

日曹金属化学株式会社千葉工場 分解炉・廃熱回収ボイラー更新事業に係る環境影響評価準備書

委員から寄せられた質疑・意見に対する事業者の見解

日曹金属化学株式会社

| No | 項目 | 細目 | 質疑・意見の概要 | 事業者の見解 |
|----|------|-----------------|---|---|
| 1 | 事業計画 | 目的 (2-1) | (2月17日 懇談会での質疑・意見) 分解炉はどのような状態になった場合に更新が必要なのか。 | (2月17日 懇談会での回答) 分解炉内部のレンガや外側の鉄材の劣化、破損により亜硫酸ガスが漏洩する等により、災害及び環境に害を及ぼすリスクがあると判断した場合に更新するものである。 |
| 2 | 事業計画 | 目的 (2-1) | (2月17日 懇談会での質疑・意見) 新施設と既施設の違いは何か。性能は向上するのか。 | (2月17日 懇談会での回答) 処理能力等も含め、基本的に変更はない。但し、省エネ機器の導入や炉体の断熱強化等により、環境負荷の低減に繋がるものと考えている。 |
| 3 | 事業計画 | 処理能力 (2-1) | (2月17日 懇談会での質疑・意見) 処理能力の変更理由について詳しくお聞きしたい。 | (2月17日 懇談会での回答) 既存施設における処理能力の届出数値が、廃掃法と大気汚染防止法とで一部不整合があり、この整合を図った結果、準備書段階で処理能力の表記を変更することとなった。但し、実質の処理能力及び廃棄物搬入量等は既存施設と同様であり、当該変更による環境影響の変化はない。 |
| 4 | 事業計画 | 設備の計画 (2-5) | (2月17日 懇談会での質疑・意見) 既設の分解炉・廃熱回収ボイラーは今後使用しないのか。 | (2月17日 懇談会での回答) 既設の分解炉・廃熱回収ボイラーは、新施設の稼働に合わせて停止させ、その後は稼働させることはない。 |
| 5 | 事業計画 | 焼却工程 (2-11) | (2月17日 懇談会での質疑・意見) 分解炉内はすぐに1,000℃まで上昇するのか。 | (2月17日 懇談会での回答) 分解炉の立ち上げ(昇温)は灯油で行い、炉内を1,000℃まで上げた上で廃硫酸を燃焼させている。 |
| 6 | 事業計画 | 排ガス自主基準 (2-13) | (2月17日 懇談会での質疑・意見) 窒素酸化物濃度の自主基準値を15ppmから45ppmに変更した理由を知りたい。 | (2月17日 懇談会での回答) 方法書の段階では、既存施設の大気汚染防止法の届出数値に合わせて15ppmと記載していたが、既存施設のモニタリング調査結果も踏まえて当社が現実的に維持管理可能な値に見直した。45ppmの根拠としては、近年の最大実測濃度に安全率を乗じた形で算出し、この安全率とは最大実測濃度の時の廃酸処理量と最大処理量の比率を勘案して設定した。 |
| 7 | 事業計画 | 水質汚濁防止計画 (2-16) | (2月17日 懇談会での質疑・意見) 排水のpHはどのように調整するのか。 | (2月17日 懇談会での回答) pH調整槽に排水を集めて、苛性ソーダで中和する。 |

| No | 項目 | 細目 | 質疑・意見の概要 | 事業者の見解 |
|----|---------------|----------------|--|--|
| 8 | 事業計画 | 廃棄物受入計画 (2-18) | (2月17日 懇談会での質疑・意見) 廃棄物の受入計画で、稼働時間が24時間と記載されているが、それから変更はないか。また、車両台数においても変更はないか。 | (2月17日 懇談会での回答) 現在と変更なく、24時間である。車両台数についても同程度となる。 |
| 9 | 事業計画 | 廃棄物処理計画 (2-18) | (2月17日 懇談会での質疑・意見) ロータリーキルンを使われるのはどのようなタイミングか。 | (2月17日 懇談会での回答) 千葉工場から発生した燃え殻やフィルタープレスの固形分を、当社会津工場に運搬し、ロータリーキルンを用いて減容化してから最終処分場へ運んでいる。 |
| 10 | 事業計画 | 粉じん対策 (2-21) | (2月17日 懇談会での質疑・意見) 防塵フェンスは具体的にどのようなものか。 | (2月17日 懇談会での回答) 撤去・基礎工事時期に敷地境界東側へ概ね2m程度のフェンスを設置する。 |
| 11 | 事業計画 | 工事計画 | (2月17日 懇談会での質疑・意見) 工事の掘削の深さはどの程度となるか。 | (2月17日 懇談会での回答) 深い場所で概ね2m程度である。 |
| 12 | 事業計画 | 工事計画 | (2月17日 懇談会での質疑・意見) 基礎工事等に伴い生じる掘削土は、全量埋め戻す計画であるが、掘削土は一時的に場内に仮置きするのか。 | (2月17日 懇談会での回答) 場内に仮置きする計画であるが、土砂が場外へ流出しないよう対策を施す。 |
| 13 | 方法書知事意見に対する見解 | 事業計画 (6-1) | (2月17日 懇談会後の追加質疑・意見) 低NOx燃焼技術は様々な手法があり、低NOxバーナーにもいろいろな方式があるが、それらを検討したのか。C重油を使用する必要があるのであれば、大気汚染対策の検討は必要である。 | (追加の見解) 指摘のとおり、低NOx燃焼技術としては、二段燃焼方式、排ガスの再循環や低空気比燃焼が一般的な手法としてありますが、これらの燃焼技術は分解炉の構造変更が必要となりますが、当社は廃硫酸の熱分解処理に特化した方式(炉構造)であり、前後のプロセス機器との整合も必要であることから、大きな方式(炉構造)変更は不可と判断したため、採用できません。また、分解炉の構造変更を伴わない段階的燃焼方式の低NOxバーナーについて検討しましたが、本事業における分解炉の形状(既設と同規模)で導入可能なバーナーは短炎のバーナーであるため、一般的に販売されている長炎化する低NOxバーナーの採用はできないと判断しました。 C重油については既設設備でも使用しており、今後も既設排ガス処理施設で適切に大気汚染対策を実施します。また、炉体等の保温強化も実施し、C重油使用量の削減に努め、大気汚染物質による環境負荷の低減を図ります。 |

| No | 項目 | 細目 | 質疑・意見の概要 | 事業者の見解 |
|----|---------------|----------|--|---|
| 14 | 方法書知事意見に対する見解 | 全般 (6-2) | <p>(2月17日 懇談会後の追加質疑・意見)</p> <p>既存施設の解体・撤去について、新施設の設置と同時期とならないことから、今回のアセスにおいて活動要素として選定されていないが、撤去に係る環境負荷が懸念される。そこで以下について明示されたい。</p> <p>○解体・撤去を行う想定時期</p> <p>○経年劣化によって想定しうる環境負荷（撤去前及び解体・撤去時）</p> <p>○解体・撤去時に講ずる環境保全措置及び当該措置を踏まえた環境影響の程度</p> | <p>(追加の見解)</p> <p>○解体・撤去を行う想定時期 現時点で計画はなく、新施設の供用後、2年以上先になる見込みです。</p> <p>○経年劣化によって想定しうる環境負荷（撤去前及び解体・撤去時） →既存設備は各所に保温が施されているため、外面の経年劣化は起きにくく、また、既存設備の使用停止後は直ちに配管等の内容物を除去することから、経年劣化により内容物が漏れ出す等による環境負荷は生じません。よって、設備の経年劣化により想定される環境負荷はないものと考えています。</p> <p>○解体・撤去時に講ずる環境保全措置及び当該措置を踏まえた環境影響の程度 →解体・撤去時に講じる廃棄物に関する環境保全措置は、以下に示すとおりです。</p> <p>【大気質（粉じん）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・適宜、散水を行うなど、粉じんの飛散を防止する <p>【騒音】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設機械は、低騒音型の建設機械を使用する <p>【振動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建設機械は、低振動型を使用する <p>【廃棄物】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・特定建設資材廃棄物であるコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊の再資源化率をいずれも100%とする ・再資源化による廃棄物処分量の抑制のため、金属くずを有効利用する <p>上記を踏まえた環境影響は、事業者の実行可能な範囲で可能な限り抑制されるものと考えます。</p> |
| 15 | 方法書知事意見に対する見解 | 全般 (6-2) | <p>(4月27日 千葉県環境影響評価委員会での意見)</p> <p>既存設備の使用停止後に除去する配管等の内容物について、その種類及び処理方法を教えていただきたい。</p> | <p>(追加の見解)</p> <p>配管等の内容物は、主に重油や溶融硫黄、廃酸等であり、既存施設停止後直ちにドラム缶等へ抜き出し、それぞれ産業廃棄物として処分します。また、内容物の除去後に配管等の洗浄を行います。その洗浄廃水については、専用のピットに一旦回収し、pH調整及び固液分離を行った後に、それぞれ産業廃棄物として処分します。</p> |

| No | 項目 | 細目 | 質疑・意見の概要 | 事業者の見解 |
|----|---------------|------------|--|---|
| 16 | 方法書知事意見に対する見解 | 悪臭 (6-3) | (2月17日 懇談会後の追加質疑・意見) 複合臭気の評価として臭気指数を用いることは妥当ではあるが、特に硫黄化合物は、特定悪臭物質(硫化水素、メチルメルカプタンなど)以外の物質も嗅覚閾値が非常に低いものが多く、東京湾岸地域でも問題になることがあるので留意する必要がある。 | (追加の見解) 指摘を踏まえ、特定悪臭物質以外の嗅覚閾値の低い物質による悪臭について留意いたします。 |
| 17 | 方法書知事意見に対する見解 | 大気質 (6-3) | (2月17日 懇談会での質疑・意見) 対象事業実施区域内の風向風速の現地調査地点はどのような場所で測定しているのか。 | (2月17日 懇談会での回答) 工場内は構造物が多く、地上気象観測指針に定められた、開けて構造物の影響を受けない場所がなかったため、既存工場内にあるタンクの上部に風向風速計を設置し、その高さは約13m程度である。 |
| 18 | 調査・予測・評価 | 大気質 (7-31) | (2月17日 懇談会での質疑・意見) 降下ばいじん量と予測結果が秋季及び冬季に高い値となっているが、これは予測に用いられた風向風速が卓越していたことによるものか。工場内にも人がいるため、適宜散水により人体への影響がないよう進めてほしい。 | (2月17日 懇談会での回答) 左記の理解で間違いない。工事中は、環境保全措置にも記載のとおり適宜散水を行い影響の低減に努める。 |
| 19 | 調査・予測・評価 | 大気質 (7-31) | (2月17日 懇談会での質疑・意見) 予測について、東側敷地境界上の最大値地点が東側歩道上の最大値地点のばいじん量を比較すると数値の差が大きいですが、敷地境界上ではこんなにはばいじんが発生するのか。 | (2月17日 懇談会での回答) 予測は基本的に撤去工事や基礎工事を対象としていますが、敷地境界東側の予測地点は工事範囲から13m程度しか離れていないこともあり、高い値となっています。それに対し、鉄道を挟んだ歩道上では、100m以上距離が離れているため予測結果に差が生じています。 |
| 20 | 調査・予測・評価 | 大気質 (7-98) | (2月17日 懇談会での質疑・意見) 大気質の予測結果(P7-98、表7-2-58)について、表中()内の1、2段目の値は何を示しているのか。また、網掛け部分が最も濃度が高い結果で、いずれも基準を満たしている認識で間違いないか。 | (2月17日 懇談会での回答) 1段目が最大寄与濃度(2段目)にバックグラウンド濃度(3段目)を加算した予測結果、2段目が施設の稼働による最大寄与濃度、3段目がバックグラウンド濃度を示しています。また、網掛けにしている各条件中予測結果が最も高い値については、いずれも基準を満たしています。 |

| No | 項目 | 細目 | 質疑・意見の概要 | 事業者の見解 |
|----|----------|----------------|--|--|
| 21 | 調査・予測・評価 | 大気質 (7-99) | <p>(2月17日 懇談会後の追加質疑・意見)</p> <p>①「煙突排出ガス中の酸素濃度、一酸化炭素濃度、塩化水素濃度、硫黄酸化物濃度、窒素酸化物濃度、ばいじん濃度等の監視を行い、自主基準値を超える値が確認された場合は、直ちに原因究明と対策を検討・実施する。」とあるが、酸素濃度等を連続測定するのか。連続測定することによって、施設の良い維持管理、事故時の速やかな対策に寄与すると考えられる。</p> <p>②「廃硫酸中に含まれる微量の有害物質について、受け入れ基準を設けることにより、有害物質の排出の抑制に努める。」とあるが、現施設で行っている受け入れ基準を更に強化するとの意味か。</p> | <p>(追加の見解)</p> <p>①煙突排出ガスの濃度監視は、酸素及び一酸化炭素については連続測定により行い、その他の成分については、2ヶ月に1回の定期測定にて実施しています。</p> <p>②硫酸中に含まれる微量の有害物質については現施設で受入基準(目安)を設けておらず、施設の更新に伴い新たに設ける環境保全措置になります。</p> |
| 22 | 調査・予測・評価 | 騒音 (7-135) | <p>(2月17日 懇談会での質疑・意見)</p> <p>現地調査結果(夜間)に規制基準を上回っているが、工場騒音とその他の騒音が混在していると思われる。予測は工場から出た騒音のみで計算しているのか。</p> | <p>(2月17日 懇談会での回答)</p> <p>ご指摘のとおり、既存工場の影響のほか、周辺工場や交通量の多い幹線道路等の影響も含まれます。予測については、工場から発生する騒音を予測しています。既存工場内で稼働する主要な設備機器の原単位調査を行い、新設する分解炉・ボイラー等の設備機器に加え予測条件を設定し、将来における工場騒音を予測しています。</p> |
| 23 | 調査・予測・評価 | 悪臭 (7-179) | <p>(2月17日 懇談会後の追加質疑・意見)</p> <p>環境保全協定による敷地境界の基準値は臭気指数13であるので、対応する臭気濃度は20である。表7-2-5.4では、臭気濃度の基準値が25程度となっている。臭気指数と臭気濃度で基準値に齟齬があるため、臭気濃度は20とするべきである。</p> | <p>(追加の見解)</p> <p>臭気濃度は「千葉県悪臭防止対策の指針に基づく指導目標値」の工業系地域の値が適用されることから「25程度」と表記しています。</p> <p>なお、環境保全協定により臭気指数13を遵守することから、ご指摘のとおり、臭気濃度は20を遵守することとなります。</p> |
| 24 | 調査・予測・評価 | 廃棄物 (7-199) | <p>(2月17日 懇談会での質疑・意見)</p> <p>がれき類の再資源化率を100%と設定することは妥当なのか。</p> | <p>(2月17日 懇談会での回答)</p> <p>再資源化率は国土交通省の建設リサイクル推進計画に記載されている廃棄物の再資源化率を基に設定しています。</p> |

| No | 項目 | 細目 | 質疑・意見の概要 | 事業者の見解 |
|----|------|----------|---|--|
| 25 | 監視計画 | 悪臭 (9-3) | <p>(2月17日 懇談会後の追加質疑・意見)</p> <p>臭気が滞留しやすい時期に調査地点の風向風速を考慮して採取することが望ましい。におわない空気を採取してもあまり意味がない。</p> <p>夏季であれば、梅雨時期の夕方など大気が滞留しやすい時期での調査を検討。冬季も同様に空気の滞留しやすい気象条件下での採取を検討。また、廃棄物搬入時など作業工程の各段階での臭気を確認する、現場で臭気を感じた際に速やかに試料を採取する、採取に当たっては1回で複数の検体を採取するなど丁寧な調査が望ましい。さらに、採取時の施設の稼働状況、作業内容なども記録することが望ましい。</p> | <p>(追加の見解)</p> <p>ご指摘を踏まえ、事後調査は梅雨の夕方や冬季の臭気が滞留しやすい時期を対象に実施します。また、調査地点は調査当日の風向を考慮し風上・風下においてそれぞれ設定し、施設の稼働状況についても記録することとします。</p> |