（環境省への提出日）

2023年　12月　8日

付属情報(２)

検証対象工場・事業場 ABC工業株式会社　A工場及びB工場

検証対象年度 基準年度（2020, 2021, 2022年度）

検証機関名 株式会社いろは審査機構

検証機関品質責任者 GHG審査部長　　品質　一郎

**（記載要領）**

* 本付属情報（２）は、検証が適切なプロセスを経て実施されていることを示すための情報であり（項目によっては、制度構築のための収集情報も含む）、検証対象事業者への提出を意図していない。
* 本付属情報（２）は、検証報告書の添付資料ではない。
* 略語を使用する場合は、初出箇所に全部表記を付す。
* 検証1案件に付き、本紙1部を提出する。基準年度検証においても、年度毎に作成する必要はない。なお、特定年度のみに係る事項を記入する際には、必要に応じて、年度を付す。
* 必要に応じて、様式第２あるいは補足資料を添付すること。

# ３．検証チームの産業や技術に係る専門性の確保

**本項の目的は、検証機関として、対象案件（事業所）を検証するために、①どのような産業や技術に係る専門性が必要であると分析し、②その分析結果をチーム編成へどのように反映したのかを報告することである。**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 事業所の産業分類（算定報告書より転記する） | 必要な産業・技術専門性の分析結果（※） | チーム編成へどのように反映したか | 確認者の役職・氏名 |
| 211  製鉄業 | 3.鉄鋼  製鉄所におけるエネルギー管理に係る知識と経験 | 製鉄所でのエネルギー管理経験を有する環境花子をチームリーダーに、前職より製鉄所のエネルギー管理に精通した地球透を技術専門家として配置した。 | GHG審査部長  品質　一郎 |

（※）以下に提示したJABのGR200「GHG 妥当性確認・検証機関の認定の手順」の最新版を参照して、認定分野一覧のどの分野に当てはまるのかを含めて報告すること。

1.発電及び熱供給 4.非鉄・金属 7.パルプ・紙・印刷 10.廃棄物

2.石油・ガス生産、供給、精製 5.セメント 8.電機・電子・産業機械 11.一般及びサービス業

3.鉄鋼 6.化学 9.その他　製造業 12.運輸

# ４．特定した重要なリスクと検証手続への反映

## 敷地境界の確認状況

**本項の目的は、目標保有者の管理範囲を敷地境界としてモニタリング報告ガイドラインの定めに従って確認したことを報告することである。下表に確認状況を記入すること。特に、モニタリング報告ガイドラインにて明示されている建築基準法届出や消防法届出、あるいは工場立地法に基づいた確認が実施されていない場合や、行政機関による承認を受けた図面等では確認ができない、あるいは承認されたものでは目標保有者の敷地境界として不整合が生じている場合などは、その理由及びその状況においても算定報告書における敷地境界の識別は適切であると判断した根拠を具体的に記載すること。**

|  |  |
| --- | --- |
| 行政機関による承認の有無 | 検証機関による確認状況 |
| 有 | 本工場の敷地境界は、行政機関に承認（受理）された工場立地法に基づく届出に使用された図面どおりに識別されていることを確認した。  （行政機関による**承認が無い**図面等による確認の場合の例）  本工場は、工場立地法施行以前に創業しており現時点において工場立地法の届出は行われていない。現地検証において敷地境界の目視確認を行った結果、隣接する事業所との境界はフェンスにて明確に区切られており、フェンスの設置がない箇所についても建物等が無いことから、本工場の敷地境界を識別する上で境界を誤るリスクは相当に低いことを確認した。そのため、行政機関の承認行為は確認できないが、●●法に基づく公的届出に使用された敷地境界の図面に基づき識別されていることを確認した。 |

## 頻度の高い事象と対応するリスクの評価、対応策等

**下表に示す特に頻度の高い事象の有無と、該当事象が有る場合には対応する確認すべきリスクの確認状況を記入すること。確認の結果、リスクが無かった場合にも確認状況を記入すること。頻度の高い事象が少量排出源で発生する場合でも、確認し、記入すること。**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| リスクNo. | 【頻度の高い事象】  確認すべきリスク | 検証機関による確認状況（**該当の有無を含め記載**） |
| 1 | 【固体燃料の燃焼】  算定ベース（乾燥/湿潤ベース）の不整合 | 石炭の算定データは、使用量、単位発熱量、排出係数ともに乾炭ベースであることを、事業者より提供された根拠資料に基づき確認した。 |
| 2 | 【固体燃料の燃焼】  単位発熱量及び排出係数の計測方法 | 石炭の単位発熱量及び排出係数は、MRGで規定された方法（JIS M 8814:最新版準拠）で計測された値であることを、事業者より提供された根拠資料に基づき確認した。 |
| 3 | 【気体燃料の活動量】  ・温度・圧力補正に関する誤り  ・単位換算に関する誤り  （対象例：都市ガス、LPG、LNG　等） | 検証チームの計算値と突合することにより、都市ガスの購買伝票に記載された値（m3）から標準状態（Nm3）への換算は、供給会社に確認した換算条件およびSHIFT提供の気温データより適切に実施されていることを確認した。 |
| 4 | 【気体燃料の活動量】  理論産気率の適用（算出式の適切性） | 本工場が使用しているLPガスの成分比率は基準産気率における想定と大幅に異なるため、使用ガス圧、ガス温度と供給会社から入手した試験報告値に基づきプロパン、ブタン、エチレン、イソブタンの成分比率により適切に理論産気率が算出されていることを確認した。 |
| 5 | 【気体燃料の燃焼】  要求Tierを満たさない単位発熱量の適用（対象例：都市ガス） | 都市ガスの単位発熱量はガス会社供給値であり、要求Tierを満たしていることを確認した。 |
| 6 | 【排出源の特定漏れ】  ・（削減目標年度のみ）SHIFT事業による排出源の変更を含めた排出源の変更に伴った特定漏れ  ※基準年度検証では記入不要 | （基準年度の場合）－  （削減目標年度の場合)SHIFT事業では電気式空冷チラーの高効率化を行っており、電気設備から電気設備への更新のみであるため排出源の変更には該当しないことを確認した。 |
| 7 | 【排出源の特定漏れ】  ・工業プロセス排出  ・産業等に特有の排出源の特定漏れ（例：病院施設における医療用液化炭酸ガスボンベ、小売店・営業倉庫等におけるドライアイス、集客施設における飲料サーバー用炭酸ガス、工場における溶接・溶断機器　、LNG等の気化用加熱設備、季節限定車両（除雪ローダー等）　等） | 本工場はガス切断機にアセチレンボンベを使用しているが、漏れなく特定されていることを確認した。  その他、左記の産業等に特有の排出源特定漏れリスクをはじめとして、CO2排出を伴う排出源の特定漏れは無いことを確認した。 |
| 8 | 【バウンダリ外へのエネルギーの供給】  外部供給量の算出もれ、誤り | 本工場はバウンダリ外へのエネルギー供給は行っていないことを確認した。 |
| 9 | 【モニタリングパターンの適用】  在庫変動を有する活動種がある場合、「在庫変動による影響が軽微」であることの評価 | 【モニタリングポイントNo.3】  本工場のA重油年間購入量は200klであり、活動量の要求TierはTier1なので、使用できる計量器は最大公差±5.0％以内のものであることが求められる。タンク容量は10klであり、購買量の10％（200kl×5.0％×2=20kl）以内であることを確認した。  【モニタリングポイントNo.4】  本事業場の軽油年間購入量は186klであり、活動量の要求TierはTier1なので、使用できる計量器は最大公差±5.0％以内のものであることが求められる。タンク容量は45klであり、購買量の10％（186kl×5.0％×2=18.6kl）より大きいことから、モニタリングパターンA-2が適用されていることを確認した |

## その他の特定したリスクとその評価、対応策等

* **検証計画策定段階において特定したリスク→特定したリスクの評価→リスクへの対応策や考慮した検証手続が、合理的に実施されたことを報告する。**
* **リスクへの対応策や検証手続については、例えば、専門家の利用や手続の種類、実施時期、サンプルの割合について、簡潔に記載する。**
* **「○○を慎重に検討した」、「○○にXX％以上の時間を充てた」等の記載では、リスクへの対応の記載としては不十分であることに留意する。**
* **サンプリングを適用した場合は、別途実施したサンプリングのカバレッジとその根拠を、出来るだけ詳細に説明すること（下段の表）。**
* **事業場・工場が複数（グループ参加者）の場合は、現地検証を実施した事業場・工場とその選定理由を明記すること。**
* **記載方法は自由。下表を活用しても良いし、各検証機関で作成した検討の記録等を添付しても良い。**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 特定したリスクとその原因 | リスクの評価 | リスクへの対応策、検証手続 | 試査 | 対応策実施後の評価 |
| A重油：モニタリングポイントが多く、またパターンBによりデータの測定・記録作業が手作業で行われているため、使用量が正確に集計されないリスク（測定・記録ミス）がある | 排出量は総排出量の約30 ％でありリスクは高いと判断した | 1. 原始記録との突合 2. 購入データ、在庫データとの比較   記録者、データ点検者への質問 | 無 | 手続実施の制約はなかった。  手続実施後、想定を上回るリスクは識別されなかった。 |
| 灯油：使用量は、各現場担当者が納品書から作成した手書集計表に基づいて入力・集計されている。算定部署では、再計算は実施していない。このため、集計ミスが発生しているリスクがある。 | 排出量は総排出量の約20％であり、リスクは高いと判断した | 1. 原始記録との突合 2. 集計再実施 3. 購入データ、在庫データとの比較   記録者、データ点検者への質問 | 有  →下表へ | 手続実施の制約はなかった。  手続実施後、想定を上回るリスクは識別されなかった。 |
| B工場は、2015年の買収によって新たに追加された工場であり、全社統一的な算定マニュアルも整備されていないため、排出源の特定、データの収集、集計などが適切に実施されていないリスクがある | B工場の排出量は35%でありリスクは高いと判断した | 両工場での往査、算定担当者への質問 | 無 | 両工場ともに、モニタリング報告ガイドラインに基づき算定されており、データの収集や集計過程で、重大な誤りは発見されなかった。 |

## サンプリングの実施状況

**検証の対象（証憑）に対して試査（サンプリング）を実施した場合は、下表にも記入すること。**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 排出源No. | 検証の対象(証憑) | サンプリングのカバレッジとその根拠 | |
| カバレッジ | カバレッジの根拠 |
| 3 | 灯油･活動量の実在性（納品書） | ○% | （略） |
|  |  |  |  |

**グループ参加の事業所を対象にサイトサンプリングを実施した場合は、下表に記入すること。**

|  |  |
| --- | --- |
| サイトサンプリングのカバレッジとその根拠 | |
| カバレッジ | カバレッジの根拠 |
| ○% | （略） |

# ５．実施した主な手続及び実施場所

**本項の目的は、検証ガイドラインに定める検証の流れに沿って実施した検証手続について報告することである。**

* **記載に際しては、下表を活用すること。**
* **「検証手続/作業内容」には、必要に応じて適用した手続を追記すること。**
* **グループ検証時には検証実施事業所ごとに記載する。**

|  |  |
| --- | --- |
| 検証手続/作業内容 | 実施場所 |
| 検証手続の実施 | 検証機関事務所 |
|  | 現地（A工場） |
|  | 現地（B工場） |
| 概要把握  計画立案  発見した誤りの評価・修正事項の取りまとめ 検証報告書作成 | 検証機関事務所 |
| 品質管理レビューの実施 | 検証機関事務所 |

# ６．検証報告書及び付属情報(１)の確認者（目標保有者側）

**本項の目的は、検証結果が目標保有者に伝達されていることを通じて、目標保有者と検証機関の間で適切なコミュニケーションが図られていることを確認することである。**

* **検証報告書及び付属情報(１)の内容を確認した目標保有者の役職名、氏名を記載する**
* **算定報告書の作成に責任を持つ責任者に確認することが望ましい。**

|  |  |
| --- | --- |
| 確認者の役職 | 確認者の氏名 |
| ABC工業株式会社　総務部　部長 | 田中　太郎 |

# ７．検証業務にかかる品質管理レビューの実施状況

**本項の目的は、上記の検証の結論が、適切な要員による品質管理レビューを経て発行されたものであることを確認することである。通常レビューは、技術的専門的な見地から検証意見の適切性を評価するテクニカルレビューと、公平性の確認や契約手続、規程に従った検証手続の実施状況を確認するプロセスレビューとに大別される。本項では、それぞれのレビューについて、報告する。**

* **報告に際しては、下表に記入すること。**
* **レビューにおいては、検証計画策定段階で特定したリスクが、検証手続を経て、最終的に許容可能な水準まで低減できたかの評価も含む。**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | レビュー実施者名・役職 | レビュー実施者からの指摘内容 | 指摘に対する検証チームの対応 | レビュー完了日 |
| テクニカルレビュー | 山田　一郎（主任検証人） | なし |  | 2023年12月4日 |
| プロセスレビュー | 岸田　二郎（主任検証人） | なし |  | 2023年12月5日 |

# ８．環境省との個別取決め事項

**環境省との個別取決めにより、実施ルールやモニタリング・報告ガイドラインと異なる算定方法を適用している場合、やり取りの資料を添付する。また、検証機関により様式第２が使用されている場合は、添付資料名を「様式2」と明記し、環境省への質問内容及びその回答等を添付すること。**

個別取決めの有無（○印）　：（○）あり（　1　件）

|  |  |
| --- | --- |
| 添付資料名： | 検証機関質問様式　様式第2（●●●.pdf） |

　　　　　　　　 ：（ 　）なし