとめます。

実施計画書では、理論的技術的な視点から有効な対策を提案してください。直近の実施可能と想定される対策のみでなく、中長期的に実施すべき対策についても事業者が実施のイメージを持てるよう情報提供してください。

支援対象範囲（工場・事業場）において、CO₂ 排出量が多い上位3つ程度の設備・機器については、必ず対策の必要性の有無について言及してください。なお、事業者から導入対象の機器・設備を明確に指定されている場合はこの限りではありません。

2.3.1 現状の把握（〔参照〕実践ガイドライン Step2-2：情報の収集）

支援機関は、支援対象工場・事業場における CO₂ 削減対策や省エネルギー等への取組実績・計画、各設備の稼動状況やエネルギー使用量、CO₂ 排出量等に関連する情報やデータを収集し、現状を把握します。支援対象工場・事業場の基準年度 CO₂ 排出量は、算定報告書を用いて把握します。

(1) 支援対象工場・事業場の基準年度 CO₂ 排出量の把握（算定報告書の作成）

「SHIFT 事業モニタリング報告ガイドライン」に従って算定報告書を作成することにより、支援対象工場・事業場の基準年度 CO₂ 排出量を把握します。

算定報告書では、令和3年度から令和5年度の3年間の活動量（エネルギー使用量等）から基準年度 CO₂ 排出量を算定しますが、令和5年度の1年間の活動量だけから算定することも可能です。なお、算定報告書ではエネルギー起源以外の CO₂ 排出量も算定しますが、削減余地診断ではエネルギー起源の CO₂ 排出量、および削減対策のみを対象とします。

(2)その他の現状把握

その他削減余地診断で収集すべき情報やデータで、特に重要なものを以下に例示します。

- ・工場・事業場の活動の概要（工場稼働時間、生産量、空調稼働時間等）
- ・CO₂排出・エネルギー使用の状況（CO₂排出量の経年変化、エネルギー管理状況等）
- ・CO₂削減・省エネ等の実績と計画（実績や計画、推進体制等）
- ・設備・機器関連情報（レイアウト図、生産プロセス図、稼働時間等）
- ・CO₂削減・省エネルギー投資に関する判断指標
- ・提案する対策に関連する情報（CO₂濃度、室温、ばい煙等計測データ、気象データ等）

2.3.2 現地踏査・計測（[参照] 実践ガイドライン Step2-3：現地踏査と計測）

生産工程、設備や機器の稼働状況を具体的に把握するため、支援責任者は現地踏査を実施します。また、必要に応じてCO₂削減効果を正しく試算するための計測等を実施します。

(1)現地踏査

支援対象工場・事業場の設備管理者等に同行してもらい、工場・事業場内を踏査し、生産工程、使用している設備や機器等の仕様や稼働状況、エネルギーロスの発生状況も含めたエネルギーフロー等、現状を確認します。現地踏査では、次の「2.3.3 現状分析・課題抽出」につながる情報を得るため、「2.3.1 現状の把握」により得られた情報・データを基本に、おおまかに把握した対策候補の実現可能性を確認するとともに、新たな対策候補を探索します。また、対策候補をリストアップするだけでなく、対策候補を検討する際に制約となるような問題点・課題についても確認します。

(2)計測

計測には、定常値計測と変動値計測の2種類があります。定常値計測は、変動が緩やかな物理量に対する計測であり、メータやゲージ等の確認により比較的短時間で状況把握が可能です。また、変動値計測は、季節や曜日、時間帯、生産状況等で変動するエネルギー関連量の計測であり、CO₂削減に関する対策候補を適切に抽出する目的で行います。

計測の実施にあたっては、事前に現地での確認（現地踏査の一環として実施可能）を行うとともに事業者と協議を行い、計測方法や安全に関する注意事項等を十分に確認してください。計測箇所、計測時期、計測項目、計測方法、計測回数・頻度等の計測計画は、事業者と協議の上、設備・機器の稼働状況に応じて決定してください。

作成した計測計画に沿って計測を実施します。計測の際には、必要に応じて支援対象工場・事業場側人員の立会いを求める等、安全の確保に十分に配慮するとともに、支援対象工場・事業場の事業活動への影響がないように留意してください。

CO₂削減効果を正しく把握するためには最低1年間の計測が望ましいですが、実際の診断において現場での制約により限られた期間しか計測できない場合には、計測データが客観的で、エネルギー使用、CO₂排出の実態を代表する値である必要があります。事業者と協議したとしても、計測の時期、時間帯、計測箇所等において必ずしも最適とは言えない状況で計測を行わなければならない場合には、適切な方法で補正を行い、補正の妥当性を示す必要があります。

正しい計測を行うには、計測機器の適正な校正が必要です。自身で保有する計測機器は機器の精度や誤差の発生状況を見極めた上で、校正方法や校正間隔を定め、定期的に校正を実施してください。レンタル機器やリース機器は、貸出会社で校正済みであることを確認してください。

「DX 型計画策定支援」の場合、支援対象工場・事業場に事業者が購入し導入した DX システムを用いて、計測します。

導入する DX システムは、以下の機能要件を満たすものとします。

- 活動量（エネルギー使用量）および CO₂ 削減対策を提案するために必要なデータを計測できること
- 少なくとも 1 時間ごとに必要なデータを取得保存できること
- 取得保存したデータを事業報告期間中は電子的に維持管理できること（事業報告期間中も必要なデータを計測すること）

※実施要件や実施内容の詳細については、事業者向け公募要領をご確認ください。

2.3.3 現状分析・課題抽出（〔参照〕実践ガイドライン Step2-4：削減余地の抽出）

現地踏査で収集した情報と計測データを分析して、支援対象工場・事業場のエネルギー使用量、および CO₂ 排出量に影響している課題を明らかにし、削減余地が大きいと思われる工程・設備・機器等を特定します。工場・事業場全体の状況を把握するため、主要排出源の CO₂ 排出量の合計が、工場・事業場全体の CO₂ 排出量の 8 割以上となることを目標にしてください。

「DX 型計画策定支援」の場合、DX システムによる計測結果を利用して、支援対象工場・事業場の CO₂ 排出量に関する課題を抽出し、削減余地を分析・評価します。

具体的には、まず以下に示す図・表を作成し、情報を整理します。

- エネルギー源別供給割合図
- エネルギーフロー図
- エネルギー使用量・エネルギーロス（発生個所や量を特定）、CO₂ 排出量

エネルギー源別供給割合図は実践ガイドラインの Step 2-2 を、エネルギーフロー図は Step 2-4 を参照して作成します。事業者から提供された図面や資料をそのままコピーするのではなく、診断した支援者が自ら有用なエネルギーフロー図を作成してください。エネルギーフロー図は、診断結果報告時に事業者の理解を得るためにも有効なツールになります。

工場・事業場のエネルギーフロー全体図の作成例を図 2.1 に示します。

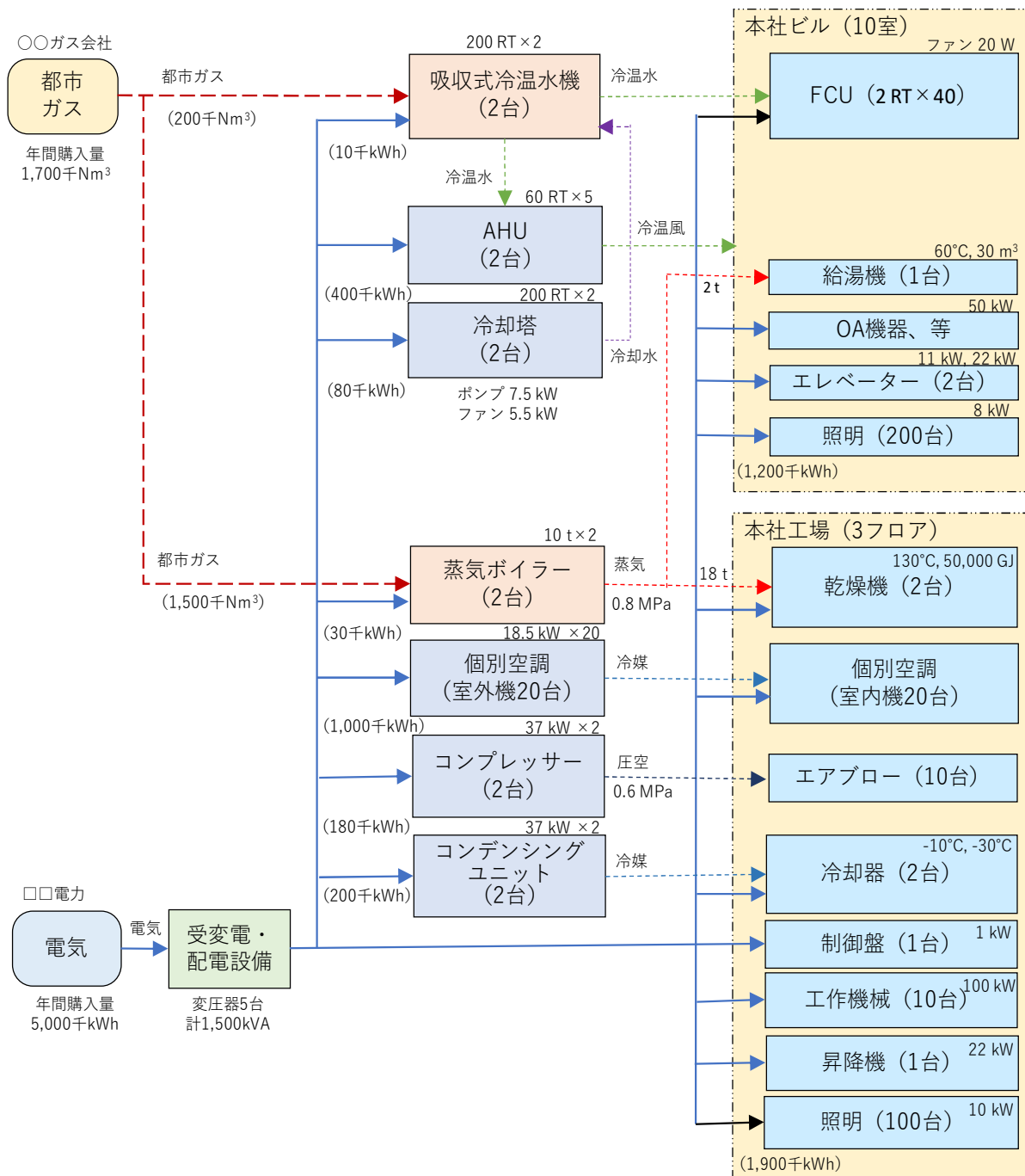


図 2.1 エネルギーフロー全体図の作成例

次に、CO₂削減のための課題を把握します。具体的には、エネルギーロス・効率等の分析結果から、以下に例示する点を考慮し、CO₂削減に向けた課題を整理します。

- ・設備、システムの運転・維持・管理、およびその体制に問題はないか
- ・エネルギー消費量が多い設備・機器の効率に問題はないか
- ・重油等、CO₂ 排出係数の大きい燃料が使われていないか
- ・供給を受けている電気事業者の CO₂ 排出係数は大きくないか
- ・ユーティリティの発生段階、移送段階、消費段階の効率に問題はないか
- ・工程間の熱融通で削減可能なエネルギーロスは発生していないか

最後に対策 6 類型を考慮し、課題解決のための対策候補を選択します。

実践ガイドラインに掲載の「対策メニューリスト」に CO₂ 削減対策が体系的に整理されていますので、できるだけこの中から対策候補を選択してください。

【対策 6 類型】

①運用改善（省エネルギー対策）

運転方法、使用方法等の運用（ソフト）面での対策

例）温度設定の適正化、不要照明の消灯、圧縮空気圧力の適正化

②部分更新・機能付加（省エネルギー対策）

設備・機器の部分更新・機能付加による効率改善等の対策

例）バーナーの更新、フラッシュ蒸気の回収、運転制御システムの導入

③設備導入（省エネルギー対策）

設備・機器の導入による効率改善等の対策

例）高効率空調・照明・ボイラー設備等への更新

④燃料低炭素化

単位エネルギー量あたりの CO₂ 排出量がより小さい燃料への転換

例）重油焚き蒸気ボイラーから都市ガス焚き蒸気ボイラーへの転換、灯油給湯器からガス給湯器への置き換え

⑤電力低炭素化

単位電力量あたりの CO₂ 排出量が小さい電力の利用、再生可能エネルギー発電の導入

例）CO₂ 排出係数の小さい電力契約の締結、太陽光発電・バイオマス発電等の導入

⑥電化

燃料利用から電力利用への転換

例）ガス給湯器からヒートポンプ給湯機への置き換え

2.3.4 対策効果分析・対策選定（〔参照〕実践ガイドライン Step2-5：対策案の選定）

「2.3.3 現状分析・課題抽出」で選択した対策候補について、CO₂ 削減量の推計、投資効果の算定、実行可能性の検討を行い、対策提案の形にまとめます。

CO₂ 削減量の推計、投資効果の算定においては、第三者がその算定過程を追跡可能であることが求められており、計算方法、計算過程、用いた数値の根拠や計算条件等を明示する必要があります。

「DX 型計画策定支援」の場合、DX システムによる計測結果を利用して、立案する CO₂ 削減対策のうち、少なくとも 1 つ以上は運用改善対策（特に設備運転管理による対策）とします。なお、DX システムによる計測結果に基づく対策は必須ですが、他の計測器を使った計測結果や既存データに基づく対策等を含めることも可とします。

(1)CO₂削減量の算定

CO₂削減量を適切な方法で算定します。算定方法とその妥当性、算定に用いたデータの出典を診断報告書に明記します。算定に用いた方法を、対策実施後の効果算定にも利用できるようにしておくことが必要です。

実践ガイドラインには、対策効果算定の基本的な考え方や算定方法が記載されています。また、効果算定ガイドラインには、係数および活動量の把握方法の分類において、認められる水準と認められない水準の例が示してありますので、これを参照し、認められる水準であるか確認してください。

なお、算定に必要な各パラメータの誤差を勘案し、削減量が過大とならないように留意してください。とくに基準年度 CO₂ 排出量が過大にならないように、十分注意をしてください。

(2)投資効果の算定

実施にコストがかかる対策については、投資効果の代表的な指標である単純投資回収年数を算出します。算定条件や算定過程、算定に用いた設備・機器、工事費等の価格の根拠資料（見積り価格等）等を実施計画書に記載・添付してください。

(3)対策の選定

CO₂削減量と投資効果が明らかとなった対策候補について、以下の視点から実現可能性を検討して提案する対策を特定します。

- ・ CO₂削減量が多い対策か？
- ・ 投資効果が高い対策か？
- ・ 設備の稼動状況や更新時期、生産製品への影響、資金調達面等を勘案した上で、支援対象工場・事業場の実施意向が強い対策か？

直近の実施可能と想定される対策のみでなく、中長期的に実施すべき対策についても検討してください。

また、CO₂排出量が多い上位3つ程度の設備・機器については、必ず対策の必要性を検討してください。なお、事業者から導入対象の機器・設備を明確に指定されている場合はこの限りではありません。

投資回収年数に対する考え方や資金調達面で抱える問題は、事業者ごとに異なることを考慮して、事業者と適宜協議し、実行可能性を検討してください。

2.4 実施計画の策定支援（〔参照〕 実践ガイドライン Step 3-1：実施する対策の選定と短期目標の設定、Step 3-2：実施計画の立案）

削減余地診断の結果を踏まえて、CO₂削減対策を具体的に進めるために必要な実施方法等を整理し、支援対象工場・事業場のCO₂排出量を削減するための実施計画を策定します。

事業者と密に連絡を取り、事業者の要望を十分反映することを念頭において、実施計画書（実施計画書のファイルには算定報告書も含まれているが、以下「実施計画書」という）を作成してください。

実施計画書は、以下の項目に留意して作成してください。

- ・ 支援計画書と整合していること。
- ・ 対象範囲を総合的に診断して対策を提案していること。
- ・ 現状把握、課題抽出、対策提案に至るプロセスに一貫性があること。
- ・ 課題あるいは対策の余地ありと判断した根拠を示すこと。（設定温度を緩和できると判断した根拠等）
- ・ CO₂削減量の算定においては、前提条件（台数、稼働時間、スペック等）を文章でわかりやすく説明していること。また、後日事業者自らが説明でき、対策実施の条件（台数、稼働時間、スペック等）を変更しても効果の計算ができること。
- ・ CO₂削減量や投資効果については、必ず対策個票に計算根拠を明示するとともに、根拠資料や補足資料等を添付しており、事業者が理解しやすい構成であること。
- ・ 上記の記載を含め、実施計画書の作成にあたっては、別途公開する「診断報告書/実施計画書 対策個票 記入例」に必ず目を通し、記入ポイントを把握すること。
- ・ 事業者の経営層に対策提案の有効性を理解してもらうため、実施計画書の説得力を高める工夫がされていること。（対策提案の実施手順を具体的に提示している、対策実施に伴い想定される問題に対する回答が提示されている等）
- ・ 作成した実施計画書は理解しやすい内容になっているか、診断に直接携わっていない方が精査することも考えること。

実施計画書に記載した内容は「実施計画書確認証」（以下「計画確認証」という）を利用して自己確認します。

実施計画書と計画確認証の様式は別途指定されます。

※実施計画書様式は、実施する支援によって異なります。C 事業向け支援では、実施計画書の様式の表紙のシートにおいて、「実施計画書 C」を選択してください。「実施計画書 C」を選択した場合、対策個票の「7. 報告時の CO₂ 排出量算定のための活動量把握方法」、「8. 導入した設備の効率的な運用方法」および「9. 既存診断利用の場合の参照事項」の作成も必要になります。「5. 実施計画、CO₂ 削減計画、投資回収計画」の作成は不要です。

2.5 実施計画書・実施計画書確認証等の提出／確認

実施計画報告会の実施前に支援機関窓口が実施計画書の内容を確認します。支援責任者は、計画確認証を利用して十分に確認を行った上で、実施計画書、計画確認証を支援機関窓口へ提出（各ファイルをクラウドにアップロード）してください。

支援機関窓口による実施計画書の内容確認は、2～3週間程度を要します。

実施計画書、計画確認証に付与するファイル名は別途公開する「令和5年度（補正予算）支援機関向けクラウドシステム利用手引き [C 事業向け支援]」（以下「クラウドシステム利用手引き」という）を参照してください。

支援機関窓口による実施計画書等の内容確認では、「2.4 実施計画の策定支援」で示した留意事項等について確認するとともに、事業者の要望への対応状況や対策全体の効果試算の整合性等

について確認し、結果を計画確認証に記載します。支援機関は、計画確認証に記載された指摘事項に対して実施計画書の修正等を行い、対応結果を計画確認証に追記してください。

支援機関窓口による実施計画書の内容確認は原則 1 回ですが、修正した実施計画書の内容確認を希望する場合は、再提出することも可能です。

なお、実施計画書の内容が効果算定ガイドラインに照らして著しく不十分な水準の場合には、再提出を繰り返し求めることがあります。

2.6 実施計画報告会の実施と計画への合意確認

修正した実施計画書と、指摘事項への対応状況を記入した計画確認証を事業者に提出し、実施計画報告会を開催します。

支援責任者は、事業者の経営層等の意思決定者に、実施計画報告会への参加を求めてください。事業者が対策実施の判断を誤ることのないように、必要な情報を丁寧にわかりやすく報告してください。対策に関する説明の際は、CO₂削減効果の説明に加え、設備仕様や必要コスト、補助金申請を含めた更新スケジュール等について説明し、事業者が実施計画に合意することを確認します。この段階で事業者から計画の修正や追加等の要望が出ないように、実施計画の合意のために必要な事前協議を十分に実施してください。それでもなお、報告会の場で計画の修正や追加の要望が出た場合は、要望に沿うよう対応し、実施計画書等を修正してください。

実施計画報告会の終了後、実施計画書に「支援実施記録」を記載し、実施計画書への記載状況を計画確認証に記載してください。これらの記載が完了し、完成した実施計画書、計画確認証を支援機関窓口へ提出（各ファイルをクラウドにアップロード）するとともに、事業者へ電子データで提出してください。（当該データは事業者が完了実績報告書に添付する資料となります。）

なお、完成した実施計画書の内容については、支援機関公募要領の「6.5 登録の解除等」の要件に該当しないことを支援機関窓口が確認します。

2.7 支援の完了

計画策定支援は、実施計画報告会が開催され、事業者が成果物（実施計画書、計画確認証）を受領して検収を行い、支援機関に支援費用の支払いを済ませた日、もしくは支援機関が請求書を発行した日をもって完了となります。

支援完了後、事業者は執行団体に完了実績報告書を提出します。完了実績報告書には、実施計画書、計画確認証、作業記録、請求書、支援機関への「支払いを証する書類」等を添付します。支援機関は、作業記録、交通費領収書等、必要な書類の写しを事業者に提出してください。詳細は、執行団体が公開する事業者向け公募要領を確認してください。

また、計画策定支援の完了日の属する年度の終了後、3年間の期間について、対策の実施状況、およびCO₂排出量の実績等を、所定の様式を用いて、環境省へ報告する義務があることを事業者へ再度伝えてください。

2.8 フォローアップ（〔参照〕実践ガイドライン Step 4：実施計画の実行、Step 5：対策効果の検証、Step 6：ステップアップ）

計画策定支援は支援費用の支払いで完了しますが、支援対象工場・事業場から対策提案の内容や、実施した対策の効果把握に関する相談、完了実績報告書や進捗報告書の作成・提出に関する相談等があった場合には、可能な限り対応してください。

支援機関はフォローアップを支援の成果を確認する機会と捉えて、積極的に対応をしてください。予めフォローアップ対応が可能な事項を取り決め、支援計画書に記載しておくことも考えられます。

「DX 型計画策定支援」の場合、計画策定支援が完了した後に、事業者（支援対象工場・事業場）には下記の事項を実施していただきます。事業者から相談等があった場合は、可能な範囲で対応してください。

- ①導入年度から事業報告期間終了まで、DX システムを活用する。
- ②導入翌年度以降も DX システムによる計測結果をもとに、実施した対策の効果を把握する。
- ③計画策定支援の事業報告書と共に計測データを提出する。
- ④設備更新支援に採択された場合、設備更新支援の事業報告書と共に計測データを提出する。

3. 支援機関と事業者とのマッチングサポート

支援機関と事業者の間の自主的な活動によるマッチングができない場合、最適な相手を選定できるように支援機関窓口がマッチングをサポートします。なお、マッチングサポートの希望があったとしても必ずしもマッチングが成立するとは限りません。

3.1 事業者が広く支援機関を募集することを希望する場合

事業者が広く支援機関を募集することを希望する場合、次の①～④のステップで支援機関窓口がマッチングをサポートします。

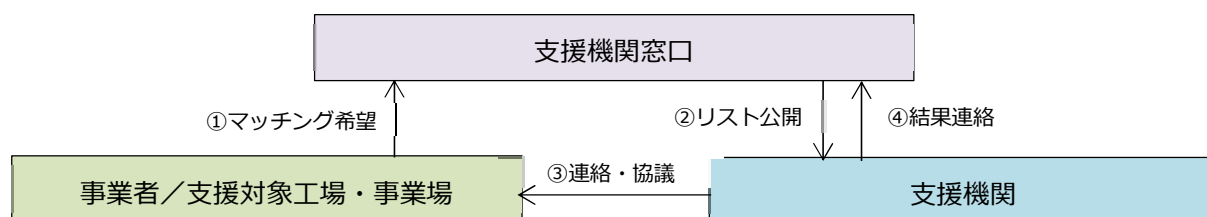


図 3.1 事業者が広く支援機関を募集することを希望する場合

- ①支援機関窓口は、事業者からマッチング支援希望の連絡を受けます。
- ②支援機関窓口は、マッチング希望者リストを支援機関窓口のウェブサイトに掲載し、支援機関に限定して公開します。なお、リスト公開に際しては、電子メールで案内します。
- ③支援機関が事業者へ直接連絡を取って協議し、「2.1 支援計画書の提出と合意形成」を実行します。支援実施に合意すればマッチング成立です。

④マッチングが成立した場合は、支援機関から支援機関窓口へ連絡していただきます。

※マッチング希望リストの公開期間は原則 1 ヶ月間とします。但し、2 週間を経過してもマッチングに至らない場合は、支援機関窓口が個別に支援機関に打診します。

3.2 事業者が支援機関窓口による支援機関の紹介を希望する場合

事業者が支援機関窓口による支援機関の紹介を希望する場合、次の①～④のステップで支援機関窓口がマッチングをサポートします。

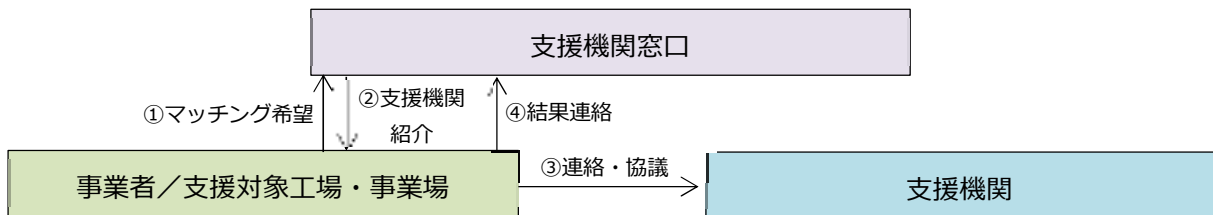


図 3.2 事業者が支援機関窓口による支援機関の紹介を希望する場合

- ①支援機関窓口は、事業者からマッチング支援希望の連絡を受けます。
- ②支援機関窓口は、候補となる支援機関を対応可能業種、地域、経験等を考慮して選定し、事業者へ紹介します。
- ③事業者が支援機関に連絡を取って協議し、「2.1 支援計画書の提出と合意形成」を実行します。支援実施に合意すればマッチング成立です。
- ④マッチングが成立した場合は、事業者から支援機関窓口へ連絡していただきます。

4. 複数機関による共同支援

複数の機関（支援機関と副支援機関、または支援機関と支援機関）が共同して計画策定支援（共同支援）を行うことができます。

同支援を実施するためには、事業者（支援対象工場・事業場）との合意が必要です。

4.1 支援機関と副支援機関による実施

「副支援機関」として登録している機関は、登録時の支援機関と共同で計画策定支援を行うことができます。

支援機関窓口は、副支援機関に対して受入れが可能な支援機関を紹介しません。共同で支援を希望する副支援機関は、以下のステップで支援機関を見つけてください。

- ・公開された支援機関リストから、所在地、対応可能業種、経験等を考慮して、共同支援を実施したい支援機関を選定します。
- ・副支援機関が支援機関に打診し、共同支援の可否を協議します。

共同支援の合意が形成されたら、支援機関は、所定の書類（「支援機関応募申請書様式 書き方の手引き」を参照）に必要事項を記載して支援機関窓口へ提出し、副支援機関の登録を申請し

てください。支援機関窓口は、提出書類の内容を確認し、副支援機関として登録します。この場合、支援全体の責任を負うのは支援機関になります。

4.2 支援機関と支援機関による実施

支援機関として登録している2つの機関が共同して計画策定支援を行うことができますが、この場合、一方の支援機関が〔主〕支援機関となり、もう一方の支援機関は〔共同〕支援機関となり、〔主〕支援機関は支援全体の責任を負う必要があります。3つ以上の支援機関が共同して行う場合も同様に、1つの支援機関が〔主〕支援機関となり、他の支援機関は〔共同〕支援機関となります。

効果的な支援の実施のために、支援機関からの要望があれば、支援機関窓口がコーディネーターとして共同支援体制の構築を手助けします。

5. ファイルの受け渡しと計画策定支援の進捗管理

支援機関と支援機関窓口とのファイルの受け渡しおよび作業の進捗管理は、クラウドシステム上の支援機関別専用フォルダを介して行います。詳細は、別途公開する「クラウドシステム利用手引き」を参照してください。

6. 留意事項、ご協力をお願い

- ・ 支援機関の相互交流や支援水準の向上を図るため、すべての支援機関にご参加いただく連絡会を開催しますので、支援責任者は参加してください。
- ・ 複数の工場・事業場を支援する場合、支援機関窓口による実施計画書の内容確認を受ける際には、実施計画書を1件ずつ提出していただき、1件目で指摘された事項は2件目以降でも反映させていただくと、円滑に内容確認を進めることができます。
- ・ 複数の支援責任者を登録している支援機関では、支援機関窓口からの指摘事項等の情報を共有してください。
- ・ 計画策定支援の遂行状況について、支援機関窓口から確認があった場合は、速やかに回答してください。
- ・ 次年度以降のSHIFT事業の設備更新支援への応募を想定している事業者を支援する場合は、設備更新支援の応募の際に、基準年度および必要に応じて目標年度の再設定が必要なため、実施計画書の修正が必要となることに留意して支援を進めてください。
- ・ SHIFT事業の支援機関と検証機関の双方へ登録することは可能ですが、同じ組織に対して支援と検証を実施することはできません。（なお、ISO認証契約の利害相反にあたるため、同じ組織に対して、支援とISO14001、ISO50001の審査の両方を実施することはできません。）

- ・ 計画策定支援の現状・課題把握のために、環境省や支援機関窓口が現地踏査や報告会等へ同行し、支援状況の確認や、支援機関と事業者へのヒアリングをお願いする場合がありますので、事業者の意向の確認を含め、ご協力をお願いいたします。
- ・ 計画策定支援の結果は、環境省において効果的な CO₂ 削減対策の取りまとめ、削減余地の把握、普及広報等に活用されます。支援事業に採択された事業者には、支援対象工場・事業場について、個別に事例紹介のお願いをする場合がありますので、事業者の意向の確認を含め、ご協力をお願いいたします。
- ・ 計画策定完了後、実施計画書の一部のシート（「513設備CO₂削減計画」の1ページ目）は、支援機関リストに関連付ける方法等で、原則として環境省が公表する予定です。

7. 問い合わせ先

お問い合わせは、電子メールを利用し、メール件名を「SHIFT 事業に関する問い合わせ（法人名）」として、括弧内に法人名を記入し、下記支援機関窓口へ送信してください。

一般財団法人省エネルギーセンター

SHIFT 事業 支援機関窓口

E-mail（登録の支援機関以外の方）：shift_eccj@eccj.or.jp

E-mail（登録の支援機関の方）：shift@eccj.or.jp