

## 第 3 回委員会における検討内容と意見等の整理

## 第 3 回委員会における検討内容の整理

## ○住之江工場更新計画に係る既存建屋の利活用等調査結果について

- ・事務局から、以下のとおり調査結果の報告があった。
  - ①処理方式については、ストーカ式であればスペース的に設置可能である。
  - ②既存建屋の利用にあたっては、建築基準法上の計画通知が不要となる範囲で検討する必要がある。
  - ③経済的なメリットの有無を確認するためには、必要となる耐震補強、コンクリート中性化対策の施工範囲や施工方法等を決定する必要がある。
  - ④機器配置及び機器重量を想定した構造計算や詳細な建物状況調査を行わなければ、必要となる耐震補強、コンクリート中性化対策の施工範囲や施工方法等は想定できない。
- ・既存建屋の利活用については、次年度事務局で構造計算等の業務委託を実施して詳細に検討するとの計画であるため、その検討結果が明らかになった後に、再検討を行うこととした。
- ・「既存建屋の利活用ありきではなく、次年度の検討結果によっては、建替えの可能性も排除しないで欲しい」との意見があった。

## ○住之江工場の公害防止計画について

- ・事務局提案の公害防止管理値を妥当と判断し、提案どおり認めることとした。

表 住之江工場の公害防止管理値

	管理値	設 定 理 由
塩化水素濃度 ppm	10	・有害ガス処理装置は、東淀工場と同じ湿式方式を採用することで排出濃度を 10ppm 以下に出来ることから、左記のとおり管理値を設定する。
硫黄酸化物濃度 ppm	8	
窒素酸化物濃度 ppm	20	・自動燃焼方式による燃焼制御法、触媒脱硝装置、ろ過式集じん器は東淀工場と同じ方式を採用することから、左記のとおり管理値を設定する。
ばいじん濃度 g/m <sup>3</sup> N	0.01	
ダイオキシン類濃度 ng-TEQ/m <sup>3</sup> N	0.05	
水銀濃度 mg/m <sup>3</sup> N	0.05	・有害ガス処理装置は、東淀工場と同じ湿式方式を採用することから、左記のとおり管理値を設定する。

### 第3回委員会における検討内容の整理

・「安全が担保されているならば、公害防止管理値をこれ以上に厳しく設定する必要はない」との意見があった。

#### ○住之江工場におけるエネルギー利用計画について

・事務局から、以下のエネルギー利用計画に関する提案があり、妥当と判断した。

①ごみ焼却エネルギーの有効利用については、東淀工場で採用されている技術に加えて、水冷式蒸気タービン復水器、低空気比燃焼、低温触媒脱硝などの採用により、発電効率22.4%を目標とする。

②太陽光発電については、住之江工場内においても採用する方向で検討を進める。

③その他の未利用エネルギーの利用については、未利用エネルギーによる発電等を環境学習の一環として検討する。

④省エネルギー対策に取り組み、東淀工場に比べて所内負荷を10%程度低減することを目標とする。

・「環境的配慮として記載している項目については、経済性も考慮して、合理的な内容となるよう検討して欲しい」との意見があった。

### 第3回委員会における主な意見等

#### (1) これまでの委員会における検討内容と意見の整理 【報告事項】

・特になし。

#### (2) 住之江工場更新計画に係る既存建屋の利活用等調査結果について

○標準型の焼却炉が入らないと回答した会社も含めて、処理方式はストーカ式の提案であったのか。

→すべてストーカ式であった。

○来年度実施する予定の構造計算等は、今回だけが目的ではなく、将来的なプラント更新のノウハウづくりの面もあるので、良く勉強して欲しい。構造計算等をした結果、耐震補強等に多額の費用が必要で建替えを行うことになった場合でも、調査は無駄ではない。調査結果が、今後の検討に十分活用できるように調査をしていただきたい。

○既存建屋を利活用することは、一般的にはゼロ・エミッションに向けて理にかなった方法ではあるが、コストや構造的にも長期的な使用を考慮した場合に安全・安心の面からどうかということもあるので、既存建屋の利活用ありきではなく、来年度、構造計算等を行った上で結論を出すということが良いか。

→了解。

○建物のデザイン的な評価はどうか。

→前面道路からグラウンドや緑化した部分の奥側に工場があるので、デザインに対するご意見等は頂戴していない。

○名古屋市でも既存建屋を利用した更新工事の検討を進めているようなので、名古屋市の状況等について、可能な限り情報収集すると良い。

○焼却炉の規模は縮小するのに、標準型の焼却炉が入らないと回答した理由は聞いたか。

→焼却炉の規模は縮小するが、30年前の焼却炉に比べて設計の基礎となる耐震性等の考え方が変わっている。支持架台などの構造が丈夫になっているのであまり機器の大きさが変わっていないのではないかとと思われる。また、機器重量も同様で、当方が思っていたよりも小さくなっていない。

○30年間で最も違うのは、焼却後の処理設備であると思うが、設備的に大きくなるのか。

→触媒脱硝装置が処理設備として増設となる。また、発電効率を高くしようとすると低温エコマイザーを設置することになるが、これまでのエコマイザーに比べて大型化し重量が増えてしまう。

### 第3回委員会における主な意見等

○薬品は10日分、水は7日分を確保することが説明に出てきたが、法律に基づくものか。

また、何を根拠に容量を設定したのか。さらに、既存建屋の利用を前提とした場合、水槽の設置場所が難しいと思うが、どこに設置する考えか。

→薬品と水の確保については、法律により決まっているものではないが、大規模な震災発生時の対策として、ライフラインが復旧するまでの間の工場操業を継続することができるという意味で望ましい容量を設定している。水槽を既存建屋内で設置することは不可能で、新たに水槽を増設する必要があると考えているが、設置場所の選定が難しく、工場前面のグラウンドを掘削して地下水槽を設置することは可能であるが、かなり大規模な工事になってしまうことが課題である。

○水は淡水化装置を設置する提案もあるので、それも良いのではないか。薬品の設置スペースはあまり問題にならない。

○蒸気をさらに高温・高圧化して高効率発電を行う場合、過熱器管の減肉が問題になる。ヨーロッパでは建物の天井部分を部分的に開放して、過熱器管を出し入れしている施設もあるが、住之江工場の建物では天井部分を開放することは可能か。今後、日本でも過熱器管を犠牲にしてでも、さらに高効率発電を目指すような動きになっていくものと思われる。過熱器管を消耗品的に取り換えていく場合、天井部からの取替作業も現実味をおびてくるので、そのランニングコスト的なことを考えて、将来検討を行うべきである。

→プラントメーカーによって過熱器管の取替手法は異なるが、住之江工場の場合、ボイラ後方部分が1階まで見通せるメンテナンス通路にあたるので、あえて天井部を開放して取替えしなくても、メンテナンスは可能であると思われる。

#### (3) 住之江工場の公害防止計画について

○管理値とはどういう値か。

→管理値を定めて届けを出すと廃掃法上の維持管理基準値となるので、法規制値と同じ扱いで、超えてはいけない値である。

○大規模災害等の非常時も含めて守らないといけない値になるのか。

→管理値として定めたら、法規制値と同じであるので守ることが前提である。

○東淀工場を基準に設定されているので、これ以上を要求すると、ダイオキシン類などで過剰に薬剤を必要とするなどのデメリットが大きくなるので、これ以上厳しくする必要はないと思う。

### 第3回委員会における主な意見等

○十分に安全が確保されていれば、他都市が厳しくしたからといって、競争する必要があるのかということだと思うが、事務局としての見解はどうか。

→これまで工場の建替えのたびに公害防止管理値を見直ししてきたが、ご指摘のように管理値を下げ続けていくことに意味はないとは思っており、今後の建替えに際してはこの管理値以上に下げ続けるというようなことの無いように検討してまいりたい。

住之江工場の公害防止計画については、新たに取り組むDBO事業であることなどもあるので、提案している管理値でお願いしたい。

○現在の住之江工場は周囲からクレーム等はないか。

→地元からの苦情等は聞いていない。

#### (4) 住之江工場におけるエネルギー利用計画について

○DBO方式を採用した場合、発電した電気を売った利益は運営会社の収益になるのか。

→売電による収益をどのように扱うかは、来年度、要求水準書案を作成する段階で決定する内容であるが、売電単価を将来的に見込むことが非常に難しいため、民間事業者がそのリスクを想定して入札することが難しいのではないかと考えており、現時点では公共側がそのリスクを取る方が良いのではないかと考えているが、次年度、検討していきたいと考えている。

○売電等の電力事情は、今後、社会が大きく変化していく。発送電分離により、第三、第四の電力会社が出てくるので、その変化に合わせて上手にやれば、消費地が近くにあり、比較的小規模発電は安定した電力を供給するので、電気を買って来て売る会社からすると良いお客なので強く出ても大丈夫だと思う。

エネルギー利用計画はバランスのとれた話で、現在の東淀工場に比べて2%ぐらい発電効率が上がって22.4%あたりを目標ということで良い。実際にメーカーから出てくる提案は、もう少し上ではないかと思う。それも無理のない程度に吟味して使われたら良いと思う。

また、非常にバランスが良いと感じたのは、トップランナーモーターであるが、この10年ですごく進歩したので、現在の東淀工場で使用しているものよりもさらに省エネになるかも知れない。東淀工場から10%程度消費電力を削減することを目指すとなると、1万キロワットの送電も可能になるかも知れない。

○電力システム改革により来年4月から小売参入の全面自由化になるが、説明のあった計画値同時同量制度に伴うコストをどのように考えているのか。

→現時点の情報では、発電事業者には計画値同時同量の考え方で30分毎の発電

### 第3回委員会における主な意見等

量を発電計画値に見合った量にしなさいということが決められており、それを外れるとインバランス料金がかかることになっているが、廃棄物発電についてはFIT制度の特例が議論されるなど、まだ決まっていないことが多い。

○近隣への熱供給について、配管の更新工事が困難であることから中止したとの説明であったが、費用面以外に何か困難な状況があったのか。また、熱供給に関しても今後進んでいくと思うが、インフラとして熱導管を自治体が管理して、熱供給会社を運営するような取り組みを検討すべきではないかと言うことが総務省で話し合われていると聞いている。住之江工場で蒸気タービン復水器に河川水を利用している点は、東淀工場に比べてもヒートアイランド対策として非常に優秀だと思うが、河川に捨てている熱も利用できるような将来を見越して何か考えておけることがないか。

→高温水の供給配管は道路下に埋設しているが、配管の取替を行う場合、道路を長期間にわたって通行止めにしなければならないことと、配管の一部が民間の敷地近くに敷設されていることから、土地所有者の了解をいただかないと施工できないと聞いている。

○工事自体は水道管の工事でも実施するし、道路の使用許可も取ろうと思えば取れるので、工事費用がかかりすぎることで今は止まっていると理解して良いか。

→道路管理者の許可を得ることも難しいが、費用的にかかるのも間違いない。

○話が少しすれ違っているが、埋設配管が道路に対して横断しているので、一定期間止めることが難しいという意味ではないか。

→道路を横断している部分もある。施工方法を詳細に検討した訳ではないが、道路の使用許可を得ることが難しいと聞いている。

また、将来的に熱利用を求められた場合の設備的な対応については、要望に応えられるように検討していきたいと考えている。

○将来的な熱利用計画を検討する場合、住之江工場では高温水利用を、森之宮工場では蒸気を利用していたが、どちらにする可能性が高いのか。

→高温水は配管の腐食が問題になるので、蒸気の方が良いと思っている。

○その他の未利用エネルギーや環境的配慮の部分でアイデア等があればご意見をお願いしたい。

○いろいろとアイデアはある。お金をかければいくらでもできるが、屋上緑化やビオトープなども、維持管理やランニングコストとの兼ね合いも含めて効果的に取り組む必要がある。来場者への環境教育や工場で行き届くことになった発電などの環境的配慮もアピールしたら良いと思うが、負担がかからないようにしつつ、上手に取り入れながら進めていきたい。