

新環 4. 4. 16  
平成 26 年 11 月 10 日

(有) タナカ興業  
代表取締役 田中安彦 様

新城市環境部長 清水良文

### 新城南部企業団地での産業廃棄物処分量に係る質問について

本市では、新城南部企業団地周辺の環境を保全するため、地域の方々と話し合う新城南部企業団地産廃対策会議を設置しました。その会議の中で、貴社の事業に係る不明な点がいくつか出てきましたので、以下、質問させていただきます。恐れ入りますが、回答は文書で、平成26年12月10日までをお願いします。

#### ○新城工場（計画）に対する質問 =総括質問=

1. 下水汚泥、動植物性残渣、木質系チップを処理して 40 日間で完熟堆肥となる(臭気測定の実測値である臭気指数 10 未満)ことを、実例と関係書類を提示して証明してください。
2. 新城工場(計画)が常時負圧を保つ構造であることを、図面・計算結果を提示して証明してください。また、そのことを施工業者が保証していることを示してください。
3. 新城工場(計画)の計画処理量 120t/日(最大)を処理する際に発生する臭気を、同工場に導入するロックウール脱臭装置で完全に脱臭することができることを、設計図面・計算結果を提示して証明してください。また、そのことを脱臭装置メーカーが保証していることを示してください。
4. 新城工場(計画)が、下水汚泥、動植物性残渣、日量 120tを処理できる面積、容積があること、及び出荷待ち堆肥の屋内保管ができる面積、容積があることを設計図面・計算結果を提示して証明してください。
5. 堆肥の品質を保つための措置を、製造設計書、作業マニュアル、安全管理マニュアル、教育マニュアル等を提示して説明してください。
6. 脱臭装置の送風機等重要部品の故障、停電時の対応等の事態(職員不在時を含む)に対応するための措置及び体制について説明してください。
7. 貴社の汚泥発酵堆肥の販売実績を教えてください。また、今後の需給見通しをどのように立てていますか。新城工場(計画)における出荷予定数量(月別変化)をどのように想定していますか。
8. 愛知県に提出した申請書とその付属書類において、上記各項目がどのように記載されているか申請書を提示して説明してください。

○市議会経済建設部会（平成 26 年 4 月 17 日）におけるタナカ興業社長の発言（会議録からの抜粋）に対する個別質問

（※カッコ内は会議録の該当ページです。なお、会議録は添付していません。ご了承ください。）

### < 1. 発酵期間 >

- 1, 搬入した脱水汚泥を一次発酵二次発酵し大体 40 日で済むというフローシートでございます。(P1)
- 2, このロックウールを使用した堆肥施設 実際に稼動している例が非常に優れているなということを確認して帰ってきましたものですから。2 か所...見てまいりました。(P2)
- 3, ナショナルのロックウールの実績が全国で 50 ヶ所ある, その実績のなかで(40 日)十分ですよというご説明をいただいています。(P10)
- 4, ロックウール構造 40 日で完熟堆肥になります。搬出の際気になる臭いはないと思います。(P16)
- 5, 新城工場から搬出する堆肥製品の状況は臭いが無いと思います。(P15)

質問 1-1 → 実際に見てきた施設はどこどこですか。

質問 1-2 → 見学した施設では実際に 40 日間で堆肥を完成させていましたか。

質問 1-3 → 「ロックウール構造」は脱臭システムだけでなく、発酵システムも含むという意味ですか。

質問 1-4 → 市と委員等で視察した新発田市有機資源センターでは、発酵期間は 60 日かけています。今回なぜ、40 日で完熟堆肥となるのか、違いの理由を説明してください。

質問 1-5 → パナソニック環境エンジニアリングが、発酵期間は 40 日で十分と説明した具体的内容（実績例等）と説明した方の所属氏名を教えてください。

質問 1-6 → 臭いが無い状態になるには完熟することが必要です。実際に 40 日間で完熟堆肥になっている例を提示して、改めて説明してください

### < 2. ロックウールの脱臭システム/機器のメンテナンス >

- 1, ロックウールの脱臭システムの性能, 能力という形の数値がでておりますけど, この形のものは信用するに足る数値だと私は思っています。(P2)
- 2, 土壌脱臭でありますと通気性が悪いものですからどうしても思うに任せないところがあった。ロックウールは通気性が非常にいいものですから, ... (P2)

質問 2-1 → 現在配布されている資料では、悪臭ガスの発生源の密閉性、吸引フードの形状・寸法、送風能力、送風量等は分からないため、信用するに足る数値であるか判断できません。今回、導入を計画しているロックウール脱臭システムの性能、能力を、設計図を示して説明してください。

質問 2-2 → 新発田市有機資源センターを視察した議員の報告によれば、米倉有機資源センターのロックウール脱臭装置の容積は新城工場の計画とほぼ同じ約 500 m<sup>3</sup>です。しかし、米倉の処理量は日量 30t であり、120t の処理はとても想像できないと発言しています。120t を処理する臭気を脱臭できることを設計図と数値で説明してください。

質問 2-3 → 参考書「施設・機械の基本」によると脱臭能力はどちらもほぼ同じ、問題点はどちらも通気性の改善、能力の範囲内で臭気ガスをゆっくり通過させる必要がある。東細谷の土壌脱臭の通気性の改善、補修はどのようにしていますか。

質問2-4 → ロックウールの通気性の確保(ゴミ対策, 湿気対策等), 微生物の培養方法について説明してください。

質問2-5 → ロックウールの耐用期間, 処分方法について説明してください。

3, 一次発酵, 二次発酵とも脱臭装置を使います。(P10)

質問2-6 → 黒田地区の住民説明会で配布された説明資料と合いません。なぜ, 説明と違う資料が出されたのですか。改めて正しい資料を提示して説明してください。

4, 臭気検知は1日一回程度, 脱臭装置の入口と出口の臭気を北川式ガス検知管で調べます。人間の鼻でかいだ形のもが一番大事じゃないかと思っております。(P4)

質問2-7 → 悪臭について監視する社内措置について具体的に説明してください。臭気の強いところで作業している人間が工場外に臭気が漏れていることに気づくことができますか。

### ＜3. 建物の面積・容積と負圧＞

1, 建物の中を常に負圧で構える形で整えば外に臭気が出てくることはありません。(P2)

質問3-1 → 「常に負圧」とは24時間, 常時, 脱臭装置に吸引していると理解して良いですか。

質問3-2 → 4/23再質問2-3の回答に, 換気回数を10回としています, この換気とは具体的にどのような操作ですか。

2, 確実な建物を造って, そして常に通風換気, それから排気を, 臭気を必ずロックウールを通して出していきます。(P2)

3, この広い工場を負圧にするには相当な吸い込み量になるが, それに対応したロックウールの設計になっています。(P10)

4, 製品出荷時の出口負圧維持方法を再度説明に来ます。(P24)

5, 製品出荷時の出口シャッターは二重構造です。(P24)

質問3-3 → 常に負圧にできる建物構造であるか, 建物・施設の設計図を提示して説明してください。

質問3-4 → 建物を密閉構造にすると鉄部材の腐食が早くなると, 新発田市の担当者が説明していますが, このことについてどのように考えていますか。

6, 既設の建物で負圧構造は可能だと思います。(P4)

質問3-5 → 「建物の中を常に負圧で構える確実な建物を造って」と明言しているが, 一方で「思います。」ということでは, 前の発言と一致しません。どういうことか説明してください。

7, 原料並びに製品の野積はしません。全て建物内で行います。(P4)

8, 搬入量120tを処理する場合の敷地面積, 建物面積は計算づくで, 出した数字。量的には, できると思います。(P8)

質問3-6 → 建物設計図と発酵過程の堆肥容積等を提示して説明してください。

#### < 4. 品質管理・社員教育 >

- 1、入りました汚泥と木質系チップを攪拌いたしまして一次発酵施設に置きます。(P1)
- 2、攪拌は受け入れ槽だけです。(P9)
- 3、マニフェストでも重金属のチェックはされている訳ですね。答え「はい」(P13)

質問4-1 → 攪拌前の原材料(汚泥, 動植物性残渣)の臭気対策はどのようにしますか。

質問4-2 → 攪拌してしまうと, 不適切な混入物があった原材料を特定できません。堆肥にプラスチックが混じっていたとの報告も聞きます。攪拌のまえに搬入された原材料(産業廃棄物)のチェックをどのようにしますか。

4、原材料: 下水汚泥, 動植物性残渣(食品製造業等において製造過程で生じる野菜卵殻肉等の切り屑) 木質系チップ。

質問4-3 → 原材料(産業廃棄物)ごとにマニフェストで確認している事項を教えてください。

質問4-4 → マニフェストが添付されない現材料については, どのように品質チェックしますか。

4、(堆肥の)重金属の検査は年 3, 4 回実施をしております。(P4)

質問4-5 → 品質管理において, 検査の頻度は決まっていないのですか。

質問4-6 → 堆肥から規制値以上の重金属が検出された場合, 前回検査以降の製品は品質保証ができません。品質の管理システムはどうなっていますか。

質問4-7 → 品質保証ができない堆肥(規制値以上の重金属を含む堆肥)は回収できますか。トレーサビリティ(流通物追跡可能性)はどうですか。回収物はどうするのですか。

5、緑みどりの施肥圃場での実証効果データ...(P3)

質問4-8 → (議会にデータを提出していないようですが)「緑みどり」は, 独立行政法人農林水産消費安全センター(FAMIC)に平成 12 年 10 月 1 日付けで肥料登録されています。この肥料登録申請に添付した必要書類のうち「製造設計書」の写し, 及び毎年報告を義務付けられている「生産の報告書」5 年分の写しを提出してください。

質問4-9 → 汚泥肥料については, FAMIC から「品質管理」を推奨されています。また, 農林水産省から「汚泥肥料中の重金属管理」を求められています。そして, 貴社は 4/23 再質問の回答で「品質向上を目指しております。」と記載しています。ついては, 貴社における品質管理の実施例, 検査結果, 改善例, 及び汚泥肥料中の重金属の検査結果(過去 5 年間にける)を教えてください。また, 東細谷工場に比べて新城工場(計画)における改善点を比較表としてください。

6、極力気を付けた形の中でトレーニングをして順番に量を増やしていく(P6)

120 トンというのはかなり量が多いものですから, うちの従業員もトレーニング的にやらないといかん...安心感が持てるまでトレーニングをしていきたいなと思っております。(P7)

質問4-10 → トレーニングとはどのようなものですか。現在操業中のトレーニング記録はありますか。順番に量を増やす, その増量の判断基準=トレーニングの評価はどのようなものですか。環境汚染を未然に防ぐためのトレーニングは具体的に何をされていますか。

## < 5. 運搬（搬入・搬出） >

1, 運搬車両でまず臭いでご迷惑をかけることはないと思います。(P4)

質問5-1 → 水密式コンテナを使用する(P4)としていますが、水密式コンテナとはどのようなもので、どのような使い方をするのですか。

質問5-2 → 現在、堆肥を運搬するダンプから悪臭があるとの証言がある。臭いで迷惑をかけないとする発言を裏付ける具体的な方法を説明してください。

2, 搬入はちゃんと蓋のあるトラックじゃないとだめ、そういう管理をしたい。(P16)

3, 搬入はシート1枚で来させることは絶対しません。(P16)

質問5-3 → 4/17には上記のとおり発言されていますが、4/23再質問1-3では「シートをかけて運びます。」と記載されています。東細谷への搬入はシート掛けで、新城では蓋のあるトラックを使用するということですか。「水密式コンテナを使用する」とも説明されていますので、具体的な搬入方法運搬する会社への指導(要請)と含めて整理した上で、改めて説明してください。

4, 運搬業者が臭いをこぼしたら、すぐ処理業者(タナカ)が運搬業者を指導する。(P15)

5, 学校等近辺では徐行運転等に気をつけて、交通に関しては、大いに気を使って搬入、搬出をしたいと思っています。(P5)

## < 6. 危機管理 >

1, 通常年4回定期点検を行いますが、故障には至らないと考えております。(P3)

2, 停電時に対処が出来るように、自家発電を設置するつもりであります。(P3)

3, 脱臭装置は停電時でも稼働可能な自家発電装置を設置する予定です。(P5)

質問6-1 → 機械設備で故障なしは有りません。例えばブロー(送風機)はバックアップがありますか。

質問6-2 → 重要機器が故障したとき、悪臭等を工場外に出さない工夫はありますか。

質問6-3 → 定期点検のときは、脱臭装置(送風機)は止めると思いますが、そのときの悪臭対策をどのようにしますか。

質問6-4 → 4/23再質問2-11の回答に、発電機は脱臭装置と同時に設置するとありますが、発電機の機種・性能不詳です。改めて発電機の機種・性能と運用マニュアル(点検内応、運転時の対応等)についてご回答ください。

4, 環境保全に関する誓約書のとおり、事故等が発生した場合は、直ちに操業を停止し、応急の措置を講じたいと思います。(P3)

質問6-5 → 「環境保全に関する誓約書」とは H26.3.12 に環境課に出した誓約書のことですか。その書類については、環境課は「預かったもの」と説明しています。また、そこに記載された内容では説明が不十分と判断していますので、より具体的に詳細に説明を求めます。

質問6-6 → 操業を停止するとは、(発酵・脱臭システムの停止ではなく)材料の受入れと堆肥の搬出を停止する意味と思うが、排出先への対応はできますか。搬送中のものはどうなりますか。(契約はどうなっていますか。)

## < 7. 受給バランス・在庫管理 >

1、田原地区におきまして、私どもでできる 40tも 50tも毎日できる肥料をくまなく使ってもらっている人数を考えていただきますと...

質問7-1 → 堆肥を使う時期は決まっている。年間を通して毎日、均等に使用されるとは思えないので、生産調整が必要ではないか。下水汚泥や動植物残渣等受入れの事情から生産調整ができないのであれば在庫管理が必要になる。具体的にどのように対応するのか。

## < 8. その他 >

1、(処理工程において)水は使いません。(P4)

2、一切水の放流はしません。(P4)

質問8-1 → 搬入・搬出車両の洗浄や施設の清掃に使用した水の処理方法について具体的に説明してください。

質問8-2 → 工場内で発生した水分は脱臭装置の灌水等に循環使用するとしていますが、機器の故障時等需給バランスが崩れた際の対処について具体的に説明してください。

3、雨水と汚水の混合放流はございません。(P4)

質問8-3 → 雨水の排水設備に関する設計図面を示して説明してください。

4、製品出荷時のタイヤ洗浄方法はこれから研究させてほしい。(P25)

質問8-4 → 4/17 から半年経ちます。研究結果を説明してください。

5、毎日 30 何トン出荷している場所の実績を提出します。(P22)

質問8-5 → 実績書を提出してください。

6、(滝川委員長)堆肥「緑みどりを使用している田原の農家を紹介」していただけるという話しでした。それはよろしいですね。(P23) →了解

質問8-6 →議員が視察に訪問した農家を含めて、貴社の堆肥を使っている農家を 20 件以上教えてください。

○パナソニック環境エンジニアリング株式会社からの回答(平成 26 年 10 月 24 日)を受けての質問

1. (パナソニックからの回答)ロックウール脱臭装置は、一定の条件下(注)のアンモニア濃度で保証しています。

(注:脱臭風量が 223.3 m<sup>3</sup>/min 以下とし、脱臭槽入口アンモニア濃度 200ppm 以下、温度 40℃以下の時、出口アンモニア濃度 5ppm 以下)

パナソニックの回答では、アンモニア濃度のみ保証し、他の臭気成分(硫化水素等 9 種または 21 の物質)を除去する保証はないように聞こえます。

質問1:アンモニア以外の臭気成分の除去をどのように保証しますか。新城工場の処理計画がパナソニックロックウール脱臭装置の設定条件の範囲であるのか、臭気の予測数値を示して説明してください。

2. (パナソニックからの回答)一次発酵槽はビニールで囲み負圧としています。

質問2:一次発酵槽のみでなく、二次発酵槽や建物全体を密閉し、負圧にし、脱臭するという以前の説明はどうなのですか。

3. (パナソニックからの回答)堆肥化による二次発酵完了までに必要な日数は、脱水汚泥、動植物性残渣であれば、一次発酵処理対象水分量が 65%以下の時、40 日。

質問3:パナソニックは堆肥化に要する日数を脱水汚泥、動植物性残渣であれば、いつでも 40 日とは言っていません。まして、発酵しにくい木くずを混ぜた場合は、発酵期間は長くなると考えます。40 日で十分という説明はどうなのですか。

現在の東細谷工場での一次発酵処理対象水分量は何%ですか。新城工場の計画での一次発酵処理対象水分量予測を原材料ごとに数値で説明してください。

4. (パナソニックからの回答)堆肥化施設と脱臭システムは別の設備。

質問4:新城工場での計画において、パナソニックが納入するのはどの部分ですか。施設全体の担当がどうなのか説明してください。

質問は以上です。よろしくお願ひします。