平成 28 年 1 月 22 日
常磐共同火力株式会社

勿来発電所の排出ガス量データにおける虚偽報告に関する調査結果について

弊社は、勿来発電所の排出ガス量データにおける虚偽報告の件で、地域の皆様をはじめ関係者の皆様には、多大なご心配とご迷惑をおかけいたしまして、誠に申し訳ございませんでした。深くお詫び申し上げます。

平成 27 年 12 月 8 日に危機管理対策本部（本部長：取締役社長）および社内調査委員会（委員長：内部監査担当常務取締役）を設置し、事実関係の調査、原因の究明および再発防止対策の策定に鋭意取り組んでまいりました。さらに、1 月 6 日に社外の有識者で構成される第三者検証委員会を設置し、調査・検証を行ってまいりました。

このたび、弊社は報告書「勿来発電所（6～9 号機）排出ガス量データの虚偽報告について」（以下、「危機管理対策本部報告書」という。）を作成し、平成 28 年 1 月 20 日付で第三者検証委員会の検証を得ました。

弊社といたしましては、再発防止対策を確実に実施するとともに、全社一丸となって企業倫理・法令遵守意識の向上に努め、一日も早い信頼の回復に取り組む所存でございます。

以　上

【添付資料】

1．危機管理対策本部報告書等の概要（別紙）

2．第三者検証委員会報告書・危機管理対策本部報告書（別添）

（問い合わせ先）
常磐共同火力株式会社
本　　社　総務部長　正木良成　℡03-3256-5411（代表）
勿来発電所　副所長　高田　暁　℡0246-77-0211（代表）

「別　紙」

危 機 管 理 対 策 本 部 報 告 書 等 の 概 要

Ⅰ　危機管理対策本部の調査報告について

本件に関する危機管理対策本部の調査内容については、別添の中の別紙 2「危機管理対本部報告書」のとおりでありますが、その概要は次のとおりであります。

１．事実関係等

・弊社はいわき市との公害防止協定に基づき、環境規制項目（硫黄酸化物：SOx、窒素酸化物：NOx、ばいじん）がある中で、いわき市環境監視センターに半期に一度、ばいじんの記録として自主測定結果報告を提出している。

・同報告書の中の排出ガス量について、電気事業法に基づく「ばい煙に関する説明書」における届出値（関東東北産業保安監督部へ届出。以下、「届出値」という。）を超えた実測データなどを「届出値」以下に改ざん（一部、大きく下回った場合には上方に修正）し、虚偽報告を行っていた。

・平成 27 年 12 月 8 日の定例の経営ミーティングにおいて、排出ガス量に関する調査ワーキンググループ（平成 27 年 2 月設置）から排出ガス量が「届出値」を超えていること、およびその要因分析・対応に関する報告があり、その中でいわき市に提出している排出ガス量データに虚偽報告の可能性があることが確認された。

・虚偽報告について、実測データが存在する平成 12 年 10 月以降の 6～9 号機について確認し、提出した 331 個の排出ガス量のデータの内、312 個のデータの改ざんを確認した（実測データと虚偽データのかい離率は平均 6～10%）。なお、10 号機（IGCC）については、第三者に測定を委託しており、計量証明書も取得しているため、調査対象から除外した。

・大気汚染防止法第 16 条及び同施行規則第 15 条により、SOx 量、NOx 量等と共に、様式第 7 に排出ガス量も記載し、3 年間保存することになっている。この排出ガス量の欄に上記虚偽データを転記していた。なお、発電所内において、既に実測データに置き換えて保存している。また、SOx 濃度、NOx 濃度については連続測定しており、チャートとして保存している。

・大気汚染防止法および公害防止協定に基づき、現有する平成 12 年 10 月以降の全てのデータにより検証した結果、いずれも排出基準等をクリアしていることを確認した。

２．原因の究明

社内調査委員会が関係者 25 名にヒアリングおよび書類確認を行った結果などによる原因の概要は以下のとおり。

(1)「ばい煙に関する説明書」の届出値に対する認識不足

・排出ガス量については、現実的な煙道での空気の漏れ込み分を考慮しないまま、理論

値をベースに「届出値」としていた。

・排出ガス量の「届出値」は、各号機の設備最大値を超えてはならないとの強い認識があったために、設備最大値を上限値と考えてしまった（「届出値」に対する認識不足）。

・その結果、実測定ガス量と「届出値」との間にかい離が生じた機会に、データを改ざんするようになった。

(2) 環境グループの排出ガス量データに関する認識とコンプライアンス意識

・環境グループでは、データの改ざんについてコンプライアンス上問題あると思いながらも、届出値は理論値で正しく、実測値は測定上の誤差に基づくものであって、補正しなくてはならないという認識があり、自ら適正化するようなアクションに至らなかった。

・他方、コンプライアンス上の問題として、上位職に相談しても、本格的に取り上げてもらえず、コンプライアンス意識の低下につながった。

(3) 上位職の消極的な対応

・本件の適正化については、環境グループだけでなく上位職の積極的な関与が不可欠であるが、こうしたアクションはとられなかった。公害防止管理者および直属の上司に当たる次長の責任、権限が明確でなかったことも、その重要な要因の一つと考えられる。

・発電所においては、所内で完結する意識が強く、また、発電所で十分な対応がなされていない場合に、本社経営トップへ直接報告される仕組みも十分でなく、会社全体の問題として検討されないままになってしまった。

(4) 縦割りの企業風土

・各グループ単位で業務を完結させる傾向が強くあり、本件のような問題が全社的に共有されずにいた。

・担当・グループリーダー（以下 GL という。）共に在任期間が長い傾向にあり、社内においてセクト主義を生じてしまっており、社内における問題解決への協力が希薄で、縦割の職場風土が事態の適正化を遅らせることとなった。

(5) 内部監査

・内部監査については、当業務も監査の対象としていたが、環境部門の専門性が高いこともあり、詳細を確認することなく書類の確認にとどまった。また、書類を故意に改ざんし別管理する中で、これを発見することは困難であった。

３．再発防止対策

弊社は、今回の調査により明らかとなった原因の整理・分析の結果を踏まえて、次のとおり再発防止対策を策定しております。これらの再発防止対策については、今後、定期的に

実施状況を確認・検証し、各方策についての必要な改善等を行いつつ、日常の業務運営への定着を図っていくこととします。

(1) 不適切な業務処理をさせない仕組みの構築

環境関連については体制強化が急務であり、排出ガス量の測定および算定に関する第三者によるダブルチェックの導入を行う（導入済）とともに、環境関連法令に関する効果的な研修（平成 27 年度）や他社との交流活動等（平成 28 年度～）の充実を図っていくこととする。

(2) 管理体制および監査体制の強化

不適切な取扱いが続いた主要な要因の一つは、事実を知り得た上位職や公害防止管理者が適正化に向けて適切な対応を行わなかったことにあることを踏まえ、権限と責任の明確化など、これらの職位の者がより機能する管理体制の強化を図っていくこととする。

また、監査体制についても、社外提出データの確認の監査項目への追加や同業他社との業務の相互チェックの仕組みの活用により、監査体制を強化する。（平成 28 年度～）

(3) 企業倫理案件について報告する仕組み

本件は、企業倫理・法令遵守に反する事案について、問題解決がある階層で停止し、検討が進まないケースであるため、こうした場合のためのセイフティーガードとして、社長、副社長、内部監査担当常務に直接職場の問題等を提出できるルートを確立し、経営層に速やかに報告される仕組みを構築していくこととする。（平成 28 年度～）

(4) 企業風土の改革

今回の件において、関係者がコンプライアンス上の問題であることに気付きながら適正化されない状態が長期にわたり継続した根本には、企業風土の問題があると思われるため、これを改善するための活動として、毎月社長メッセージの発信、社長・副社長との社員全員の対話、企業倫理講演会等を実施していくこととする。（毎年）

また、福島県、いわき市に今回の報告書を提出する 1 月 22 日を「企業倫理の日」として、今回の件を風化させないようにする。

(5) 人事交流の推進

今回の適正化への取組が長期にわたりなされなかった、あるいは対応が遅れた要因には、縦割りの企業風土により、グループ間の連携がとられてこなかったことがあることから、人事ローテーションの積極的な推進や、他電力等との人事交流を推進するなど、人事の運用面の改善を図っていくこととする。（平成 28 年度～）

4．責任の所在

本件に関する弊社役職員の責任につきましては、以下のとおりと考えております。

・本業務を担当している環境グループは、上位職、役員にも相談したが、有効な解決策が

見つけられなかったという点も考慮が必要であるものの、実際に改ざんした書類を作成した責任はある。他方、本件虚偽報告を知りながら、適正化を進めなかった環境 GL および当グループを担当する上位職は責任は重い。

・発電所を担当する取締役、及び本件に関し、企画・技術面から担当する取締役については、本件について認識しあるいは認識すべきであったにも関わらず、適正化が遅れており、取締役の善管注意義務の面から問題がある。

・社長、副社長、内部監査担当取締役は、本件をより早期に発見できなかったことについての問題はあり、会社業務の監督が不十分であったと言える。

Ⅱ　経営管理責任および関係者の処分について

今回の虚偽報告が地域の皆様の信頼を大きく損ねたこと、不正を長期にわたって是正できなかったという経営管理責任、および調査で明らかになった関係者の責任の所在を踏まえ、次のとおり厳正な措置を行うこととします。

１．取締役報酬の減額

代表取締役社長	月額報酬の 30%	3 か月（平成 28 年 1 月～3 月支給分）
代表取締役副社長	月額報酬の 20%	3 か月（平成 28 年 1 月～3 月支給分）
常務取締役（勿来担当）	月額報酬の 30%	3 か月（平成 28 年 1 月～3 月支給分）
常務取締役（内部監査担当）	月額報酬の 10%	3 か月（平成 28 年 1 月～3 月支給分）
取締役（企画・技術担当）	月額報酬の 30%	3 か月（平成 28 年 1 月～3 月支給分）

２．関係者の処分

就業規則に則り、勿来発電所長ほか関係従業員 10 名について、減給等の厳正な処分を行うこととします。

Ⅲ　第三者検証委員会報告書について

１．第三者検証委員会の調査

平成 28 年 1 月 6 日に、弊社と利害関係がない社外有識者で構成される第三者検証委員会を設置し、客観的、専門的立場から調査・検証を行っていただき、弊社の「危機管理対策本部報告書」に対してご意見をいただきました。

（構成メンバー）

委員長：福 井　　琢 氏（柏木総合法律事務所、弁護士、慶應義塾大学法科大学院教授）

委　員：原 田 正 光 氏（福島工業高等専門学校副校長、工学博士）

委　員：迫　　友 広 氏（柏木総合法律事務所、弁護士）

２．第三者検証委員会の検証結果

第三者検証委員会の検証結果につきましては、別添の「第三者検証委員会報告書」のとおりであります。同委員会から受領しました主な見解、意見は次のとおりであります。

なお、経営管理責任および関係者の処分については、検証の対象外であります。

・社内調査の結果、本件虚偽報告が発生した原因に関する分析は、いずれも第三者検証委員が行ったヒアリング内容と齟齬がなく、また、同委員会が精査した資料とも整合しており妥当と判断。

・再発防止対策および会社の役職員の責任の所在に関する分析も、社内調査に基づく虚偽記載の経緯および発生の原因を踏まえたもので妥当なものと判断。

また、再発防止対策等ついては、以下の付言がありました。弊社としましては、第三者検証委員会の意見も踏まえ、再発防止対策に盛り込み取り組んでいくこととします。

① 効果的な研修の実施：環境法令等に関する効果的な研修の実施が望まれる。

② 部署間のフィードバック：環境グループ以外の部署においても、関係法令に関して共通の理解は必要であり、計測データをもとに環境グループとの間で互いにフィードバックを図りながら業務を遂行する体制の整備が望まれる。

③ 環境分野の人材育成：環境分析の業務だけでなく環境計画や環境管理といった環境全般を担当できる人材の育成が望まれる。

以　上

第三者検証委員会報告書

平成 28 年 1 月 20 日

常磐共同火力株式会社

第三者検証委員会

平成 28 年 1 月 20 日

常磐共同火力株式会社
危機管理対策本部本部長
小泉　俊彰　殿

第三者検証委員会

委員長　　福　井　　琢

福井　琢　印

委　員　　原　田　　正　光

原田正光　印

委　員　　迫　　友　広

迫　友広　印

第1　本委員会の設置に至る経緯及び本委員会の構成等

1.　本委員会設置に至る経緯

常磐共同火力株式会社（以下、「会社」という。）の平成 27 年 12 月 8 日の定例経営ミーティングにおいて、会社が運営する勿来発電所（6～9 号機）（所在地：福島県いわき市佐糠町大島 20 番地）における排出ガス量に関する報告があり、その中でいわき市に提出している排出ガス量データについて虚偽報告（以下、「本件虚偽報告」という。）の可能性があることが確認された。

これを受けて、会社は、同日直ちに危機管理対策本部を設置するとともに、危機管理対策本部の下部組織として社内調査委員会を設置した。社内調査委員会は、関係資料の調査、検討並びに関係者の個別ヒアリングなどの事実関係の調査を行い、その結果を適宜危機管理対策本部に報告し、危機管理対策本部は当該報告を参考に事実関係の把握およびデータの検証を行った（以下、危機管理対策本部及び社内調査委員会が行った調査及び検証等の活動を「社内調査」という。）。

また、危機管理対策本部は、平成 28 年 1 月 6 日、会社と利害関係を有しない外部の弁護士及び学識経験者で構成される第三者検証委員会（以下、「本委員会」という。）を設置した。

2.　本委員会の構成及び委嘱事項

(1).　委員会の構成

本委員会の委員は下記 3 名である。委員長には、委員の互選により福井琢氏が選任された。

委員長	福井　琢	弁護士（柏木総合法律事務所） 慶應義塾大学法科大学院教授
委員	原田　正光	福島工業高等専門学校副校長・工学博士
委員	迫　友広	弁護士（柏木総合法律事務所）

(2).　委嘱事項

本委員会に対する委嘱事項は、以下のとおりである。

① 本件虚偽報告に関する会社による事実関係の調査方法及び調査結果の検証（そのために必要な範囲の調査も含む）。
② 危機管理対策本部の立案する再発防止策に関する提言に関する意見。
③ 関係者の責任の所在に関する意見。

第2　社内調査の体制及び調査方法並びに本委員会の検証方法等

1.　社内調査の体制及び調査方法

(1).　危機管理対策本部の構成メンバー

本部長：　小泉俊彰（会社代表取締役社長）
副本部長：児玉清春（会社代表取締役副社長）
委員：　常務取締役、各担当取締役
事務局：　本社総務グループ

(2).　社内調査委員会の構成メンバー

委員長：　常務取締役・内部監査担当　小野寺雄一
委員：　本社総務グループ・リーダー、勿来発電所総務グループ・リーダー
事務局：　会社勿来発電所総務グループ

(3).　調査の方法・期間

① 調査方法：関係資料等の確認・検討及び関係者の個別聴取
② 調査期間：平成 27 年 12 月 10 日から平成 28 年 1 月 18 日
③ 聴取対象者：平成 12 年以降の発電所長、公害防止管理者、次長（環境担当）、環境グループメンバー（平成 11 年退職者 2 名を含む）、本社企画・技術グループメンバー等、計 25 名

2.　本委員会による検証の方法及び内容

本委員会では、社内調査について、①会社から提供を受け又は危機管理対策本部・社内調査委員会が作成した資料の検討、②関係者からのヒアリング（ヒアリング対象者：計 8 名）、③危機管理対策本部及び社内調査委員会からの調査状況等の報告の聴取により、検証を行った。また、本委員会は、危機管理対策本部に対して、適宜各種資料の提出及び追加説明の要請を行なうとともに、危機管理本部からの報告内容について、適宜指摘及び提言を行った。

会社から提供を受けた資料は添付別紙 1 のとおりである。

本委員会の会合は合計 4 回開催した。また、これら以外に、本委員会は、適宜委員間で報告書の作成に向けて審議を行なった。

3.　検証期間

本委員会による検証活動の期間は、平成 28 年 1 月 6 日から同年 1 月 20 日までであった。

第3　社内調査の結果

社内調査の結果について、本委員会は、添付別紙 2 の報告書（以下、「危機管理対策本部報告書」という。）のとおり報告を受けた。

第4　本委員会の検証結果

1.　検証結果の概要

本委員会は、全体として、社内調査は、その方法において適切なものであり、またその調査結果は、本委員会による独自の検証作業において得られた結果とも整合しており、検証作業の過程において、危機管理対策本部に対して適宜表明した助言及び提言を反映しており、妥当と考える。以下、各項目毎に本委員会の見解を述べる。

2.　社内調査の調査方法についての本委員会の見解

(1).　社内調査の体制

危機管理対策本部のメンバーについては、当初は本件虚偽報告に関係する者が含まれていたが、本件虚偽報告に関係していることが判明した後、当該メンバーは直ちに除外されている。また、社内調査の結果からみても、その余の危機管理対策本部及び社内調査委員会のメンバーが本件虚偽報告に直接関与した事実は認められない。従って、本委員会としては、社内調査は、本件虚偽報告に直接の利害関係を有しない者により行われたものと評価でき、妥当と考える。

(2).　社内調査の調査方法

社内調査では、①環境グループに属し、またかつて環境グループに所属していた役職員に対する網羅的なヒアリングを実施しており、また、②ヒアリング結果と関係資料との整合性を検証していることから、社内調査の方法は妥当かつ十分なものであると考える。

3.　社内調査の調査結果についての本委員会の見解

(1).　概要

本件虚偽報告の経緯に関する社内調査の結果（危機管理対策本部報告書 3 項、4 項及び 6 項）及び本件虚偽報告が発生した原因に関する分析（危機管理対策本部報告書 7 項）は、いずれも本委員会が行ったヒアリングの内容と齟齬がなく、また本委員会が精査した資料とも整合していることから、妥当なものと判断する。

また、危機管理対策本部が立案した再発防止策（危機管理対策本部報告書 8 項）及び会社の役職員の責任の所在に関する分析（危機管理対策本部報告書 9 項）は、いずれも社内調査により判明した本件虚偽報告の経緯及び本件虚偽報告が発生した原因を踏まえたものであり、適切かつ妥当なものであると判断する。

(2).　検証期間中に本委員会が表明した指摘・提言事項

本委員会は、検証期間中に、会社に対して、以下の指摘・提言事項（要旨）を表明した。危機管理対策本部報告書は、これらの事項を踏まえたものであり、その点においても適切且つ妥当なものであると判断する。

1. 本件虚偽報告は、経営トップが関与したものではないものの、一部の職員のみによるものではなく、長年にわたり、環境グループの大半の者が関与した組織的な不正であると言わざるをえないことを指摘し、厳正な処分を行うよう提言した。
2. 実測データを下方に修正した虚偽報告のみならず、実測データを上方に修正した上での虚偽報告が存在したことを指摘し、本件虚偽報告の原因として、環境グループ内に、届出値は理論値であり、絶対的に正しいものであるとの意識が存在した可能性があることを指摘した。

3. 本件虚偽報告の原因として、届出値の意義等、関係法令に関する研修等が十分には行われておらず、担当者の知識不足があったことも挙げられると指摘した。
4. 役職員の責任に関し、処分の可否と責任の有無とは別問題であり、退職者についても責任の有無を明確にすることが必要である旨の指摘を行った。

第5　本委員会からの提言

1.　本件虚偽報告の発生原因について

危機管理対策本部報告書にも記載されているとおり、本件虚偽報告の直接的な発生原因は、会社環境グループにおいて、実測による排出ガス量が年々増大することに対し、代々、「届出値」（「ばい煙に関する説明書」に記載の排出ガス量をいう。以下同じ。）は理論値であって、正しく、絶対に超えてはならないし、「届出値」の見直しは困難であるとの認識（明示的・暗黙的な指示、思い込み）が引き継がれており、そして、排出ガス量の測定精度の向上や空気リーク対策などの諸対策を講じたが十分な効果がなかったことから、発電所の操業維持には、データ改ざん以外に方法がないと思い込むようになってしまったことにある。

もとより、かような認識は的確なものではない。「届出値」が実態に合わなくなっているのであれば、その改訂を検討すべきであるし、「届出値」の改訂までは、発電機の運転を抑制する等により排出ガス量が「届出値」を超えないように対応するべきであった。本件虚偽報告は、会社が環境の法令解釈を含む環境問題の遵守のための部署を縮小し、その結果、会社担当者が、関連する法令やいわき市との「公害防止協定」について的確な理解を欠き、かつコンプライアンス意識を欠如していたことにより発生したものであると言わざるを得ない。

また、会社の職場風土は必ずしも風通しの良いものではなく、部門間の人事交流の機会も不十分であったために、従来の業務方法が当然視され、発電所の所長、副所長、次長といった上位職に問題点を報告・相談したり、他部署と連携することによって問題解決を図ろうとする姿勢に欠けていた。これが、本件虚偽報告が長年に亘って行われてきたことに加え、平成 27 年 1 月に環境グループリーダーがグループ外の従業員に排出ガス量の実測値が「届出値」を超過している旨を告げたにもかかわらず、その事実が経営トップに伝わるまで約 1 年もの期間を要した原因であると考えられる。

2.　関係者の責任の所在に関する意見

前記「検証結果の概要」（第 4.1）において述べたとおり、関係者の責任の所在に関する危機管理対策本部の意見は、危機管理対策本部報告書作成段階において、本委員会より危機管理対策本部に対して表明した指摘・提言を踏まえた内容となっており、本委員会として異論はない。なお、本委員会として、特に取締役の責任について、以下のとおり付言する。

本件虚偽報告は、判明しているだけで、平成 12 年から平成 27 年という長期間に亘って行われており、その間に、環境グループリーダーを経験し、本件虚偽報告について熟知している者が取締役に昇進している。言うまでもなく、取締役の善管注意義務には、従業員の違法・不当な行為を発見し、あるいはこれを未然に防止することなど従業員に対する指導監督についての注意義務も含まれる。当該取締役は、本件虚偽報告の事情を熟知していたのであるから、取締役に就任後、遅滞なく本件虚偽報告を中止させるべきであったことは明らかであるところ、これを怠っていたのであるから、法的責任を負うべきであることは明らかである。

また、平成 27 年 5 月頃、当時の取締役発電所長に、実測の排ガス量が「届出値」を超過している旨の相談があった。当時の取締役発電所長は、原因究明等を指示するに留まり、その段階では、経営トップを含めた他の取締役に対して報告せず、虚偽報告の取りやめを指示することもなかった。当時の取締役発電所長は、事務部門の経歴が長く、上記の相談内容も虚偽報告の事実そのものではなかったことから、問題点を的確に把握できなかった可能性もあるが、技術部門への照会や他の取締役への報告・相談を行えば、最後の虚偽報告（平成 27 年 10 月 29 日提出）は阻止できた可能性が高く、その法的責任は免れ得ない。

その余の取締役については、社内調査の結果に加え、本委員会独自の調査によっても、本件虚偽報告について認識し、あるいは認識し得たとは認められなかった。また、会社においては、内部監査を管掌する常務取締役の下、毎年内部監査が行われ、社内及び社外の内部通報窓口が設けられるなど、一定の内部統制システムが構築され、機能していた。以上を踏まえれば、その余の取締役については、監視義務あるいは内部統制システム構築義務等の善管注意義務違反は認められず、法的責任があるということはできない。ただし、本件虚偽報告のような長期的

かつ組織ぐるみの不正を防止できなかった点において、一定の経営責任があるものと認められる。

3. 危機管理対策本部の立案する再発防止策に関する提言に関する意見

本件虚偽報告を環境グループに固有の問題として矮小化して捉えることは許されない。本件虚偽報告が行われた期間は長年に亘っており、また関与した者も多い。経営トップが関与していないと言う意味において、「会社ぐるみ」ではないと言いうるにしても、環境グループという部署全体が虚偽報告にかかわっていたことからすれば、「組織ぐるみ」との評価を免れないものである。また、平成 27 年 1 月に、環境グループリーダーが「実測値が届出値を超えている」という本件虚偽報告を推認させる事実をグループ外の従業員に告げてから、当該事実が経営トップに報告され、コンプライアンス上の重大な問題であるとの認識がされるまで、1 年近い時間を要している。会社の体質として、危機管理やコンプライアンスの意識が不十分であったものと評価せざるを得ない。

危機管理対策本部報告書では、再発防止策として、管理体制及び監査体制の強化、法令遵守等に反する案件の相談窓口の強化、社内外における人事交流の推進などが提言されている。本委員会としても、これらの再発防止策は適切であると判断するが、特に、下記の点について付言する。

① 効果的な研修の実施

実測した排出ガス量が「届出値」を超える事態が続いたことに対して、環境グループがこの問題を会社全体の問題としないで環境グループ内に埋没させてしまった背景には、前述のとおり、環境グループ内に排出ガス量の理論値と実測値の違いについての理解や排出ガス量の低減化を図る意義についての理解の低さがあったと考えられる。一部の上位職についても、排出ガス量の意義については理解が高かったとは言えず、今後環境法令等に関する効果的な研修の実施が望まれる。

② 部署間のフィードバック

会社は、本件虚偽報告が行われていた期間中、ばい煙発生施設の更新計画に際して燃焼に伴う排出ガス量のチェックを行う機会があったにもかかわらず、会社として排出ガス量の実態を把握する機会を逸してしまっている。会社は、化石燃料等の燃焼を業務としている以上、燃焼ガスの排出量の増加が環境負荷につながっているという認識のもと、工事計画担当部署や燃焼担当部署等の環境グループ以外の部署においても、関係法令に関する共通の理解が必要であり、今後は、計測データをもとに環境グループとの間で互いにフィードバックを図りながら業務を遂行する体制の整備が望まれる。

③ 環境分野の人材育成

本件虚偽報告の検証を通じて、本委員会は、会社内に、施設設備の建設や燃焼業務の専門家が存在するの対して、環境分野を担当する専門家が手薄であると判断している。会社内外の人事交流の活発化に併せて、環境分析業務のみならず、環境計画や環境管理といった環境全般を担当できる人材の育成が望まれる。

本委員会は、今後、会社がこれらの再発防止策を着実に実施することを期待するものである。

以上

別紙１（会社から提供を受けた資料一覧）

- 会社案内
- 会社組織図
- 人員配置表
- 排出ガス量データの稟議・報告フロー
- 定款、取締役会規程、経営ミーティング規程、職務権限規程、企業倫理・法令遵守規程等の内部規程
- 従業員就業規則
- 経営ミーティング議事録
- 危機管理対策本部のメンバー・体制図
- 本件虚偽報告に関するプレスリリース
- いわき市、福島県、国に対する本件虚偽報告に関する報告資料
- いわき市、福島県、国からの本件虚偽報告に関する受領資料
- 株主に対する本件虚偽報告に関する報告資料
- いわき市、福島県等と締結している公害防止協定
- いわき市に提出した自主測定結果報告書
- 大気汚染防止法に基づくばい煙量等測定記録表
- 電気事業法の基づき提出した「ばい煙に関する説明書」
- 排出ガス量の実測値データ
- 環境測定の測定方法に関する資料
- 社内調査委員会のメンバー・体制図
- 本件虚偽報告の関係者一覧
- 社内調査委員会におけるヒアリングの議事録・陳述書
- ヒアリング対象者の選定理由に関する資料
- 社内調査委員会報告書

別紙 2（危機管理対策本部報告書）

平成 28 年 1 月 18 日
常磐共同火力株式会社
危 機 管 理 対 策 本 部

勿来発電所（6～9 号機）排出ガス量データの虚偽報告に関する調査結果について

弊社は、勿来発電所（6～9 号機）（所在地：福島県いわき市佐糠町大島 20 番地）における排出ガス量データについて、実測値と異なる数値を自主測定結果報告書に記載し、いわき市へ報告を行っていたことを確認しました。

弊社は、直ちに危機管理対策本部（本部長：取締役社長 小泉俊彰）および社内調査委員会（委員長：常務取締役 小野寺雄一）を立ち上げ、事実関係の調査、原因究明を行うとともに、再発防止対策および責任の所在について検討を行ってまいりましたので、これらを取りまとめご報告するものであります。

なお、弊社は、危機管理対策本部とは別に、社外有識者で構成される第三者検証委員会（以下、「検証委員会」という。）を設置しました。検証委員会には、平成 28 年 1 月 6 日以降、弊社による調査状況等を報告し、本調査報告の内容について、客観的な立場から助言・指導およびご意見をいただいております。

※ 10 号機（平成 25 年 4 月 1 日に弊社に設備移管）については自社測定ではなく、第三者に委託して測定しており、計量証明書も取得しているため調査対象から除外しております。

１．社内調査体制

平成 27 年 12 月 8 日（火）、弊社経営ミーティング（社長を含む常勤取締役等で構成）に本件に関する報告があった。同日、弊社は、社長を本部長とする危機管理対策本部を設置するとともに、危機管理対策本部の下部組織として社内調査委員会を設置した。社内調査委員会は、関係者の個別ヒアリングなどの事実関係の調査を行うとともに、その結果を適宜危機管理対策本部に報告し、危機管理対策本部は当該報告を参考に事実関係の把握およびデータの検証を行った。

(1) 危機管理対策本部

（構成メンバー）

本 部 長：取締役社長　　小 泉 俊 彰
副本部長：取締役副社長　児 玉 清 春
委　　員：常務取締役、各担当取締役
事 務 局：本社総務グループ

(2) 社内調査委員会

（構成メンバー）

委 員 長：常務取締役（内部監査担当）　小野寺 雄一

委　　員：本社総務グループ・リーダー、勿来発電所総務グループ・リーダー
事 務 局：勿来発電所総務グループ

① 調査の方法・期間

・調査方法：関係者の個別ヒアリングおよび関係資料等の確認・検討
・調査期間：平成 27 年 12 月 10 日（木）から平成 28 年 1 月 18 日（月）に実施

② ヒアリング対象者

虚偽報告に関わった担当グループおよび業務上知り得た可能性のあった以下の対象者にヒアリングを実施。

平成 12 年以降の発電所長、公害防止管理者（大気）、次長（発電・環境担当）、環境グループメンバー（平成 11 年退職者 2 名を含む）、本社企画・技術グループメンバー等、計 25 名

２．第三者検証委員会の設置

平成 28 年 1 月 6 日、社外有識者で構成される検証委員会を設置した。

検証委員会の設置以後、弊社は、弊社による調査の状況等を検証委員会に報告し、適宜検証委員会の独自の調査の結果を踏まえた助言・提言を得て、本報告書の内容に反映させている。さらに、今後も、速やかに本報告書を含む弊社による調査結果、再発防止策等を検証委員会に報告し、専門的見地および第三者としての客観的な立場から助言・指導をいただくこととしている。

(1) 構成メンバー

構成メンバーは、弊社と利害関係がなく、第三者検証委員会の経験を有する者、また、学識経験者を対象に下記の 3 名に依頼した。

委 員 長：福 井　　琢 氏（柏木総合法律事務所、弁護士、慶應義塾大学法科大学院教授）
委　　員：原 田 正 光 氏（福島工業高等専門学校副校長、工学博士）
委　　員：迫　　友 広 氏（柏木総合法律事務所、弁護士）

(2) 検証の具体的方法

・会社から提出された社内関係書類、危機管理対策本部報告書および社内調査委員会報告書（25 名のヒアリング結果）の検証

（主な提出書類）

定款、取締役会規程ほか関連規程、組織図、虚偽報告に関する各種資料ほか

・危機管理対策本部および社内調査委員会からの調査状況のヒアリングによる検証
・関係者からのヒアリングの実施（対象者 8 名）
・社内調査方法および結果の妥当性評価
・会社の立案する再発防止対策の提言および関係者の責任の所在に関する意見

(3) 開催期間

平成 28 年 1 月 6 日（水）（第 1 回検証委員会開催）～平成 28 年 1 月 20 日（水）
計 4 回開催予定

３．本件に関する事実関係

弊社は、危機管理対策本部による調査の結果、本件に関し、以下の事実関係を把握した。

(1) 本件に関係する法令および協定（主なもの）

① いわき市との「公害防止協定」

いわき市公害防止条例第 12 条に基づき、弊社はいわき市との間で公害防止協定（以下、「協定」という。）を締結している。協定第 5 条により、硫黄酸化物（以下、「SOx」という。）量（1 時間値、年間総排出量）、窒素酸化物（以下、「NOx」という。）量（同）、ばいじん濃度について協定値を定めている。また、協定第 7 条により半期に 1 回、ばいじん濃度について自主測定結果を報告（SOx 濃度、NOx 濃度等についてはテレメータにより常時（1 時間値）送信）している。この中で、実測した排出ガス量（以下、「実測定ガス量」という。）について虚偽報告を行っていた。

② 福島県との「大気汚染の防止に関する協定」

福島県との「大気汚染防止に関する協定」により、SOx 量（1 時間値、年間総排出量）、NOx 量（同）、ばいじん濃度について協定値を定めている。

③ 大気汚染防止法（以下、「大防法」という。）

大防法第 16 条、同法施行規則第 15 条により、ばい煙排出者である弊社は、SOx に係るばい煙量（同規則第 15 条第 1 項第 1 号）、ばいじんに係るばい煙濃度（同項第 2 号ハ）、NOx に係るばい煙濃度（同項第 4 号ハ）について二月を超えない作業期間ごとに 1 回以上測定し、同規則第 15 条第 2 項所定の様式（様式第 7：ばい煙量等測定記録表、資料 1）により記録し、3 年間保存する必要がある。様式第 7 の記載項目には、排出ガス量の項目もある。

弊社では、平成 24 年度から 26 年度までの 3 カ年分を含め、従前より、大防法に定めるデータを保存しているほか、SOx に係るばい煙濃度、NOx に係るばい煙濃度については連続測定しており、チャートとしても保存している（ただし、平成 12 年 9 月分以前の記録は東日本大震災時の津波により流失）。なお、様式第 7 のばい煙量等測定記録表上は虚偽の排出ガス量が記載されていたため、虚偽の発覚以降は、速やかに排出ガス量について実測定ガス量に置き換えて保存している。（様式第 7：ばい煙量等測定記録表、資料 1）

④ 電気事業法

電気事業法第 48 条に基づき、事業用電気工作物の設置又は変更の工事（工事計画の変更を含む。）をしようとする場合には、工事開始の 30 日以上前に経済産業省（関東東北産業保安監督部）に工事の計画の届出をしなければならない。当該届出に係る電気工作物の種類がばい煙発生施設又はばい煙処理施設である場合には、届出の際、「ばい煙に関する説明書」を添付しなければならないが（電気事業法施行規則第 66 条第 2 項および第 3 項、別表第 5）、経済産業省の定めた「ばい煙に関する説明書」の様式例では、排出ガス量についても記載すべきこととされている（「公害防止関係資料の様式例について」（平成 24 年 6 月 1 日付平成 24･05･28 原院第 2 号経済産業省原子力安全保安院通知））。

弊社は、ばい煙発生施設である電気工作物等の設置、変更の工事に際し、上記様式例に沿った「ばい煙に関する説明書」を作成し、届出を行ってきた。

(2) 本件に係る業務処理体制

・環境グループ（環境担当、分析担当）は平成 9 年 10 月の組織改正（グループ制導入時）に設置され、分析担当は平成 16 年 4 月まで別棟の分析室で執務していた。分析担当が排出ガス量の測定・記録作成を行い、環境グループ・リーダー（以下、「GL」という。）までの承認を得て保管していた。その後、自治体への測定結果報告は環境担当が行っていた。

・分析室からサービスビル（事務所ビル）に移った平成 16 年 4 月以降、環境グループは、GL 1 名、サブグループ・リーダー1 名、担当 3～4 名で構成され、総合運用での業務形態に変わり、現在に至る。

・環境 GL は、平成 11 年から平成 19 年までは発電業務 GL または次長が兼務していた。

(3) 本件に係る業務処理方法の概要（本来のもの）

・ばいじんおよび排出ガス量の測定方法について
ばいじんについては、等速吸引によるろ紙での測定。
排出ガス量については、L 型ピトー管により動圧を測定し、ガス流速から算出。

・補助員 2～3 名（協力会社）の助勢を受けて、社員 2～3 名により測定（計器の読み・記録）を行う。

・自治体への測定結果報告は、いわき市との協定に基づき、環境グループ担当が様式（自主測定結果報告書、資料 2）に記載し、環境 GL、担当次長、担当副所長および発電所長の承認を得て、いわき市環境監視センターへ提出する。

・なお、上記の自主測定記録として、平成 12 年 10 月分から現在まで記録・保存（実測データと改ざんデータ）している。これらのデータは平成 12 年 10 月分からは電子データ（エクセルシート）での管理に変更された。それ以前のデータについても、排煙脱硫装置付近の現場書庫内に文書保管していたが、東日本大震災（平成 23 年 3 月）時に津波によって流失したため、現存していない。

・一方、テレメータにより排出ガス量算出用の負荷（発電出力）データをいわき市環境監視センターに常時（1 時間値）送信している。（環境項目の測定点とテレメータによるデータの送信については資料 3 のとおり）

・SOx に係るばい煙濃度の測定および NOx に係るばい煙濃度の測定は、常時行う。また、ばいじんに係るばい煙濃度の測定は、二月を超えない作業期間ごとに 1 回以上行う。

・ばい煙量またはばい煙濃度の測定結果の記録は、ばい煙量等測定記録表（様式第 7：資料 1）により記録し、その記録を 3 年間保存する（大防法施行規則第 15 条第 2 項）。なお、SOx および NOx については、常時測定した記録も別に保存している。

(4) 内部統制システムおよび監査役監査の状況

・平成 18 年 6 月 8 日開催の取締役会で、「業務の適正を確保するための体制に関する基本方針」（内部統制基本方針）が取締役会で決議され決定したことを受け、本社に内部監査担当を設置。

・内部監査担当は、毎年度策定する内部監査計画に基づき、本社および勿来発電所の業務全般について監査を実施し、実施結果を社長ほか経営層および監査役に報告。
・監査役監査は、取締役の職務執行状況を監視するために、取締役会のほか、常勤役員が出席する経営ミーティング、幹部会議等の社内の重要会議に出席するとともに、稟議等の重要書類の閲覧などにより業務執行全般について監査。
・環境関係項目に関しては、専門性の高い分野であったことなどから、内部監査および監査役監査においても対外報告資料の確認程度にとどまり、測定データ・記録作成の内容まで踏み込んだ監査はなされていなかった。

(5) 虚偽報告

① 具体的な自主測定報告書の作成方法

・環境グループの担当者が、動圧から算定される排出ガス量について、実測のデータ記録と改ざんしたデータ記録を作成し、その両方を環境 GL の承認を得て保存していた。
・排出ガス量は、実測データ（動圧）から流速を求めて算出しているが、「ばい煙に関する説明書」に記載の排出ガス量（関東東北産業保安監督部へ届出。以下、「届出値」という。）を上回らないよう、実測データ（動圧）を改ざんして作成していた（なお、データの一部には、実測データが「届出値」を大きく下回った際、これを上方に改ざんしたケースが認められる。）。
・改ざんしたデータ記録を自主測定結果報告書（資料 2）に記載し、発電所長までの承認を得て、半期毎にいわき市環境監視センターへ提出していた。

② 虚偽報告（改ざん）が行われていた時期

・平成 12 年度下期分から平成 27 年度上期（10 月 29 日報告）分まで、報告に用いられたデータとは別に、実測データが保存されていたことから、平成 12 年 10 月から現在に至るまで継続的にデータ（動圧）の改ざんと虚偽報告がなされていたことは確実である。
・平成 12 年 9 月以前は実測データ（動圧）が存在していないことから、聞き取り調査の結果によっても、虚偽報告がなされたか否かを含めて、時期を推定することは困難であった。

③ 虚偽報告データ

現有する実測定ガス量（平成 12 年 10 月～現在まで）と虚偽データについて集約した結果は下表のとおり。

号 機	期 間	①提出 データ数	②虚偽 データ数	②／① （%）	実測値との かい離率 （平均値）（%）
6 号機	H13.8～H25.12	２８	２４	８６	7
7 号機	H12.10～H27.9	１０１	９５	９４	１０
8 号機	H12.10～H27.9	１０２	９４	９２	6
9 号機	H12.11～H27.9	１００	９９	９９	9
合計		３３１	３１２	９４	8

詳細データについては全実測定ガス量一覧（資料 4）に示す。

(6) 虚偽報告発覚の経緯

・平成 27 年 12 月 8 日の定例の経営ミーティングにおいて、実測定ガス量が「届出値」を超えており、その要因分析・対応に関する報告があり、その中でいわき市に提出している排出ガス量データに虚偽報告の可能性があることが確認された。

・上記報告の検討経緯は以下のとおり。

平成 27 年 1 月末、社内の排煙関連設備の効率向上検討調査チームの最終会議終了後、チーム内の一部のメンバーに対して、定期的なばい煙測定における実測定ガス量が、「届出値」をオーバーしている懸念がある旨、環境 GL が示唆した。これを受けて、チームメンバーから本社企画部門へ相談があり、企画・技術担当取締役は、個人レベルではなく、調査ワーキンググループ（以下、「調査 WG」という。）等で検討すべきと指示をした。（平成 27 年 2 月）

その後、調査 WG を立ち上げ、実測定ガス量に関する実態調査を行うとともに、実測定ガス量が「届出値」を超過している実態の原因究明ならびに対策等を検討してきた。この調査結果について、発電所内（所長以下出席、所長は 7 月定期異動で交代）において、平成 27 年 5 月、8 月、10 月、11 月の四回にわたり、実測定ガス量に関するデータの検証、原因究明および対策等について審議し、最終的には報告書としてまとめあげ、同年 12 月 8 日の経営ミーティングに報告した。この間、経営トップまで情報が上がることはなかった。

4．排出基準等の遵守状況および外部届出・報告状況の検証

(1) 大気汚染防止法および公害防止協定の遵守状況の検証

① 大気関係

弊社が遵守すべき環境規制項目（大気関係）は、資料 5 のとおりである。弊社は、いわき市、福島県の指示も踏まえ、環境規制項目について遵守の状況を検証した。その結果は、以下のとおりである。

a. 実測定ガス量等による SOx 量、NOx 量の検証

（平成 12 年度以降保有する全データによる）

・実測定ガス量による大防法の SOx（相当 K 値）の検証の結果、K 値規制（K=6.0）をクリアしていることを確認した。（資料 6）

・実測定ガス量による SOx、NOx の総排出量（1 時間値の最大値）の検証の結果、いずれも公害防止協定における協定値をクリアしていることを確認した。（資料 7）

・年間総排出量については、年間分の全データが揃っているテレメータデータにより、SOx 量、NOx 量の検証の結果、いずれも公害防止協定における協定値（年間値）をクリアしていることを確認した。（資料 7）

b. ばい煙の有害物質関係

「福島県生活環境の保全等に関する条例」において、ばい煙の有害物質（カドミウム等）の測定、保存（3 年間）について規定している。弊社では、外部機関に委託して測定分析をしており、計量証明書も取得しているが、測定項目および測定頻度について条例の規定どおりに行われていることを確認した。

② 水質関係

外部機関に委託して測定分析をしており、計量証明書も取得しているが、公害防止協定上測定すべき分析項目（全 52 項目）の測定項目および測定頻度について協定の規定どおりに行われていることを確認した。

(2) 各種外部届出・報告状況の検証（水平展開）

① 法および協定に基づく各種届出・報告状況（電気事業法を除く）の確認

・各グループごとに外部に提出している法、条例、協定等に基づく届出書・報告書等の全ての項目について、資料 8 に示すとおりリストアップし、主管グループ員と他グループ員とでダブルチェックをした結果、不適切処理は認められなかった。

② 電気事業法に基づく届出状況

・過去の設備改造等に伴う工事計画書の届出状況を点検したところ、電気工作物を設置する場合（ミル増設等）または使用の方法を変更する場合（炭化燃料等）等、適宜所要の手続きを踏まえて届出していることを確認した。

・電気事業法（大気汚染防止法、水質汚濁防止法、騒音規制法、振動規制法等の関係法令を含む。）における届出および報告事項ごとに、法令と弊社の実績を対比しながら複数でクロスチェックし、届出漏れの有無を確認した。

・その結果、騒音・振動発生施設において、以下の 1 件の届出漏れを確認した。

→ 速やかに手続きを行う予定

届出漏れ設備：電気事業法（第 48 条）における「工事計画書の届出（騒音・振動発生施設）」（平成 10 年 3 月の更新工事：第一石炭受入サンプリング装置用破砕機 1 台 11kW）

５．地方公共団体、監督官庁への報告・説明等の状況

(1) 弊社からの報告・説明

H27.12.15～18	本件の発生について、いわき市（環境企画課、環境監視センター）、福島県（水・大気環境課）、経済産業省（関東東北産業保安監督部東北支部電力安全課、本省電力安全課・基盤整備課）、環境省水・大気環境課に報告
H27.12.24	いわき市議会議長および各会派代表に説明
H27.12.25	いわき市（環境企画課、環境監視センター）、福島県（水・大気環境課）、経済産業省（関東東北産業保安監督部東北支部電力安全課、本省電力安全課・基盤整備課）へ本件の進捗状況の報告
H28. 1.15	経済産業省（関東東北産業保安監督部東北支部電力安全課）へ原因究明と再発防止対策等についての説明
H28. 1.18	経済産業省（本省電力安全課・基盤整備課・環境指導室）へ原因究明と再発防止対策等についての説明

(2) 申入れの受領

① 福島県

平成 27 年 12 月 16 日に、福島県生活環境部次長から、排出ガス量オーバー、虚偽報告等全ての実態、原因究明、再発防止対策について早急に報告するよう、弊社 勿来担当常務宛てに口頭で申入れを受けた。

② いわき市

平成 27 年 12 月 18 日に、いわき市長より弊社小泉社長宛てに「公害防止協定遵守の申入れ」を受領。

③ いわき市議会

平成 27 年 12 月 24 日に、いわき市議会議長より弊社小泉社長宛てに「排出ガス量の測定結果の虚偽報告に対する申入れ」を受領。

(3) 立入検査

① 福島県生活環境部、いわき市環境監視センター

平成 27 年 12 月 16 日に弊社勿来発電所に立入検査あり。

内容：公害防止協定に基づく立入検査

実測定ガス量での K 値および SOx 量、NOx 量の 1 時間値を算定し報告するよう指示あり。（平成 24 年度～27 年度上期）→既に報告済み

② 関東東北産業保安監督部東北支部

平成 27 年 12 月 22 日、弊社勿来発電所へ「電気事業法に基づく立入検査」あり。

内容：電気工作物の安全の確保に関する事項

(4) 報告の徴収（電気事業法第 106 条第 4 項）

平成 28 年 1 月 12 日に、関東東北産業保安監督部東北支部（保安監督部長名）より、排出ガス量が超過するに至った原因、虚偽報告するに至った経緯、虚偽報告を改善できなかった原因、「ばい煙に関する説明書」（排出ガス量以外）の再検証結果、電気事業法（公害防止関係）に係る法令遵守状況の点検結果、再発防止対策について報告指示あり。

６．社内調査委員会の調査結果（要旨）

関係者への個別面談によるヒアリングおよび関係書類の確認・検討等により調査した。なお、関係者へのヒアリングは秘密保持を前提に協力をお願いした。

(1) 調査結果（平成 27 年 1 月以前の状況について）

① 平成 12 年 9 月以前のデータ改ざん等の可能性

排出ガス量に関するデータ改ざん等が、平成 12 年 9 月以前にも行われていたのかについては、データ改ざん等は無かったとする証言と、データ改ざん等が行われていたという証言があり、関係者の証言は分かれてはいるものの、その可能性は否定できない。

平成 12 年 9 月以前のデータ改ざん等を証明する資料等が東日本大震災の際の津波により流失しており、その事実を確認することはできない。

② 排出ガス量の測定・計算とデータ改ざん・虚偽報告の行程

・ステップ 1：煙道・煙突での測定

環境グループ担当者は 2～3 名一組となり、煙道・煙突の測定ポイントに計測器を設定し、排出ガスの温度、静圧、動圧、水分等の各諸元の値を読み取り、記録する。なお、動圧は排出ガスの乱流等により計測器の指針の振れがあり、本来指針の振れの中心値を読むべきであるが、下限値を読む者があった可能性はある。しかし、読み取った実測データを改ざんして記録したとの証言はなかった。また、測定担当者は、前回の記録を持参し、計測器のセッティングの不具合等による異常値の有無を確認しながら出来るだけ精度が高くなるように工夫している。

・ステップ 2：排出ガス量の計算

煙道・煙突で測定した諸元の値をエクセルシートに入力し、一時間当たりの排出ガス量を計算する。

・ステップ 3：排出ガス量のデータ改ざん

実測データで計算した排出ガス量が「届出値」を超える場合は、「届出値」に収まるようにエクセルシートに入力する動圧の値を調整し、排出ガス量を計算する。また、改ざん後の諸元および排出ガス量をまとめる。実測値が大きく下回る場合についても「届出値」に近い値に改ざんしていた。

・ステップ 4：関係者への回付

改ざんデータに実測データを添付し、環境 GL の承認を得た後、次長（発電・環境担当）、公害防止管理者に回付する。回付が完了したデータは環境グループ内に保管する。実測データは極秘文書として保管する。

・ステップ 5：いわき市への報告

半期に一度、改ざんデータに基づき「自主測定結果報告書」を作成し、発電所長の承認を得て、いわき市に提出する。なお、決裁を得るための承認書には実測データは添付していない。

③ 排出ガス量のデータ改ざん・虚偽報告の背景等

平成 12 年度以降、データ改ざん等について、経営層や発電所長等の上位職からの明示的な指示等があった（指示等をした）との証言はなかった。ただし、改ざん等の事実を知っていて、後に上位職になった者がおり、その者が適正化への取り組みを行わなかったことは、データ改ざん等を黙認していたものと受け止められていた可能性がある。

実測による排出ガス量の増大に対し、「届出値」は理論値で正しく、超えてはならないし、「届出値」の見直しは困難との認識（明示的・暗黙的な指示、思い込み）が代々引き継がれ、平成 14 年ごろ 7 号機において空気漏れ込み対策などの諸対策を講じたが十分な効果がなく、データ改ざん以外にやりようがないと思い込むようになってしまった。

安定運転の継続などという全社的方針のもと、会社を守るため、また、そうすることが、悪いことだと思いながら、環境グループの役割でもあるという雰囲気や意識が醸成されていた。

一方、排出ガス量の測定は測定器の指針の振れ幅が大きく、読み取りに伴う精度が低く、「届出値」以下への修正は測定誤差を正しい理論計算値に修正するものであるという考えや、排出ガス量の増大は SOx 濃度や NOx 濃度と異なり環境への影響は小さいとの考えも一部にはあった。

④ データ改ざん等が長期にわたり適正化できなかった状況

前述の背景等に加えて、次のような事情が重なり、適正化が長期にわたり行われなかったものと考えられる。

a. 組織環境

データ改ざん等の事情を知っていた次長以上の上位職（当時）が適正化に積極的に動かなかったことで、虚偽報告の実態が長い間、環境グループの中に埋没（温存）されたままとなっていた。

さらに、こうした状況を踏まえて、現場の第一線の意識としては、上位職から適正化への動きがなかったことで、上位職から現状を追認されているとの理解や上位職に対する遠慮となり、適正化への動きが止まっていた。

また、解決策がなければ上位職への問題提起ができないという意識や他のグループのことには口を出さない方が安全だという意識が発電所内に醸成されていた。自由闊達に意見交換できる風通しの良い職場風土に欠けていたことや縦割の企業風土が、適正化についての言い出しや行動を躊躇させていた。

環境グループは、専門性の高い業務領域であり、担当者から管理職まで他の部門との人事交流の機会が少なく、当該部門でキャリアアップする状態になっている。そのことで、他の部門からの異動者による問題提起の機会が少なく、 また、問題提起しても測定方法の検討・改善など環境グループ内での検討に留まり、他の部署と一緒になって「届出値」等の検証を行うなど、より本質的な問題解決に取り組まなかった。

b. 公害防止管理者等（大気）の職務遂行

公害防止統括者（発電所長）および公害防止管理者（有資格者）は、「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」に基づき選任・届出されている。

業務遂行上、データの改ざんの状況を知り得た者の証言によると、自分は部下の立場におり、上位職に対して、公害防止管理者として積極的な働きかけを行うことはなかったとのことである。

c. 環境グループの職務遂行に関する体制の整備および運用状況

煙道・煙突での排出ガス量の測定に関しては手順書を有しており、それに沿って先輩・同僚の実務を見て覚えながら業務遂行している。今年度には、環境業務に関する

体系的な運用基準（マニュアル）の制定作業を進めている段階にあった。

前任 GL は引継書をもって後任 GL に業務引継ぎを行い、発電所長に報告することになっている。データ改ざんの事実については、引継書に懸案事項として記載されておらず、後任 GL への引継ぎがなされることはなかった。

d. 企業倫理モニタリング

企業倫理の徹底を図ることを目的に、毎年 1 回、企業倫理モニタリングとして、全社員を対象としたアンケート調査を実施しているが、平成 25 年度に実施したモニタリングで、「企業倫理に反する事例が発生する可能性があると思われる内容について記述」との設問に対して、「データの改ざんがある」との記載のみの回答があった。これを受け、この記述について各職場において確認したが、不適正な事例については確認できなかった。

(2) 調査結果（平成 27 年 1 月以降の状況について）

平成 27 年 1 月末、社内の排煙関連設備の効率向上検討調査チームの最終会議終了後、チーム内の一部のメンバーに対して、定期的なばい煙測定における実測定ガス量が、「ばい煙に関する説明書」における「届出値」をオーバーしている懸念がある旨、環境 GL が示唆した。これを受けて、チームメンバーから本社企画部門へ相談があり、企画・技術担当取締役は、個人レベルではなく、調査 WG 等で検討すべきと指示をした。（平成 27 年 2 月）

その後、調査 WG を立ち上げ、排出ガス量に関する実態調査を行うとともに、排出ガス量が「届出値」を超過している実態の原因究明ならびに対策等を検討してきた。この調査結果について、発電所内（所長以下出席、所長は 7 月定期異動で交代）において、平成 27 年 5 月、8 月、10 月、11 月の四回にわたり、実測定ガス量に関するデータの検証、原因究明および対策等について審議し、最終的には報告書としてまとめあげ、12 月 8 日の経営ミーティングに報告した。（前述を再掲）

関係者には次のような意識があった。

・調査 WG メンバーの中において、虚偽報告はやめようとの意見や、事実について早く上層部の判断を仰ぐべきだとの意見があったが、「届出値」をオーバーしているとの事実の報告のみでは不十分であり、対策を考えてから報告する必要があると判断した。発電所長等への報告書には、データ改ざん・虚偽報告と言う直接的な記載は避け、それを推定できる資料の添付にとどめた。コンプライアンスに気が回らなかった。

・他方において、発電所および本社企画部門においては、データの収集・検証、要因の分析および対策等今後の見通しを盛り込んだ形でないと経営層まで報告できないとの強い意識があった。

７．原因の究明

(1) 「ばい煙に関する説明書」における「届出値」

・「ばい煙に関する説明書」の変更届出は、これまで使用燃料の変更や設備の改造（ミル設備増設等)の都度、工事計画書担当部門が電気事業法に基づき監督官庁に届出をしてきた。排出ガス量については、 現実的な煙道での空気の漏れ込み分を考慮しないまま、理論値をベースに「届出値」としていた。

・排出ガス量の「届出値」は、各号機の設備最大値を超えてはならないとの強い認識があったために、設備最大値を上限値と考えてしまった（「届出値」に対する認識不足)。

・その結果、 実測定ガス量（実測値）と、「届出値」との間にかい離が生じた機会に、データを改ざんするようになった。

(2) 環境グループの排出ガス量データに関する認識とコンプライアンスの意識

① 環境グループの GL およびメンバーは、データの改ざんについてコンプライアンス上問題あると思いながらも、以下の要因の中で、これを自ら適正化するようなアクションに至らなかった。

・環境グループの担当者は、使用燃料の変更や設備の工事改造等の変更を伴わなければ、「届出値」の変更はできず、だからこそ「届出値」を守らなければならないと考えていた。

・環境部門としては、「届出値」は理論値で正しく、排出ガス量がそれを超えることはないとの思い込みがあり、実測した動圧に基づく排出ガス量の算定値がこれを上回った場合には、測定上の誤差に基づくものであって、補正しなくてはならないとの認識があった。

・虚偽の報告を続けるうちに、実測定ガス量は、環境規制項目そのものではなく、公害防止協定上の環境規制項目（SOx、NOx、ばいじん）をしっかり守っていれば良いのではないかという意識も生まれた。

・他社との交流がほとんどなく、法規制、環境に関する情報、実務に関する情報等を得ることがあまりないため、他のやり方について知る機会が少なかった。

② 他方、コンプライアンス上の問題として、上位職に相談しても、本格的に取り上げてもらえず、コンプライアンス意識の低下につながった。

(3) 上位職（発電所の次長以上）の消極的な対応

・虚偽報告が確認できた平成 12 年度以降の報告については、発電所長および上位職からの直接の指示はなかったと考えられる。

・本件の適正化については、環境グループだけでなく、発電所内および本社工事計画書担当グループなど幅広い関係者による対応が必要であったが、一部関係者による検討はなされたものの組織的な対応には至らなかった。こうした対応を行うためには、環境グループだけでなく上位職の積極的な関与が不可欠であるが、こうしたアクションはとられなかった。直属の上司に当たる次長の職務権限、責任が明確でなかったことも、その重要な要因の一つと考えられる。

・公害防止管理者（大気）の責務として法令上の責任・権限を有しているにもかかわらず、問題があった場合、公害防止統括者（発電所長）に対して進言する立場にありながら、適切になされていなかった。これは、社内ルールにおいて責任・権限が不明確だったことによる。
・一方、発電所においては、所内で完結する意識が強く、また、発電所内で十分な対応がなされていない場合に、本社経営トップへの「直訴」についての仕組みも十分でなく、会社全体の問題として検討されずに、未解決のままとなってしまった。

(4) 縦割の企業風土
・各グループ単位で業務を完結させる傾向が強くあり、本件のような問題が全社的に共有されずにいた。
・環境グループおよび他のグループにおいても、担当・GL 共に在任期間が長い傾向にあり、社内においてセクト主義を生じてしまっていることもある。このため、社内における問題解決への協力が希薄で、縦割の職場風土が事態の適正化を遅らせることとなった。

(5) 内部監査
・内部監査については、当業務も監査の対象としていたが、環境部門の専門性が高いこともあり、直接の測定、計算を確認することなく、書類の確認にとどまった。また、書類を故意に改ざんし、別管理する中で、これを発見することは困難であった。
・環境グループの排出ガス量測定作業や、その後のデータ処理、報告についての具体的なやり方を示す手引き程度のものは存在したが、内部監査をするうえで把握しきれなかった。

８．再発防止対策

今般の事象における上記の原因の整理・分析の結果から明らかとなった課題を踏まえ、不適正な業務処理をさせない仕組みの構築とともに、企業倫理・法令遵守の徹底を図るための管理面、制度面および企業風土の対策を充実・強化していくこととする。

また、この再発防止対策については、今後、定期的にその実施状況を確認・検証し、各方策についての必要な改善等を行いつつ、日常の業務運営への定着を図っていくこととする。

(1) 不適正な業務処理をさせない仕組みの構築

① 環境グループ

環境関連については、体制強化が急務であり、そのために以下の施策を早急に行っていく。

a. 第三者によるチェックの導入

ばいじん測定については、第三者（測定会社等）に測定から排出ガス量算出までを委託し、第三者の測定データに基づいて排出ガス量算出のダブルチェックを実施する。
＜昨年 12 月から導入済＞

b. 環境グループを対象とした研修会の実施

環境グループおよび企画・技術グループの法令面の知識が十分でなかったことも、業務の適正化の遅れの一要因と考えられるため、以下の研修、交流活動等を行う。

・「届出値」および環境法制等についての位置付けを社内勉強会等で周知する。
＜平成 27 年度内＞

・環境グループにおける他社との定期的な情報交換の場への参画、東北・東京両電力からの定期的な情報収集等により、グループ内のレベルアップを図る。＜平成 28 年度～＞

② 全社大

環境グループと同様に、他グループにおいても法令・協定に関する資料の厳正・的確処理の徹底を図るための施策を強化する。＜平成 28 年度～＞

・各グループ内におけるクロスチェックなどの内部チェックの充実（例：チェック者の検印）

・コンプライアンス最優先の視点を踏まえた業務処理手順の明確化（法令、協定等に関連する外部提出資料）

・「法令手続きチェックシート」等の活用による届出漏れに対するチェック機能の充実

(2) 管理体制および監査体制の強化

今回の不適切な取扱いが続いた主要な要因の一つは、GL の相談を受けながら、また本人の職歴からデータ改ざんの事実を知り得た上位職が適正化に向けてより大きな役割を果たすべきであったにも関わらず、そうした対応を行わなかったことにある。こうした観点から、上位職がより機能する管理体制の強化を図る必要がある。

① 公害防止管理者の責任と権限の明確化

公害防止管理者の果たすべき役割について、社内ルールを見直し、責任・権限の明確化を図る。＜平成 28 年度～＞

② 次長職の権限・責任の明確化

GL の直上の上司に当たる次長について、一部の業務を除き明示の業務分担と責任がなく、業務改善・適正化等の立案もしにくい状況にある。次長は担当するグループを持っているので、平成 28 年度の業務計画から、部門をまたがる業務改善・適正化および企業倫理・法令順守の責任者として明確化し、全社大の業務適正化の促進者として活用する。＜平成 28 年度～＞

③ GL 以上の役職者のモニタリング

全社の GL 以上の役職者に対して、それぞれの職務において、企業倫理、法令遵守に反することはないか、毎年モニタリングを実施する。＜毎年＞

④ 経営層および上位職を対象とした研修会

発電所・本社共に、経営層および上位職が、企業倫理・法令遵守の推進に役割を十分に果たすべく、毎年定期的（2 月）に集中的な研修・議論を行い、その結果を翌年度の業務計画に反映する。＜毎年＞

⑤ 速報のルール化

不適切な取扱いを問題提起した社員の声が社長・副社長・内部監査担当取締役に報

告されるまでに時間を要したことから、不適切な事象を発見・認識した場合は、当該管理職は 24 時間以内に社長・副社長・内部監査担当取締役まで報告することを制度化する。＜直ちに実施＞

⑥ 監査体制の強化

・内部監査

内部監査について、専門性の高いものについては、業務に精通した者と共同で実施するほか、社外提出データの確認を監査項目に追加するなど、監査内容の見直しを行う。＜平成 28 年度～＞

・外部監査（ピアレビュー*）

環境グループにおける業務の実施状況について、第三者（東北・東京両電力など）の協力を得つつ、チェックを実施する。＜平成 28 年度～（予定）＞

＊ピアレビュー：同業他社間における、業務遂行状況の相互チェックの仕組み

(3) 企業倫理案件について報告する仕組み

企業倫理・法令遵守に反する事例について、速やかに報告される仕組みを構築していく。疑義が発生した時に、コンプライアンス上の問題がありながら、話す側（GL・担当レベル）または聞く側（上位職）の姿勢により、問題解決が社内のある階層で停止し、検討が進まないような場合のためのセイフティーガードを構築する。

① 企業倫理モニタリングの充実

企業倫理月間において企業倫理モニタリングを行っているが、自由記述の中からコンプライアンスの課題等が確認しうることを踏まえ、そこに重点をおいて、記載の仕方をより具体的に求める一方で、結果に対するフォローを充実させる。＜毎年＞

② 社長、副社長、内部監査担当取締役が各職場からの意見を直接吸上げる仕組みの構築

電子メールや書面等を活用し、各職場が抱える問題・悩みについて、匿名性を確保して社長、副社長、内部監査担当取締役に直接提出できる仕組みを構築する。

＜平成 28 年度～＞

③ 法令相談窓口の設置

社員の各部門の法令解釈や法定手続きについて疑問が生じた際の支援機能として、法務担当による法令相談窓口（本社）を設置し、常時受け付け、外部専門家の助言を得ながら、これらの相談に対応する。＜平成 28 年度～＞

(4) 企業風土の改革

今回の件において、関係者がコンプライアンス上の問題であることに気がつきながら、適正化されない状態が長期にわたり継続した根本には、企業風土の問題がある。これを改善するために、以下の活動を行っていくこととする。

① 社長メッセージを全社員向けに発信

毎月開催されている幹部会議において、社長メッセージを発信しているが、この中に、毎月企業倫理に関わるメッセージを入れて、役員・社員の企業倫理・法令遵守に関する問題意識の高揚を図る。また、これを社内イントラに掲載し、広く社員にも周知する。

＜毎月＞

② 経営層（発電所長を含む）との対話の充実

社内の風通しを良くする面から、社長、副社長、発電所長などによる全社員との対話を継続的に進めることとし、定期的（毎年 1 回）に実施する。＜毎年＞

③ 企業倫理講演会の充実

企業倫理について、社外専門的見地からも学ぶため、これまで企業倫理月間に実施してきた講演会に加え、更なる定着に向けた講演会を実施する。＜年 2 回＞

④ 企業倫理の日の制定

今回の件を今後の企業倫理の忘れてはならない原点とし、こうしたことを二度と繰り返さないために、いわき市, いわき市議会および福島県への報告の日を「企業倫理の日」として制定する（1 月 22 日）。これによって、企業倫理・法令遵守意識の更なる徹底を図るとともに、今回の件が風化しないようにする。

(5) 人事交流の推進（縦割の企業風土の打破）

今回の適正化への取組が長期にわたりなされなかった、あるいは対応が遅れた要因には、縦割りの企業風土により、グループ間の連携が長い間とられてこなかったことがある。こうした面から、人事の運用面の改善を図る。

① 人事ローテーションの推進

弊社における社員の同じ職域の在任期間が長期化しており、これが縦割の企業風土の原因の一つになっている。幅広い業務経験を持った人材の育成と、グループ間の一層のコミュニケーションを図るため、人事ローテーションを積極的に推進する。

＜平成 28 年度～＞

② 人材の他社との交流

幅広い視野を持った人材の育成と業務運営の充実を図るため、他電力会社、共同火力などとの人事交流を推進する。＜平成 28 年度～（予定）＞

同時に、第三者が職場に入ることにより、コンプライアンス面でのチェックとなることも期待している。

○ その他の対応事項（「届出値」の検証・見直し）

電気事業法第 106 条第 4 項による報告徴収を受けていることを踏まえ、排出ガス量が超過するに至った原因、虚偽報告するに至った経緯、虚偽報告を改善できなかった原因、「ばい煙に関する説明書」（排出ガス量以外）の再検証結果、電気事業法（公害防止関係）に係る法令遵守状況の点検結果、再発防止対策について報告したうえで、「ばい煙に関する説明書」の変更手続きについて監督官庁の指導を仰ぎながら今後速やかに検討する。

9．本件に関する弊社役職員の責任の所在

本件に関する平成 12 年 10 月以降の弊社役職員の責任について､以下のとおりと考える。なお、平成 12 年 9 月以前においても、データの改ざんの可能性はあるものの、津波により資料は流失しており、数値による確認が困難であること、当時の担当者の多くはすでに退職していることなどから、平成 12 年 10 月以降についての検討に留めた。

(1) 担当グループメンバー

改ざん書類の作成者であり、その責任を免れることはできない。しかしながら、担当グループメンバーは、虚偽報告自体は問題であるとしつつ、GL を通じて上位職および関連するグループ、役員とも相談したが、有効な解決策が見つけられないまま、「届出値」を超えることはできないという制約をきわめて重要と認識し、改ざんを重ねてきた。改ざんを重ねたこと自体の責任はあるものの、こうした事情を勘案する必要がある。

また、入社 2 年未満の者、異動後 1 年未満の者（平成 27 年 7 月異動）については，責任を問うことは難しいと言わざるを得ない。

(2) 歴代の環境 GL

直接の担当管理職として、改ざんを主導あるいは黙認していたものであり、その責任は重い。上司に相談をして空気漏れ込み量の改善を図ろうとした者などもいたが、結果として、今回の問題発覚まで、長期にわたって問題が放置されたものである。

実態を十分に認識していた者については、現状を踏襲していた状況にあり、上司に相談しても対応できないとの諦観もあったように思われるが、虚偽報告に直接的に関与した意味でその責任は重い。

GL 就任後に虚偽報告を認識した者については，適正化の必要性を強く認識しつつも、上位職への相談もできず、解決に向けたアクションが起こされていないことについて、GL としての責任はあると言える。他方、調査 WG を通じて問題提起をしており、正常化へ向けての一定の役割は果たし得たと思われる。

(3) 歴代の公害防止管理者（大気）

虚偽報告の事実について報告を受けていた者と受けていなかった者が存在する。

虚偽報告の実態を把握していた者については、測定方法の改善の提案など一定の努力は行っていたが、公害防止管理者（大気）としての資格がありながら結果としては事態を適正化できなかった責任は重いと言わざるを得ない。

調査 WG の検討開始後に選任された者については、平成 27 年度上期の報告について虚偽と認識しつついわき市への提出を承認してしまった責任はあるが、既に発電所長に情報が上がっていながら特に指示がないため、そのまま継続と誤解したことは考慮する必要がある。

(4) 発電所長等の上位職

調査 WG の中間報告により事実関係の報告を受けた時点で何らかのアクションを取らなかった者、調査 WG の報告により事実関係を認識しながらいわき市に対する平成 27 年度上期報告（虚偽報告）を経営層に相談することなく承認した者については、それぞれ責任があり、特に取締役については、善管注意義務の面から問題がある。

虚偽報告の事実について報告を受けた後に対策を検討した者については、一定の評価はできるが、対策を優先するために是正が遅れたことについては、責任があると言わざるを得ない。

(5) 決裁の過程で事実関係を知らずに承認した者

GL のうち前任者からの引き継ぎもなく、虚偽報告に関する認識もなかった者については、一般的な意味で管理職としての責任はあるものの、虚偽報告についての直接的な責任は考えにくい。ただし、本人の記憶がないものの、実測データに押印している者については、直接的な責任は否定できない。

(6) 事実関係を知りながら事後的に取締役等の立場になった者

虚偽報告について認識していた者が、その後、取締役等の上位職に昇任していく中でも長期間にわたり是正を行わず，調査 WG の問題提起に対しても経営層と相談することもなく看過してきたことは、取締役の善管注意義務の面から重大な問題がある。

(7) 他の取締役および監査役の責任

他の取締役および監査役については、法的な監視義務や内部統制構築義務等の善管注意義務違反が認められるとまでいうことはできないが、本件を事前に防止できず、より早期に発見できなかったことについては問題があったことは否めない。特に、社長、副社長、内部監査担当取締役については、会社業務の監督が不十分であったものと考える。

なお、本件の発覚の経緯は、外部からの指摘ではなく、代表取締役等が参加している経営ミーティングの中で、虚偽報告の可能性が確認され、社内調査委員会の調査により内容が明らかにされたものである。

以　上

資料１

様式第７（第 15 条関係）

ばい煙量等測定記録表

ばい煙発生施設の種類及び工場又は事業場における施設番号

測定者の氏名

測定箇所

ばい煙		測定単位	測定年月日及び時刻（開始時間～終了時間）	測定方法	平均	最大	備考
硫黄酸化物	排出ガス量	（Nm^3/h）					
	硫黄酸化物の濃度	（ppm）					
	硫黄酸化物の量	（Nm^3/h）					
ばいじん	Ｃｓ	（g/Nm^3）					
	Ｃ	（g/Nm^3）					
	酸素濃度	（%）					
カドミウム及びその化合物		（mg/Nm^3）					
塩素		（mg/Nm^3）					
塩化水素	Ｃｓ	（mg/Nm^3）					
	Ｃ	（mg/Nm^3）					
	酸素濃度	（%）					
弗素、弗化水素及び弗化珪素		（mg/Nm^3）					
鉛及びその化合物		（mg/Nm^3）					
窒素酸化物	Ｃｓ	（容量比ppm）					
	Ｃ	（容量比ppm）					
	酸素濃度	（%）					

備考

１　硫黄酸化物の排出ガス量の欄は、乾き排出ガス量を記載すること。

２　硫黄酸化物の量の測定について、大気汚染防止法施行規則別表第１備考二に掲げる方法で行う場合には、「排出ガス量」及び「硫黄酸化物の濃度」の欄の記載は不要であるが、備考欄に「燃料の硫黄含有率」及び「燃料の使用量」の測定方法及び測定結果を記載すること。

３　ばいじん、塩化水素及び窒素酸化物の濃度のＣｓの欄にはそれぞれ大気汚染防止法施行規則別表第２、別表第３及び別表第３の２の備考に掲げるＣｓとして表示された数値を、Ｃの欄にはそれぞれ大気汚染防止法施行規則別表第２、別表第３及び別表第３の２の備考に掲げる式により算出されたばいじん、塩化水素及び窒素酸化物の量として表示された数値を記載すること。ただし、大気汚染防止法施行令別表第１の 13 の項に掲げる廃棄物焼却炉以外のばい煙発生施設に係る塩化水素に係るばい煙濃度の測定の結果は、塩化水素のＣｓの欄に記載すること。

４　ばいじん、塩化水素及び窒素酸化物の濃度の酸素濃度の欄には、それぞれの測定を行つた時の排出ガスの酸素の濃度を記載すること。

５　規格Ｋ２３０１、規格Ｋ２５４１－１から２５４１－７まで若しくは規格Ｍ８８１３に定める方法により硫黄酸化物に係るばい煙発生施設において使用する燃料の硫黄含有率を測定した場合又は当該硫黄含有率をその他の方法により確認した場合には、硫黄酸化物の備考欄に当該硫黄含有率を重量比％又は容量比％の別を明らかにし記載すること。

資料２

平成27年度上期分自主測定結果報告書（例）

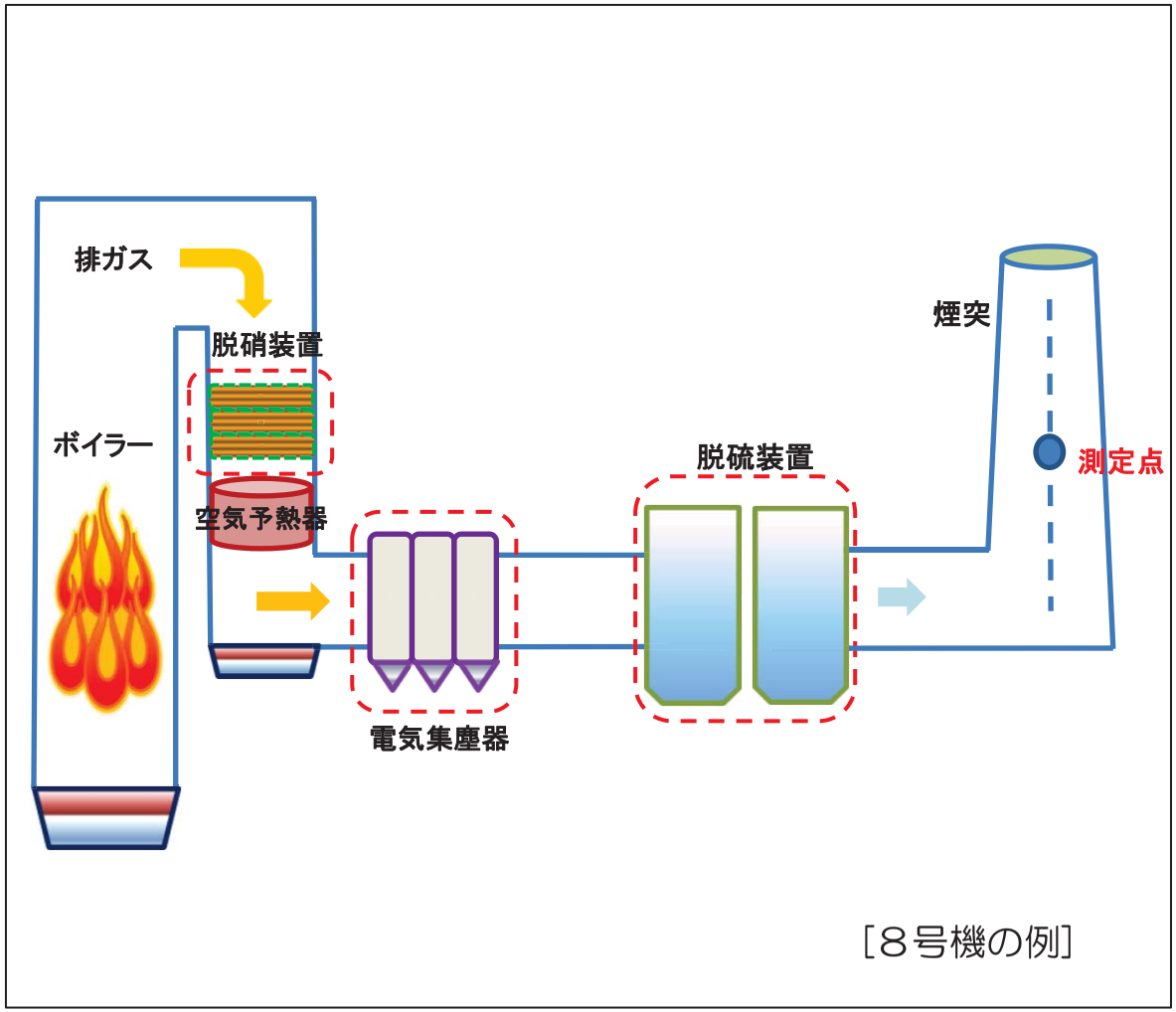
施設番号		8号					
燃料	種類						
	硫黄分（%）						
測定年月日							
排出ガス量（m3N/h）	湿						
	乾						
排出ガス温度（℃）							
排出ガス流速（m/s）							
排出ガス水分（%）							
排出ガス酸素濃度（%）							
届出ばいじん濃度換算値（g/m^{3}N）							
運用パターン							
ばいじん濃度実測値（g/m^{3}N）							
ばいじん濃度換算値（g/m^{3}N）							
有害物質	測定年月日						
	ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物（mg/m^{3}N）						
	鉛及びその化合物（mg/m^{3}N）						
	水銀及びその化合物（mg/m^{3}N）						
	クロム及びその化合物（mg/m^{3}N）						

施設番号		9号					
燃料	種類						
	硫黄分（%）						
測定年月日							
排出ガス量（m3N/h）	湿						
	乾						
排出ガス温度（℃）							
排出ガス流速（m/s）							
排出ガス水分（%）							
排出ガス酸素濃度（%）							
届出ばいじん濃度換算値（g/m^{3}N）							
ばいじん濃度実測値（g/m^{3}N）							
ばいじん濃度換算値（g/m^{3}N）							
有害物質	測定年月日						
	ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物（mg/m^{3}N）						
	鉛及びその化合物（mg/m^{3}N）						
	水銀及びその化合物（mg/m^{3}N）						
	クロム及びその化合物（mg/m^{3}N）						

資料3

環境項目の測定点とテレメータによるデータの送信について

系統図



● いわき市環境監視センターにて受信した，SOx濃度，NOx濃度，発電出力を基に，計算式にて排ガス量、SOx量，NOx量を算出し，記録

テレメータ

SOx濃度，NOx濃度（連続測定），発電出力をいわき市環境監視センターへ送信
ばいじん濃度，排出ガス量などを自主測定
（１～2か月毎の実測）

報告書提出

●いわき市環境監視センターへ「自主測定結果報告書」（ばいじん濃度，排出ガス量などを記載）を提出（上期，下期）。

資料4

6～9号機ばいじん測定における全実測定ガス量一覧

6号機湿りガス量(実値・生)　単位:m^3N/h

	H13.8	H14.8	H14.12	H15.2	H15.4	H15.6	H15.8	H15.10	H16.2	H16.8	H17.8	H18.3	H19.8	H20.2	H20.3	H20.6	H20.11	H21.3	H21.8	H21.11	H24.4	H24.7	H24.9	H24.11	H24.12	H25.2	H25.7	H25.12
実測ガス量(湿)	639,000	638,000	581,000	602,000	600,000	640,000	629,000	611,000	606,000	576,000	640,000	636,000	550,000	631,000	631,000	619,000	608,000	617,000	646,000	556,000	545,000	521,000	518,000	524,000	509,000	515,000	545,000	550,000
報告ガス量(湿)	552,000	549,000	545,000	551,000	549,000	550,000	550,000	551,000	550,000	531,000	551,000	551,000	550,000	539,000	547,000	548,000	553,000	541,000	541,000	541,000	545,000	547,000	550,000	547,000	547,000	551,000	545,000	550,000
届出値	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000	553,000

7号機湿りガス量(実値・生)　単位:m^3N/h

	H12.10	H12.12	H13.4	H13.6	H13.8	H13.9	H13.11	H14.1	H14.3	H14.4	H14.6	H14.8	H14.10	H14.12	H15.2	H15.4	H15.6	H15.8	H15.10	H15.12	H16.2	H16.4	H16.6	H16.8	H16.12	H17.2	H17.4	H17.6	H17.8	H17.10
実測ガス量(湿)	971,000	911,000	852,000		967,000	1,312,000	994,000	968,000	904,000		931,000		1,209,000	965,000	932,000	898,000	906,000	981,000	925,000	865,000	879,000	879,000	816,000	771,000	863,000	793,000	927,000	885,000	861,000	895,000
報告ガス量(湿)	808,000	804,000	812,000	805,000	810,000	812,000	810,000	811,000	813,000	809,000	811,000	805,000	809,000	806,000	832,000	805,000	827,000	835,000	837,000	826,000	838,000	820,000	816,000	770,000	838,000	793,000	832,000	836,000	837,000	826,000
届出値	814,000	814,000	814,000	814,000	814,000	814,000	814,000	814,000	814,000	814,000	814,000	814,000	814,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000

	H17.12	H18.2	H18.4	H18.6	H18.8	H18.10	H18.12	H19.2	H19.3	H19.4	H19.6	H19.7	H19.9	H19.10	H19.12	H20.1	H20.2	H20.2	H20.2	H20.4	H20.5	H20.5	H20.6	H20.8	H20.12	H21.2	H21.4	H21.5	H21.7	H21.9
実測ガス量(湿)	903,000	892,000	933,000	865,000	858,000	887,000	866,000	841,000	869,000	899,000	881,000	914,000	865,000	904,000	863,000	847,000	867,000	858,000	868,000	877,000	866,000	889,000	914,000	895,000	915,000	836,000	876,000	886,000	887,000	879,000
報告ガス量(湿)	830,000	835,000	824,000	813,000	829,000	836,000	833,000	838,000	837,000	816,000	835,000	836,000	838,000	843,000	836,000	799,000	826,000	833,000	835,000	836,000	839,000	814,000	838,000	812,000	838,000	836,000	837,000	838,000	813,000	808,000
届出値	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000

	H21.10	H21.12	H22.2	H22.3	H22.4	H22.6	H22.8	H22.11	H23.1	H23.2	H24.1	H24.2	H24.3	H24.4	H24.5	H24.7	H24.9	H25.1	H25.2	H25.3	H25.5	H25.7	H25.9	H25.10	H25.11	H25.12	H26.1	H26.2	H26.3	H26.5
実測ガス量(湿)	908,000	896,000	834,000	844,000	899,000	958,000	944,000	928,000	865,000	894,000	863,000	886,000	858,000	910,000	1,141,000	895,000	888,000	887,000	920,000	920,000	941,000	928,000	966,000	972,000	924,000	928,000	906,000	887,000	892,000	963,000
報告ガス量(湿)	836,000	837,000	833,000	799,000	837,000	801,000	832,000	838,000	821,000	814,000	837,000	836,000	823,000	833,000	834,000	833,000	834,000	833,000	836,000	835,000	838,000	838,000	839,000	838,000	834,000	835,000	837,000	835,000	836,000	837,000
届出値	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000

	H26.7	H26.8	H26.10	H26.12	H27.1	H27.2	H27.4	H27.5	H27.7	H27.8	H27.9
実測ガス量(湿)	921,000	855,000	993,000	1,029,000	953,000	930,000	964,000	1,009,000	952,000	1,051,000	999,000
報告ガス量(湿)	839,000	837,000	836,000	838,000	835,000	837,000	838,000	832,000	828,000	832,000	837,000
届出値	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000

8号機湿りガス量(実値・生)　単位:m^3N/h

	H12.10	H12.12	H13.2	H13.5	H13.7	H13.8	H13.10	H13.12	H14.2	H14.4	H14.6	H14.8	H14.10	H14.12	H15.2	H15.4	H15.6	H15.8	H15.12	H16.2	H16.4	H16.6	H16.8	H16.10	H16.12	H17.2	H17.6	H17.8	H17.10	H17.12
実測ガス量(湿)	2,134,000	2,231,000	2,223,000	2,118,000	2,176,000	2,245,000	2,248,000	2,135,000	2,127,000	2,156,000	2,143,000	2,205,000	2,014,000	2,041,000	2,021,000	2,085,000	1,960,000	2,025,000	2,032,000	2,094,000	2,112,000	2,217,000	2,258,000	2,088,000	2,119,000	2,071,000	2,107,000	2,146,000	2,127,000	2,085,000
報告ガス量(湿)	2,035,000	2,031,000	1,951,000	2,038,000	2,034,000	2,026,000	2,033,000	2,033,000	2,036,000	2,030,000	2,033,000	2,031,000	2,014,000	2,012,000	2,021,000	2,019,000	1,967,000	2,025,000	2,032,000	2,034,000	2,033,000	2,033,000	2,033,000	2,032,000	2,032,000	2,032,000	2,024,000	2,035,000	2,032,000	2,032,000
届出値	2,040,000	2,040,000	2,040,000	2,040,000	2,040,000	2,040,000	2,040,000	2,040,000	2,040,000	2,040,000	2,040,000	2,040,000	2,040,000	2,040,000	2,040,000	2,040,000	2,040,000	2,040,000	2,040,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000

	H18.2	H18.4	H18.6	H18.8	H18.9	H18.11	H19.1	H19.7	H19.8	H19.10	H19.12	H20.1	H20.3	H20.4	H20.5	H20.7	H20.8	H20.10	H20.11	H20.12	H21.1	H21.3	H21.6	H21.7	H21.8	H21.10	H21.11	H21.12	H22.1	H22.3
実測ガス量(湿)	2,054,000	2,091,000	2,119,000	2,208,000	2,083,000	2,127,000	2,093,000	2,100,000	2,101,000	2,074,000	2,009,000	2,035,000	1,990,000	2,036,000	1,993,000	2,074,000	2,141,000	2,206,000	2,162,000	2,119,000	2,155,000	2,069,000	2,148,000	2,217,000	2,141,000	2,108,000	2,128,000	2,115,000	2,073,000	2,077,000
報告ガス量(湿)	2,019,000	2,028,000	2,032,000	2,034,000	2,033,000	2,027,000	2,034,000	2,011,000	2,023,000	2,033,000	2,009,000	2,035,000	2,010,000	2,036,000	1,993,000	2,032,000	2,036,000	1,969,000	2,009,000	2,015,000	2,029,000	2,035,000	2,033,000	2,033,000	2,032,000	2,000,000	2,033,000	2,034,000	2,001,000	
届出値	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000

	H22.4	H22.6	H22.7	H22.9	H22.10	H22.12	H23.2	H23.7	H23.8	H23.9	H23.11	H23.12	H24.1	H24.2	H24.3	H24.5	H24.6	H24.8	H24.9	H24.10	H24.12	H25.1	H25.3	H25.7	H25.8	H25.10	H25.11	H25.12	H26.1	H26.2
実測ガス量(湿)	2,118,000	2,140,000	2,159,000	2,200,000	2,135,000	2,106,000	2,155,000	2,198,000	2,267,000	2,146,000	2,155,000	2,155,000	2,155,000	2,181,000	2,205,000	2,170,000	2,156,000	2,142,000	2,170,000	2,176,000	2,176,000	2,106,000	2,148,000	2,212,000	2,221,000	2,213,000	2,101,000	2,166,000	2,207,000	2,179,000
報告ガス量(湿)	2,036,000	2,016,000	2,031,000	2,035,000	2,007,000	2,035,000	2,033,000	2,032,000	2,033,000	2,023,000	2,029,000	2,034,000	2,033,000	2,032,000	2,033,000	2,033,000	2,034,000	2,034,000	2,033,000	2,032,000	2,035,000	2,034,000	2,035,000	2,035,000	2,034,000	2,035,000	2,034,000	2,034,000	2,033,000	2,032,000
届出値	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000

	H26.3	H26.5	H26.7	H26.8	H26.10	H26.11	H26.12	H27.1	H27.2	H27.7	H27.8	H27.9
実測ガス量(湿)	2,210,000	2,220,000	2,215,000	2,225,000	2,237,000	2,211,000	2,219,000	2,196,000	2,145,000	2,146,000	2,165,000	2,145,000
報告ガス量(湿)	2,034,000	2,034,000	2,034,000	2,034,000	2,032,000	2,033,000	2,035,000	2,034,000	2,033,000	2,034,000	2,033,000	2,025,000
届出値	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000	2,039,000

9号機湿りガス量(実値・生)　単位:m^3N/h

	H12.11	H12.12	H13.2	H13.4	H13.6	H13.8	H13.10	H13.12	H14.2	H14.6	H14.8	H14.10	H14.12	H15.2	H15.4	H15.6	H15.8	H15.10	H15.12	H16.2	H16.6	H16.8	H16.10	H16.12	H17.2	H17.4	H17.6	H17.8	H17.10	H17.12
実測ガス量(湿)	2,164,000	2,128,000	2,161,000	2,059,000	2,141,000	2,152,000	2,186,000	2,161,000	2,076,000	2,096,000	2,203,000	2,206,000	2,078,000	2,094,000	2,101,000	2,185,000	2,172,000	2,127,000	2,073,000	2,081,000	2,142,000	2,174,000	2,154,000	2,159,000	2,163,000	2,221,000	2,147,000	2,240,000	2,146,000	2,094,000
報告ガス量(湿)	1,955,000	1,956,000	1,953,000	1,951,000	1,956,000	1,944,000	1,956,000	1,949,000	1,959,000	1,942,000	1,944,000	1,956,000	1,957,000	1,938,000	1,952,000	1,958,000	1,940,000	1,947,000	1,959,000	1,942,000	1,988,000	1,988,000	1,987,000	1,989,000	1,990,000	1,985,000	1,955,000	1,980,000	1,989,000	1,970,000
届出値	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,960,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000

	H18.2	H18.6	H18.8	H18.10	H18.11	H19.1	H19.3	H19.4	H19.5	H19.7	H19.8	H19.10	H19.12	H20.1	H20.3	H20.7	H20.7	H20.9	H20.10	H20.11	H20.12	H21.1	H21.3	H21.5	H21.6	H21.7	H21.8	H21.10	H21.11	H21.12
実測ガス量(湿)	2,116,000	2,129,000	2,188,000	1,985,000	2,074,000	2,108,000	2,086,000	2,060,000	2,122,000	2,063,000	2,114,000	2,060,000	2,044,000	2,052,000	2,074,000	2,162,000	2,155,000	2,116,000	2,202,000	2,159,000	2,084,000	2,177,000	2,123,000	2,137,000	2,146,000	2,181,000	2,168,000	2,132,000	2,152,000	2,104,000
報告ガス量(湿)	1,988,000	1,987,000	1,985,000	1,985,000	1,987,000	1,976,000	1,982,000	1,987,000	1,972,000	1,960,000	1,964,000	1,982,000	1,968,000	1,972,000	1,980,000	1,966,000	1,987,000	1,961,000	1,989,000	1,982,000	1,986,000	1,966,000	1,987,000	1,879,000	1,969,000	1,937,000	1,908,000	1,868,000	1,899,000	1,980,000
届出値	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000

	H22.2	H22.3	H22.7	H22.9	H22.10	H22.12	H23.1	H23.7	H23.8	H23.9	H23.11	H23.12	H24.1	H24.3	H24.7	H24.8	H24.10	H24.12	H25.1	H25.2	H25.4	H25.6	H25.7	H25.8	H25.10	H25.11	H25.12	H26.1	H26.3	H26.7
実測ガス量(湿)	2,113,000	2,099,000	2,178,000	2,199,000	2,172,000	2,134,000	2,132,000	2,375,000	2,274,000	2,244,000	2,192,000	2,116,000	2,186,000	2,168,000	2,237,000	2,302,000	2,243,000	2,141,000	2,139,000	2,210,000	2,220,000	2,227,000	2,269,000	2,270,000	2,290,000	2,223,000	2,235,000	2,223,000	2,231,000	2,239,000
報告ガス量(湿)	1,963,000	1,981,000	1,976,000	1,967,000	1,988,000	1,987,000	1,988,000	1,984,000	1,981,000	1,982,000	1,968,000	1,989,000	1,986,000	1,986,000	1,988,000	1,987,000	1,983,000	1,975,000	1,985,000	1,982,000	1,986,000	1,989,000	1,984,000	1,986,000	1,985,000	1,988,000	1,986,000	1,988,000	1,983,000	1,987,000
届出値	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000

	H26.8	H26.10	H26.12	H27.1	H27.3	H27.4	H27.5	H27.7	H27.8	H27.9
実測ガス量(湿)	2,262,000	2,194,000	2,218,000	2,224,000	2,168,000	2,180,000	2,163,000	2,190,000	2,194,000	2,046,000
報告ガス量(湿)	1,986,000	1,976,000	1,988,000	1,983,000	1,982,000	1,978,000	1,988,000	1,986,000	1,985,000	1,985,000
届出値	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000	1,990,000

6号機

H13.8～H25.12	
全データ	28
届出以下	9
届出超過	19
虚偽件数	24

7号機

H12.10～H27.9	
全データ	101
届出以下	5
届出超過	93
不明	3
虚偽件数	95

8号機

H12.10～H27.9	
全データ	102
届出以下	10
届出超過	92
虚偽件数	94

9号機

H12.11～H27.9	
全データ	100
届出以下	1
届出超過	99
虚偽件数	99

資料5

環 境 規 制 項 目 (大 気 関 係)

			6号	7号		8号		9号
				その1	その2	その1	その2	
大気汚染防止法	硫黄酸化物	m^3N/h	K値規制(K＝6.0)					
	窒素酸化物(O_2換算)	ppm	180	400		300		300
	ばいじん	g/m^3N	0.07	0.15		0.15		0.15
県条例	ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物	mg/m^3N	—	0.1 以下				
	鉛及びその化合物	mg/m^3N	—	0.1 以下				
	水銀及びその化合物	mg/m^3N	—	0.1 以下				
	ｸﾛﾑ及びその化合物	mg/m^3N	—	0.1 以下				
県・市協定	硫黄酸化物		総排出量(1時間値の最大値) 560m^3N/h 年間総排出量 9,811t					
	窒素酸化物		総排出量(1時間値の最大値) 567m^3N/h 年間総排出量 6,120t					
	ばいじん	g/m^3N	0.023	0.13		0.05		0.050
届出値「国」	排ガス量	m^3N/h	553,000	840,000	840,000	2,039,000	2,036,000	1,990,000
	硫黄酸化物	ppm	160	320	360	66	50	63
		m^3N/h	79 (1.46)	247 (4.1)	275 (4.6)	120 (0.9)	91.2 (0.7)	112 (0.8)
	窒素酸化物(O_2換算)	ppm	166	309.9	309.9	55	55	57
		m^3N/h	78.9	265.8	265.8	111	111	110.7
	ばいじん	g/m^3N	0.02	0.09	0.08	0.041	0.041	0.050
	ｶﾄﾞﾐｳﾑ及びその化合物	mg/m^3N	—	＜0.1		＜0.1		＜0.1
	鉛及びその化合物	mg/m^3N	—	＜0.1		＜0.1		＜0.1
	水銀及びその化合物	mg/m^3N	—	＜0.1		＜0.1		＜0.1
	ｸﾛﾑ及びその化合物	mg/m^3N	—	＜0.1		＜0.1		＜0.1

※K値とは、大気汚染防止法において、国が指定する排出基準を示すもので、いわき市ではK値は6となっている。

ばいじん測定時の測定ガスにおける相当K値の計算（6号）

判定条件　K(=6.0)＞K'

	H13.8		H14.8		H14.12		H15.2		H15.4		H15.6		H15.8		H15.10		H16.2		H16.8		H17.8	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	552,000	639,000	549,000	638,000	545,000	581,000	551,000	602,000	549,000	600,000	550,000	640,000	550,000	629,000	551,000	611,000	550,000	606,000	531,000	576,000	551,000	640,000
排出温度 (℃)	141	141	142	142	137	137	141	141	140	140	141	141	141	141	141	141	143	143	141	141	142	142
SOx濃度 (ppm)	160	160	153	153	153	153	164	164	121	121	113	113	94	94	108	108	148	148	154	154	138	138
SOx量 (m^3N/h)	88	102	84	98	83	89	90	99	66	73	62	72	52	59	60	66	81	90	82	89	76	88
相当K値 K'	1.6	1.7	1.5	1.7	1.6	1.6	1.7	1.7	1.2	1.3	1.2	1.2	1.0	1.0	1.1	1.2	1.5	1.6	1.5	1.6	1.4	1.5

	H18.3		H19.8		H20.2		H20.3		H20.6		H20.11		H21.3		H21.8		H21.11		H24.4		H24.7	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	551,000	636,000	550,000	550,000	539,000	631,000	547,000	631,000	548,000	619,000	553,000	608,000	541,000	617,000	541,000	646,000	541,000	556,000	545,000	545,000	547,000	521,000
排出温度 (℃)	143	143	142	142	146	146	145	145	144	144	146	146	146	146	146	146	148	148	138	138	144	144
SOx濃度 (ppm)	121	121	161	161	151	151	143	143	143	143	142	142	128	128	121	121	123	123	123	123	119	119
SOx量 (m^3N/h)	67	77	89	89	81	95	78	90	78	89	79	86	69	79	65	78	67	68	67	67	65	62
相当K値 K'	1.2	1.3	1.6	1.6	1.5	1.6	1.4	1.5	1.4	1.5	1.4	1.5	1.3	1.4	1.2	1.3	1.2	1.2	1.3	1.3	1.2	1.2

	H24.9		H24.11		H24.12		H25.2		H25.7		H25.12	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	550,000	518,000	547,000	524,000	547,000	509,000	551,000	515,000	545,000	545,000	550,000	550,000
排出温度 (℃)	140	140	147	147	146	146	149	149	146	146	144	144
SOx濃度 (ppm)	119	119	107	107	105	105	83	83	89	89	108	108
SOx量 (m^3N/h)	65	62	59	56	57	53	46	43	49	49	59	59
相当K値 K'	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	0.8	0.8	0.9	0.9	1.1	1.1

ばいじん測定時の測定ガスにおける相当K値の計算（7号）

判定条件　K(=6.0)＞K'

	H12.10		H12.12		H13.4		H13.6		H13.8		H13.9		H13.11		H14.1		H14.3		H14.4		H14.6	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	808,000	971,000	804,000	911,000	812,000	836,000	805,000	967,000	810,000	967,000	812,000	1,312,000	810,000	994,000	811,000	968,000	813,000	904,000	809,000	931,000	811,000	931,000
排出温度 (℃)	133	133	122	122	127	127	126	126	133	133	136	136	128	128	124	124	127	127	122	122	132	132
SOx濃度 (ppm)	166	166	158	158	212	212	217	217	174	174	209	209	165	165	147	147	156	156	214	214	210	210
SOx量 (m^3N/h)	134	161	127	144	172	177	175	210	141	168	170	274	134	164	119	142	127	141	173	199	170	196
相当K値 K'	2.1	2.2	2.1	2.2	2.7	2.7	2.8	3.0	2.2	2.3	2.6	3.0	2.1	2.3	1.9	2.1	2.0	2.1	2.8	2.9	2.6	2.8

	H14.8		H14.10		H14.12		H15.2		H15.4		H15.6		H15.8		H15.10		H15.12		H16.2		H16.4	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	805,000	1,209,000	809,000	1,209,000	806,000	965,000	832,000	932,000	805,000	898,000	827,000	906,000	835,000	981,000	837,000	925,000	826,000	865,000	838,000	879,000	820,000	879,000
排出温度 (℃)	134	134	138	138	128	128	120	120	139	139	129	129	137	137	127	127	125	125	125	125	129	129
SOx濃度 (ppm)	159	159	165	165	175	175	201	201	158	158	167	167	247	247	187	187	263	263	229	229	227	227
SOx量 (m^3N/h)	128	192	133	199	141	169	167	187	127	142	138	151	206	242	157	173	217	227	192	201	186	200
相当K値 K'	2.0	2.3	2.0	2.3	2.2	2.4	2.7	2.8	1.9	2.0	2.1	2.2	3.0	3.2	2.4	2.5	3.4	3.5	3.0	3.0	2.9	3.0

	H16.6		H16.8		H16.12		H17.2		H17.4		H17.6		H17.8		H17.10		H17.12		H18.2		H18.4	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	816,000	816,000	770,000	771,000	838,000	863,000	793,000	793,000	832,000	927,000	836,000	885,000	837,000	861,000	826,000	895,000	830,000	903,000	835,000	892,000	824,000	933,000
排出温度 (℃)	124	124	131	131	125	125	124	124	129	129	126	126	128	128	123	123	116	116	122	122	124	124
SOx濃度 (ppm)	227	227	237	237	259	259	259	259	319	319	303	303	269	269	236	236	210	210	265	265	267	267
SOx量 (m^3N/h)	185	185	182	183	217	224	205	205	265	296	253	268	225	232	195	211	174	190	221	236	220	249
相当K値 K'	2.9	2.9	2.9	2.9	3.4	3.4	3.3	3.3	4.0	4.2	3.9	4.0	3.5	3.5	3.1	3.2	2.9	3.0	3.5	3.6	3.5	3.6

	H18.6		H18.8		H18.10		H18.12		H19.2		H19.3		H19.4		H19.6		H19.7		H19.9		H19.10	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	813,000	865,000	829,000	858,000	836,000	887,000	833,000	866,000	838,000	841,000	837,000	869,000	816,000	899,000	835,000	881,000	836,000	914,000	838,000	865,000	843,000	904,000
排出温度 (℃)	122	122	132	132	129	129	129	129	129	129	127	127	120	120	122	122	125	125	127	127	121	121
SOx濃度 (ppm)	240	240	269	269	284	284	276	276	218	218	273	273	228	228	242	242	263	263	299	299	253	253
SOx量 (m^3N/h)	195	208	223	231	237	252	230	239	183	183	229	237	186	205	202	213	220	240	251	259	213	229
相当K値 K'	3.1	3.2	3.4	3.4	3.6	3.7	3.5	3.6	2.8	2.8	3.5	3.6	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.9	3.9	3.4	3.5

	H19.12		H20.1		H20.2		H20.2		H20.2		H20.4		H20.5		H20.5		H20.6		H20.8		H20.12	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	836,000	863,000	799,000	847,000	826,000	867,000	833,000	858,000	835,000	868,000	836,000	877,000	839,000	866,000	814,000	889,000	838,000	914,000	812,000	895,000	838,000	915,000
排出温度 (℃)	115	115	116	116	126	126	126	126	128	126	124	124	124	124	125	125	126	126	133	133	145	145
SOx濃度 (ppm)	240	240	298	298	246	246	304	304	302	302	238	238	281	281	234	234	249	249	268	268	262	262
SOx量 (m^3N/h)	201	207	238	252	203	213	253	261	252	262	199	209	236	243	190	208	209	228	218	240	220	240
相当K値 K'	3.3	3.3	4.0	4.1	3.2	3.2	3.9	4.0	3.9	4.0	3.1	3.2	3.7	3.7	3.0	3.1	3.2	3.3	3.3	3.4	3.1	3.2

ばいじん測定時の測定ガスにおける相当K値の計算（7号）

	H21.2		H21.4		H21.5		H21.7		H21.9		H21.10		H21.12		H22.2		H22.3		H22.4		H22.6	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	836,000	836,000	837,000	876,000	838,000	886,000	813,000	887,000	808,000	879,000	836,000	908,000	837,000	896,000	833,000	834,000	799,000	844,000	837,000	899,000	801,000	958,000
排出温度 (℃)	135	135	139	139	132	132	140	140	138	138	141	141	132	132	135	135	121	121	137	137	118	118
SOx濃度 (ppm)	310	310	308	308	324	324	302	302	294	294	308	308	296	296	298	298	310	310	323	323	253	253
SOx量 (m^3N/h)	259	259	258	270	272	287	246	268	238	258	257	280	248	265	248	249	248	262	270	290	203	242
相当K値 K'	3.8	3.8	3.7	3.8	4.1	4.1	3.6	3.7	3.5	3.6	3.7	3.8	3.7	3.8	3.7	3.7	4.0	4.1	3.9	4.1	3.4	3.6

	H22.8		H22.11		H23.1		H23.2		H24.1		H24.2		H24.3		H24.4		H24.5		H24.7		H24.9	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	832,000	944,000	838,000	928,000	821,000	865,000	814,000	894,000	837,000	863,000	836,000	886,000	823,000	858,000	833,000	910,000	834,000	1,141,000	833,000	895,000	834,000	888,000
排出温度 (℃)	144	144	137	137	132	132	128	128	132	132	125	125	125	125	133	133	136	136	133	133	140	140
SOx濃度 (ppm)	290	290	248	248	320	320	261	261	341	341	341	341	274	274	288	288	254	254	260	260	308	308
SOx量 (m^3N/h)	241	274	208	230	263	277	212	233	285	294	285	302	226	235	240	262	212	290	217	233	257	274
相当K値 K'	3.4	3.6	3.0	3.2	4.0	4.1	3.3	3.4	4.3	4.3	4.4	4.5	3.6	3.6	3.6	3.7	3.1	3.5	3.2	3.3	3.7	3.8

	H25.1		H25.2		H25.3		H25.5		H25.7		H25.9		H25.10		H25.11		H25.12		H26.1		H26.2	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	833,000	887,000	836,000	920,000	835,000	920,000	838,000	941,000	838,000	928,000	839,000	966,000	838,000	972,000	834,000	924,000	835,000	928,000	837,000	906,000	835,000	887,000
排出温度 (℃)	131	131	133	133	130	130	138	138	145	145	146	146	141	141	135	135	137	137	137	137	136	136
SOx濃度 (ppm)	290	290	290	290	310	310	333	333	285	285	325	325	248	248	306	306	294	294	322	322	315	315
SOx量 (m^3N/h)	242	257	242	267	259	285	279	313	239	264	273	314	208	241	255	283	245	273	270	292	263	279
相当K値 K'	3.7	3.7	3.6	3.7	3.9	4.0	4.1	4.2	3.4	3.5	3.8	4.0	3.0	3.1	3.8	3.9	3.6	3.7	3.9	4.1	3.9	3.9

	H26.3		H26.5		H26.7		H26.8		H26.10		H26.12		H27.1		H27.2		H27.4		H27.5		H27.7	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	836,000	892,000	837,000	963,000	839,000	921,000	837,000	855,000	836,000	993,000	838,000	1,029,000	835,000	953,000	837,000	930,000	838,000	964,000	832,000	1,009,000	828,000	952,000
排出温度 (℃)	135	135	138	138	140	140	147	147	134	134	137	137	134	134	132	132	133	133	137	137	144	144
SOx濃度 (ppm)	258	258	257	257	307	307	272	272	258	258	271	271	296	296	306	306	265	265	245	245	297	297
SOx量 (m^3N/h)	216	230	215	247	258	283	228	233	216	256	227	279	247	282	256	285	222	255	204	247	246	283
相当K値 K'	3.2	3.3	3.1	3.3	3.7	3.8	3.2	3.2	3.2	3.4	3.3	3.6	3.7	3.9	3.8	4.0	3.3	3.5	3.0	3.2	3.5	3.7

	H27.8		H27.9	
	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	832,000	1,051,000	837,000	999,000
排出温度 (℃)	145	145	147	147
SOx濃度 (ppm)	288	288	272	272
SOx量 (m^3N/h)	240	303	228	272
相当K値 K'	3.4	3.7	3.2	3.4

ばいじん測定時の測定ガスにおける相当K値の計算（8号）

判定条件　K(=6.0)＞K'

	H12.10		H12.12		H13.2		H13.5		H13.7		H13.8		H13.10		H13.12		H14.2		H14.4		H14.6	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	2,035,000	2,134,000	2,031,000	2,231,000	1,951,000	2,223,000	2,038,000	2,118,000	2,034,000	2,176,000	2,026,000	2,245,000	2,033,000	2,248,000	2,033,000	2,135,000	2,036,000	2,127,000	2,030,000	2,156,000	2,033,000	2,143,000
排出温度 (℃)	123	123	119	119	121	121	121	121	121	121	122	122	120	120	120	120	120	120	120	120	122	122
SOx濃度 (ppm)	35	35	22	22	27	27	26	26	19	19	26	26	35	35	35	35	31	31	21	21	35	35
SOx量 (m^3N/h)	71	75	45	49	53	60	53	55	39	41	53	58	71	79	71	75	63	66	43	45	71	75
相当K値 K'	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3	0.3	0.5	0.5

	H14.8		H14.10		H14.12		H15.2		H15.4		H15.6		H15.8		H15.12		H16.2		H16.4		H16.6	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	2,031,000	2,205,000	2,014,000	2,014,000	2,012,000	2,041,000	2,021,000	2,021,000	2,019,000	2,085,000	1,967,000	1,960,000	2,025,000	2,025,000	2,032,000	2,032,000	2,034,000	2,094,000	2,033,000	2,112,000	2,033,000	2,217,000
排出温度 (℃)	121	121	120	120	108	108	121	121	120	120	122	122	121	121	118	118	119	119	121	121	122	122
SOx濃度 (ppm)	36	36	18	18	20	20	24	24	42	42	26	26	26	26	26	26	16	16	16	16	28	28
SOx量 (m^3N/h)	73	79	36	36	40	41	49	49	85	88	51	51	53	53	53	53	33	34	33	34	57	62
相当K値 K'	0.5	0.6	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.6	0.6	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4

	H16.8		H16.10		H16.12		H17.2		H17.6		H17.8		H17.10		H17.12		H18.2		H18.4		H18.6	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	2,033,000	2,258,000	2,032,000	2,088,000	2,032,000	2,119,000	2,032,000	2,071,000	2,024,000	2,107,000	2,035,000	2,146,000	2,032,000	2,127,000	2,032,000	2,085,000	2,019,000	2,054,000	2,028,000	2,091,000	2,032,000	2,119,000
排出温度 (℃)	121	121	120	120	120	120	121	121	122	122	121	121	121	121	122	122	121	121	121	121	123	123
SOx濃度 (ppm)	24	24	20	20	25	25	16	16	34	34	25	25	17	17	24	24	31	31	22	22	25	25
SOx量 (m^3N/h)	49	54	41	42	51	53	33	33	69	72	51	54	35	36	49	50	63	64	45	46	51	53
相当K値 K'	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4

	H18.8		H18.9		H18.11		H19.1		H19.7		H19.8		H19.10		H19.12		H20.1		H20.3		H20.4	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	2,034,000	2,208,000	2,033,000	2,083,000	2,027,000	2,127,000	2,034,000	2,093,000	2,011,000	2,100,000	2,023,000	2,101,000	2,033,000	2,074,000	2,009,000	2,009,000	2,035,000	2,035,000	2,010,000	1,990,000	3,036,000	2,036,000
排出温度 (℃)	123	123	124	124	122	122	123	123	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	121	121	122	122
SOx濃度 (ppm)	25	25	7	7	13	13	21	21	24	24	15	15	14	14	16	16	23	23	20	20	19	19
SOx量 (m^3N/h)	51	55	14	15	26	28	43	44	48	50	30	32	28	29	32	32	47	47	40	40	58	39
相当K値 K'	0.4	0.4	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3

	H20.5		H20.7		H20.8		H20.10		H20.11		H20.12		H21.1		H21.3		H21.6		H21.7		H21.8	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	1,993,000	1,993,000	2,032,000	2,074,000	2,036,000	2,141,000	1,969,000	2,206,000	2,009,000	2,162,000	2,015,000	2,119,000	2,029,000	2,155,000	2,035,000	2,069,000	2,033,000	2,148,000	2,033,000	2,217,000	2,033,000	2,141,000
排出温度 (℃)	122	122	123	123	119	119	123	123	122	122	122	122	122	122	123	121	122	122	122	122	123	123
SOx濃度 (ppm)	24	24	22	22	20	20	26	26	15	15	23	23	15	15	19	16	22	22	15	15	14	14
SOx量 (m^3N/h)	48	48	45	46	41	43	51	57	30	32	46	49	30	32	39	33	45	47	30	33	28	30
相当K値 K'	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.2	0.3	0.2	0.2

ばいじん測定時の測定ガスにおける相当K値の計算（8号）

		H21.10		H21.11		H21.12		H22.1		H22.3		H22.4		H22.6		H22.7		H22.9		H22.10		H22.12	
		報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量	(m^3N/h)	2,032,000	2,108,000	2,000,000	2,128,000	2,033,000	2,115,000	2,034,000	2,073,000	2,001,000	2,077,000	2,036,000	2,118,000	2,016,000	2,140,000	2,031,000	2,159,000	2,035,000	2,200,000	2,007,000	2,135,000	2,035,000	2,106,000
排出温度	(℃)	123	123	122	122	122	122	121	121	116	116	122	122	123	123	123	123	122	122	122	122	121	121
SOx濃度	(ppm)	21	21	22	22	20	20	21	21	28	28	23	23	23	23	16	16	13	13	24	24	20	20
SOx量	(m^3N/h)	43	44	44	47	41	42	43	44	56	58	47	49	46	49	32	35	26	29	48	51	41	42
相当K値	K'	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.4	0.4	0.3	0.3

		H23.2		H23.7		H23.8		H23.9		H23.11		H23.12		H24.1		H24.2		H24.3		H24.5		H24.6	
		報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量	(m^3N/h)	2,033,000	2,115,000	2,032,000	2,198,000	2,033,000	2,267,000	2,023,000	2,146,000	2,029,000	2,155,000	2,034,000	2,155,000	2,033,000	2,155,000	2,032,000	2,181,000	2,033,000	2,205,000	2,033,000	2,170,000	2,034,000	2,156,000
排出温度	(℃)	122	122	119	119	121	121	121	121	121	121	120	120	121	121	121	121	122	122	123	123	122	122
SOx濃度	(ppm)	15	15	19	19	16	16	23	23	19	19	15	15	17	17	18	18	19	19	14	14	22	22
SOx量	(m^3N/h)	30	32	39	42	33	36	47	49	39	41	31	32	35	37	37	39	39	42	28	30	45	47
相当K値	K'	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3

		H24.8		H24.9		H24.10		H24.12		H25.1		H25.3		H25.7		H25.8		H25.10		H25.11		H25.12	
		報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量	(m^3N/h)	2,034,000	2,142,000	2,033,000	2,170,000	2,032,000	2,176,000	2,035,000	2,176,000	2,034,000	2,106,000	2,035,000	2,148,000	2,035,000	2,212,000	2,034,000	2,221,000	2,035,000	2,213,000	2,034,000	2,101,000	2,034,000	2,166,000
排出温度	(℃)	122	122	121	121	122	122	121	121	121	121	121	121	122	122	122	122	121	121	121	121	120	120
SOx濃度	(ppm)	19	19	23	23	20	20	20	20	21	21	22	22	22	22	21	21	19	19	16	16	21	21
SOx量	(m^3N/h)	39	41	47	50	41	44	41	44	43	44	45	47	45	49	43	47	39	42	33	34	43	45
相当K値	K'	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3

		H26.1		H26.2		H26.3		H26.5		H26.7		H26.8		H26.10		H26.11		H26.12		H27.1		H27.2	
		報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量	(m^3N/h)	2,033,000	2,207,000	2,032,000	2,179,000	2,034,000	2,210,000	2,034,000	2,220,000	2,034,000	2,215,000	2,034,000	2,225,000	2,032,000	2,237,000	2,033,000	2,211,000	2,035,000	2,219,000	2,034,000	2,196,000	2,033,000	2,145,000
排出温度	(℃)	101	101	102	102	120	120	121	121	108	108	106	106	103	103	104	104	103	103	99	99	100	100
SOx濃度	(ppm)	19	19	18	18	24	24	21	21	11	11	20	20	18	18	15	15	16	16	19	19	27	27
SOx量	(m^3N/h)	39	42	37	39	49	53	43	47	22	24	41	45	37	40	30	33	33	36	39	42	55	58
相当K値	K'	0.3	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.2	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5

		H27.7		H27.8		H27.9	
		報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量	(m^3N/h)	2,034,000	2,146,000	2,033,000	2,165,000	2,025,000	2,145,000
排出温度	(℃)	103	103	105	105	103	103
SOx濃度	(ppm)	16	16	22	22	19	19
SOx量	(m^3N/h)	33	34	45	48	38	41
相当K値	K'	0.3	0.3	0.4	0.4	0.3	0.3

ばいじん測定時の測定ガスにおける相当K値の計算（9号）

判定条件　K(=6.0)＞K'

	H12.11		H12.12		H13.2		H13.4		H13.6		H13.8		H13.10		H13.12		H14.2		H14.6		H14.8	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	1,955,000	2,164,000	1,956,000	2,128,000	1,953,000	2,161,000	1,951,000	2,059,000	1,956,000	2,141,000	1,944,000	2,152,000	1,956,000	2,186,000	1,949,000	2,161,000	1,959,000	2,076,000	1,942,000	2,096,000	1,944,000	2,203,000
排出温度 (℃)	122	122	121	121	121	121	121	121	123	123	122	122	120	120	120	120	119	119	120	120	120	120
SOx濃度 (ppm)	34	34	45	45	20	20	58	58	39	39	33	33	31	31	20	20	28	28	37	37	27	27
SOx量 (m^3N/h)	66	74	88	96	39	43	113	119	76	83	64	71	61	68	39	43	55	58	72	78	52	59
相当K値 K'	0.5	0.5	0.6	0.7	0.3	0.3	0.8	0.8	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.6	0.4	0.4

	H14.10		H14.12		H15.2		H15.4		H15.6		H15.8		H15.10		H15.12		H16.2		H16.6		H16.8	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	1,956,000	2,206,000	1,957,000	2,078,000	1,938,000	2,094,000	1,952,000	2,101,000	1,958,000	2,185,000	1,940,000	2,172,000	1,947,000	2,127,000	1,959,000	2,073,000	1,942,000	2,081,000	1,988,000	2,142,000	1,988,000	2,174,000
排出温度 (℃)	122	122	108	108	122	122	121	121	122	122	121	121	122	122	123	123	121	121	123	123	122	122
SOx濃度 (ppm)	24	24	26	26	20	20	24	24	23	23	23	23	27	27	27	27	29	29	25	25	36	36
SOx量 (m^3N/h)	47	53	51	54	39	42	47	50	45	50	45	50	53	57	53	56	56	60	50	54	72	78
相当K値 K'	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5

	H16.10		H16.12		H17.2		H17.4		H17.6		H17.8		H17.10		H17.12		H18.2		H18.6		H18.8	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	1,987,000	2,154,000	1,989,000	2,159,000	1,990,000	2,163,000	1,985,000	2,221,000	1,955,000	2,147,000	1,980,000	2,240,000	1,989,000	2,146,000	1,970,000	2,094,000	1,988,000	2,116,000	1,987,000	2,129,000	1,985,000	2,188,000
排出温度 (℃)	123	123	122	122	121	121	123	123	118	118	119	119	123	123	124	124	123	123	121	121	122	122
SOx濃度 (ppm)	27	27	18	18	26	26	32	32	25	25	25	25	18	18	22	22	16	16	39	39	23	23
SOx量 (m^3N/h)	54	58	36	39	52	56	64	71	49	54	50	56	36	39	43	46	32	34	77	83	46	50
相当K値 K'	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	0.6	0.4	0.4

	H18.10		H18.11		H19.1		H19.3		H19.4		H19.5		H19.7		H19.8		H19.10		H19.12		H20.1	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	1,985,000	1,985,000	1,987,000	2,074,000	1,976,000	2,108,000	1,982,000	2,086,000	1,987,000	2,060,000	1,972,000	2,122,000	1,960,000	2,063,000	1,964,000	2,114,000	1,982,000	2,060,000	1,968,000	2,044,000	1,972,000	2,052,000
排出温度 (℃)	122	122	123	123	122	122	123	123	124	124	124	124	123	123	122	122	123	123	123	123	123	123
SOx濃度 (ppm)	22	22	22	22	21	21	22	22	25	25	27	27	28	28	40	40	26	26	20	20	27	27
SOx量 (m^3N/h)	44	44	44	46	41	44	44	46	50	52	53	57	55	58	79	85	52	54	39	41	53	55
相当K値 K'	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4

	H20.3		H20.7		H20.7		H20.9		H20.10		H20.11		H20.12		H21.1		H21.3		H21.5		H21.6	
	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量 (m^3N/h)	1,980,000	2,074,000	1,966,000	2,162,000	1,987,000	2,155,000	1,961,000	2,116,000	1,989,000	2,202,000	1,982,000	2,159,000	1,986,000	2,084,000	1,966,000	2,177,000	1,987,000	2,123,000	1,879,000	2,137,000	1,969,000	2,146,000
排出温度 (℃)	116	116	123	123	123	123	116	116	123	123	123	123	120	120	123	123	123	123	123	123	122	122
SOx濃度 (ppm)	18	18	20	20	31	31	24	24	26	26	22	22	21	21	20	20	22	22	25	25	23	23
SOx量 (m^3N/h)	36	37	39	43	62	67	47	51	52	57	44	47	42	44	39	44	44	47	47	53	45	49
相当K値 K'	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4

ばいじん測定時の測定ガスにおける相当K値の計算（9号）

		H21.7		H21.8		H21.10		H21.11		H21.12		H22.2		H22.3		H22.7		H22.9		H22.10		H22.12	
		報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量	(m^3N/h)	1,937,000	2,181,000	1,908,000	2,168,000	1,868,000	2,132,000	1,899,000	2,152,000	1,980,000	2,104,000	1,963,000	2,113,000	1,981,000	2,099,000	1,976,000	2,178,000	1,967,000	2,199,000	1,988,000	2,172,000	1,987,000	2,134,000
排出温度	(℃)	124	124	125	125	123	123	123	123	123	123	124	124	123	123	124	124	118	118	122	122	122	122
SOx濃度	(ppm)	24	24	14	14	20	20	25	25	25	25	27	27	20	20	27	27	24	24	24	24	14	14
SOx量	(m^3N/h)	46	52	27	30	37	43	47	54	50	53	53	57	40	42	53	59	47	53	48	52	28	30
相当K値	K'	0.4	0.4	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2	0.2

		H23.1		H23.7		H23.8		H23.9		H23.11		H23.12		H24.1		H24.3		H24.7		H24.8		H24.10	
		報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量	(m^3N/h)	1,988,000	2,132,000	1,984,000	2,375,000	1,981,000	2,274,000	1,982,000	2,244,000	1,968,000	2,192,000	1,989,000	2,116,000	1,986,000	2,186,000	1,986,000	2,168,000	1,988,000	2,237,000	1,987,000	2,302,000	1,983,000	2,243,000
排出温度	(℃)	122	122	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	124	124	123	123	123	123	123	123
SOx濃度	(ppm)	24	24	17	17	25	25	25	25	26	26	24	24	22	22	20	20	32	32	25	25	27	27
SOx量	(m^3N/h)	48	51	34	40	50	57	50	56	51	57	48	51	44	48	40	43	64	72	50	58	54	61
相当K値	K'	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3	0.3	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4

		H24.12		H25.1		H25.2		H25.4		H25.6		H25.7		H25.8		H25.10		H25.11		H25.12		H26.1	
		報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量	(m^3N/h)	1,975,000	2,141,000	1,985,000	2,139,000	1,982,000	2,210,000	1,986,000	2,220,000	1,989,000	2,227,000	1,984,000	2,269,000	1,986,000	2,270,000	1,985,000	2,290,000	1,988,000	2,223,000	1,986,000	2,235,000	1,988,000	2,223,000
排出温度	(℃)	108	108	107	107	107	107	122	122	122	122	110	110	108	108	108	108	107	107	118	118	107	107
SOx濃度	(ppm)	25	25	21	21	20	20	32	32	30	30	37	37	36	36	36	36	31	31	28	28	30	30
SOx量	(m^3N/h)	49	54	42	45	40	44	64	71	60	67	73	84	71	82	71	82	62	69	56	63	60	67
相当K値	K'	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5

		H26.3		H26.7		H26.8		H26.10		H26.12		H27.1		H27.3		H27.4		H27.5		H27.7		H27.8	
		報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値	報告値	実測値
湿りガス量	(m^3N/h)	1,983,000	2,231,000	1,987,000	2,239,000	1,986,000	2,262,000	1,976,000	2,194,000	1,988,000	2,218,000	1,983,000	2,224,000	1,982,000	2,168,000	1,978,000	2,180,000	1,988,000	2,163,000	1,986,000	2,190,000	1,985,000	2,194,000
排出温度	(℃)	106	106	108	108	109	109	107	107	107	107	108	108	109	109	108	108	110	110	110	110	111	111
SOx濃度	(ppm)	16	16	15	15	15	15	16	16	23	23	30	30	29	29	21	21	20	20	27	27	23	23
SOx量	(m^3N/h)	32	36	30	34	30	34	32	35	46	51	59	67	57	63	42	46	40	43	54	59	46	50
相当K値	K'	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4	0.5	0.4	0.4

		H27.9	
		報告値	実測値
湿りガス量	(m^3N/h)	1,985,000	2,046,000
排出温度	(℃)	110	110
SOx濃度	(ppm)	21	21
SOx量	(m^3N/h)	42	43
相当K値	K'	0.4	0.4

資料７

公害防止協定値の検証

〇実測定ガス量による総排出量（１時間値の最大値，平成１２年度～２７年度上期）

	SOx量協定値　560m^3N/h	NOx量協定値　567m^3N/h
	検証の値	検証の値
Ｈ１２	424	505
Ｈ１３	374	461
Ｈ１４	397	545
Ｈ１５	395	546
Ｈ１６	406	517
Ｈ１７	415	510
Ｈ１８	346	450
Ｈ１９	428	539
Ｈ２０	425	509
Ｈ２１	426	515
Ｈ２２	385	470
Ｈ２３	358	462
Ｈ２４	447	518
Ｈ２５	454	512
Ｈ２６	375	465
Ｈ２７上期	376	447

注）６号機から９号機の１時間値の合計の最大値で算出

〇テレメーターデータによる年間協定値（平成１２年度～２６年度）

	SOx量協定値 9,811t/年	NOx量協定値 6,120t/年
Ｈ１２	2,622	2,902
Ｈ１３	2,741	2,796
Ｈ１４	3,524	3,872
Ｈ１５	5,567	5,809
Ｈ１６	4,403	4,649
Ｈ１７	5,858	5,859
Ｈ１８	4,979	4,985
Ｈ１９	6,157	5,545
Ｈ２０	5,015	4,980
Ｈ２１	6,048	5,637
Ｈ２２	4,906	4,721
Ｈ２３	2,760	3,179
Ｈ２４	5,706	5,550
Ｈ２５	6,874	5,995
Ｈ２６	5,142	5,018

常磐共同火力(株)勿来発電所外部提出報告書一覧

Ⅰ. 法・協定に基づく定期報告書

No.	報告書名	法・協定名	提出先	報告頻度	確認手段	適正処理
1	事業系一般廃棄物減量計画書	いわき市廃棄物の減量及び適正処理などに関する条例	いわき市 ごみ減量推進課	1回/年	集計表等	適正
2	特殊建築物等の定期調査報告	いわき市建築基準法施行細則	いわき市 建築指導課	1回/3年	外部委託 (アキヤマ建築設計事務所)	適正
3	労働者死傷病報告(休業4日未満)	労働安全衛生規則　第97条	いわき労働基準監督署	四半期毎	上司報告	適正
4	時間外労働・休日労働に関する協定届	労働基準法36条	いわき労働基準監督署	年1回 (変更時)	従業員代表	適正
5	給与所得の源泉徴収票等の法定調書合計表		いわき税務署	1回／年	システム 関係部署	適正
6	給与支払報告書		各市町村	1回／年	システム	適正
7	労働保険概算・増加概算・確定保険料 石綿健康被害救済法一般拠出金　申告書		福島労働局	1回／年	システム	適正
8	健康保険　被保険者報酬月額算定基礎届　総括表	所印なし	健康保険組合	1回／年	システム	適正
9	健康保険　被保険者報酬月額算定基礎届		健康保険組合	1回／年	システム	適正
10	厚生年金保険　被保険者報酬月額算定基礎届		日本年金機構	1回／年	システム	適正
11	定期健康診断結果報告書	労働安全衛生規則　第52条	いわき労働基準監督署	2回／年 (春・秋)	処理フロー図	適正
12	産業廃棄物税納付申告書	福島県産業廃棄物税条例 (福島県条例第4号)	福島県いわき地方振興局長	年4回 (四半期毎)	処理フロー図	適正
13	法人県民税・事業税・地方法人特別税の申告書	地方税法第53条，第72条 地方法人特別税等に関する暫定措置法	福島県いわき地方振興局長	年2回 (確定，予定)	処理フロー図	適正
14	法人市民税の申告書	地方税法第294条	いわき市長	年2回 (確定，予定)	処理フロー図	適正
15	事業所税の申告書	地方税法第701条の46	いわき市長	年1回 (5月)	処理フロー図	適正
16	償却資産申告書	地方税法第383条	いわき市長	年1回 (1月)	処理フロー図	適正
17	産業廃棄物輸出確認申請書 (平成26年度以降韓国向け再開見込み立たず未申告)	廃棄物処理法第15条の4の7第1項	環境大臣	1回/年	処理フロー図	適正
18	産業廃棄物輸出確認申請書に関する現地確認報告書 (平成26年度以降韓国向け再開見込み立たず未申告)	廃棄物処理法第10条，同法15条の4の7，廃棄物処理法施行規則第12条の12の25			処理フロー図	適正
19	産業廃棄物輸出報告書 (平成23年度以降韓国向け輸出実績が無いため提出せず)	廃棄物処理法施行規則第12条の12の25第5項			処理フロー図	適正
20	輸出承認申請書 (平成26年度以降韓国向け再開見込み立たず未申告)	輸出貿易管理令第2条第1項第1号の規定	経済産業大臣	1回/年	処理フロー図	適正
21	輸出理由書 (平成26年度以降韓国向け再開見込み立たず未申告)	輸出貿易管理令別表第2の35の2(2)			処理フロー図	適正
22	特別有効期限設定申請書 (平成23年度以降韓国向け輸出実績が無いため提出せず)	輸出貿易管理令第8条2項			処理フロー図	適正
23	水分管理手順書承認申請書(2部) ・水分管理手順書(ﾌﾗｲｱｯｼｭ・ｸﾘﾝｶｱｯｼｭ)	特殊貨物船舶輸送規則第16条の3第2項	東北運輸局 福島運輸支局	1回/5年	処理フロー図	適正
24	手数料納付書(2部)				処理フロー図	適正
25	道外産業廃棄物の道内搬入に係る事前協議書 【添付書類】 ・石炭灰発生から船積みまでのフロー図 ・産業廃棄物収集運搬業許可証 ・性状分析報告書(溶出)	北海道循環型社会形成の推進に関する条例第24条第1項	北海道知事	1回/年	処理フロー図	適正
26	道外産業廃棄物の搬入及び処理に係る実績報告書	北海道循環型社会形成の推進に関する条例第26条			処理フロー図	適正
27	県外産業廃棄物搬入事前協議書(2部) 【添付書類】 ・産業廃棄物収集運搬業許可証 ・石炭灰の発生フロー図 ・搬入経路図 ・性状分析報告書(溶出) ・県外産業廃棄物処理受託書(処分業者及び運送業者) ・ばいじん(石炭灰)の放射能濃度分析報告書 ・委任状	青森県県外産業廃棄物の搬入に係る事前協議等に関する条例施行規則第3条	青森県知事	1回/年	処理フロー図	適正
28	県外産業廃棄物の搬入に係る事前協議等に関する協定書 (環境保全協力金)	青森県県外産業廃棄物の搬入に係る事前協議等に関する条例施行規則第10条			処理フロー図	適正
29	県外産業廃棄物搬入状況報告書	青森県県外産業廃棄物の搬入に係る事前協議等に関する条例施行規則第6条			処理フロー図	適正

30	県外産業廃棄物搬入事前協議書(2部) 【添付書類】 ・産業廃棄物収集運搬業許可証 ・産業廃棄物の受入同意書(処分業者) ・県外産業廃棄物搬入事前協議基準適合通知書 ・委任状	県外産業廃棄物の搬入に係る事前協議等に関する条例第2条第1項	岩手県知事	1回/年	処理フロー図	適正
31	環境保全協力金契約書	県外産業廃棄物の搬入に係る事前協議等に関する条例第5条			処理フロー図	適正
32	県外産業廃棄物搬入実績報告書	県外産業廃棄物の搬入に係る事前協議等に関する条例第4条			処理フロー図	適正
33	産業廃棄物県内搬入処分事前協議書 【添付書類】 ・産業廃棄物排出設備フロー ・性状分析報告書(溶出) ・産業廃棄物処理委託契約書(写)及び覚書(写)	茨城県県外から搬入する産業廃棄物の処理に係る事前協議実施要項第3条第1項	茨城県知事 (処分業者が提出)	1回/年	処理フロー図	適正
34	県外産業廃棄物処理(受託)協議書 【添付書類】 ・県外産業廃棄物処理委託予定書 ・契約書(写) ・廃棄物データシート(WDS) ・産業廃棄物収集運搬業許可証 ・ばいじん排出設備フロー ・性状分析報告書(溶出) ・産業廃棄物輸送荷姿写真	高知県産業廃棄物処理指導要綱第13条第1項	高知県知事 (住友経由)	1回/年	処理フロー図	適正
35	県外産業廃棄物搬入届 【添付書類】 ・産業廃棄物収集運搬業許可証 ・性状分析報告書(溶出)	山口県循環型社会形成推進条例第27条第1項	山口県知事 (宇部経由)	1回/年	処理フロー図	適正
36	県外産業廃棄物搬入事前協議書 【添付書類】 ・県外産業廃棄物搬入協定書 ・産業廃棄物を排出する事業所の概要(パンフレット) ・石炭灰発生から船積みまでのフロー図 ・搬入経路図 ・産業廃棄物収集運搬業許可証 ・小名浜乾灰サイロ関連放射能分析結果 ・石炭灰の放射能線量測定報告書 ・計量証明書(溶出)	大分県産業廃棄物の適正な処理に関する条例第12条第1項	大分県知事	1回/年	処理フロー図	適正
37	県外産業廃棄物搬入実績報告書	大分県産業廃棄物の適正な処理に関する条例第12条第3項	大分県知事	1回/年	処理フロー図	適正
38	省エネルギー定期報告書，中長期計画書 (工場，事業所)	エネルギーの使用合理化に関する法律第15条・第14条	関東経済産業局	1回/年	処理フロー図	適正
39	省エネルギー定期報告書，計画書 (特定荷主)	エネルギーの使用合理化に関する法律第63条・第62条	関東経済産業局	1回/年	処理フロー図	適正
40	屋外貯蔵タンクの不等沈下測定(定期報告書)	消防法	いわき市勿来消防署	1回/3年 または震度5以上	処理フロー図	適正
41	昇降機定期検査報告書	・8，9号脱硫設備エレベーター ・サービスビルエレベーター(1，2号)	いわき市長	1回/年	処理フロー図	適正
42	無線局再免許申請	・マイクロ無線 ・VHF無線 ・簡易無線	総務省東北総合通信局	1回/5年	処理フロー図	適正
43	鮫川河口の測量図及び写真	鮫川河口の維持管理について(協議) (平成22年10月7日いわき建設事務所長より回答)	福島県勿来土木事務所	毎月	成果品チェック	適正
44	勿来発電所前面海域の深浅測量及び汀線測量成果簿	鮫川河口の維持管理について(協議) (平成22年10月7日いわき建設事務所長より回答)	福島県勿来土木事務所	1回/年	成果品チェック	適正
45	特定産業廃棄物最終処分場状況報告書	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	いわき市廃棄物対策課	1回／年	処理フロー Ⅰ—1	適正
46	産業廃棄物多量排出事業者に対する「産業廃棄物処理計画」及び「産業廃棄物実施状況報告書」	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	いわき市廃棄物対策課	1回／年	処理フロー Ⅰ—2	適正
47	産業廃棄物管理票(マニフェスト)の交付状況報告書	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	いわき市廃棄物対策課	1回／年	処理フロー Ⅰ—3	適正
48	ポリ塩化ビフェニル廃棄物の保管及び処分状況報告書	ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法	いわき市廃棄物対策課	1回／年	処理フロー Ⅰ—4	適正
49	温室効果ガス算定排出量等の報告書	地球温暖化対策の推進に関する法律	経済産業省	1回／年	処理フロー Ⅰ—5	適正
50	第1種指定化学物質排出量及び移動量の届出書	特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律	経済産業省	1回／年	処理フロー Ⅰ—6	適正
51	汚染負荷量賦課金申告書	公害健康被害の補償に関する法律	独立行政法人環境再生保全機構	1回／年	処理フロー Ⅰ—7	適正
52	ばいじん自主測定報告書	公害防止協定(いわき市)	いわき市環境監視センター	2回／年	処理フロー Ⅰ—8	不適正
53	テレメータ送信データ	公害防止協定(いわき市)	いわき市環境監視センター	連続送信	処理フロー Ⅰ—9	適正
54	ﾃﾚﾒｰﾀ送信停止及びﾕﾆｯﾄ停止期間報告書	公害防止協定(いわき市)	いわき市環境監視センター	毎月	処理フロー Ⅰ—10	適正
55	計量証明書(発電所排出水の分析報告)の提出	公害防止協定(いわき市)	いわき市環境監視センター	1回／3ヵ月	処理フロー Ⅰ—11	適正
56	添野石炭灰処分場の巡視点検及び分析結果の掲示	廃棄物の処理及び清掃に関する法律	自社ホームページ	毎月	処理フロー Ⅰ—12	適正
57	昇降機定期検査報告書	・10号タービン建屋エレベーター	いわき市長	1回／年	処理フロー図	適正

参　考

用語のご説明

１．テレメータ

ばい煙等の常時監視システムで，各ユニットの排出状況等（硫黄酸化物濃度，窒素酸化物濃度，排出ガス酸素濃度，排出ガス温度，発電出力）等のデータをいわき市環境監視センターに電話回線で常時送信するシステム。

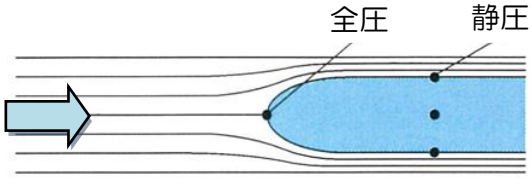
２．Ｌ型ピトー管（形状がＬ型をしたものをＬ型ピトー管といいます）

ピトー管は、気体の流れでの圧力を測定するための器具です。気体の流れに対して正面と直角方向に小孔を持ち，それぞれの孔から別々に圧力（前者を全圧，後者を静圧）を取り出す細管が内蔵されている装置。この全圧，静圧の差を圧力センサーにより動圧として計測し，流速・流量を計算で求めます。

・動圧＝全圧－静圧

全圧：気体の流れに平行な圧力

静圧：ガスの流れと垂直な圧力



３．等速吸引によるろ紙での測定

排出ガス中のばいじん測定方法において，排出ガスの流速と等しい速度で排出ガスを吸引（等速吸引）し，ダスト捕集器にて，ろ紙捕集したばいじん量および同時に吸引したガス量から，ばいじん濃度を計算で求めます。

４．Ｋ値規制

Ｋ値とは大気汚染防止法において，国が指定する硫黄酸化物の排出基準を示すもので，いわき市ではＫ値 6.0 となっています。

５．設備最大（値）

発電プラントにおいて，排出ガス量の設備最大（値）は，空気漏れ込み等一定の燃焼条件を考慮して算出された計算値です。よって，燃焼条件や空気漏れ込み等が変われば，関連する補機の許容能力内かつ現在規制値の範囲内であれば見直しは可能なものです。

６．実測定ガス量

発電設備の煙突や煙道において，ピトー管等を用いて，実際に測定した排出ガス量

７．ＳＯｘ

硫黄酸化物。硫黄分を含んだ燃料（石炭，重油等）を燃焼した時に発生します。

８．ＮＯｘ

窒素酸化物。窒素分を含んだ燃料（石炭，重油等）から発生するものと，燃焼時に発生するものの二つがあります。

９．ばい煙に関する説明書

電気事業法において燃料燃焼機器等を設定，改造する場合に，工事計画書を国へ届出致しますが，この際に添付するものが「ばい煙に関する説明書」です。

なお，この説明書において，ばい煙発生施設使用の方法の項での，排煙条件の欄に排出ガス量を記載しています。

10. 空気漏れ込み（煙道等）

発電設備の煙道（排出ガスの通路）において，経年化等によって空気を吸い込むことが発生いたします。また，煙道内にあります，排出ガスと燃焼用空気との熱交換器においても，通常少量の空気が排出ガス側へ漏れ込みますが，経年化によりこの量が増加することがあります。これらが空気漏れ込みです。