

平成27年白老町議会全員協議会会議録

平成27年 9月10日（木曜日）

開 会 午後 4時46分

閉 会 午後 5時42分

○議事日程

1. 白老町バイオマス燃料化施設火災事故再発防止委員会報告書について
-

○会議に付した事件

1. 白老町バイオマス燃料化施設火災事故再発防止委員会報告書について
-

○出席議員（12名）

2番	吉田和子君	3番	斎藤征信君
4番	大淵紀夫君	5番	松田謙吾君
7番	西田祐子君	8番	広地紀彰君
9番	吉谷一孝君	10番	小西秀延君
11番	山田和子君	12番	本間広朗君
13番	前田博之君	15番	山本浩平君

○欠席議員（2名）

1番	氏家裕治君	14番	及川保君
----	-------	-----	------

○説明のため出席した者の職氏名

副町長	白崎浩司君
生活環境課長	山本康正君
建設課長	竹田敏雄君
消防長	中村諭君
建設課主査	瀬賀重史君

○職務のため出席した事務局職員

事務局長	岡村幸男君
主査	増田宏仁君

◎開会の宣告

○議長（山本浩平君） ただいまより全員協議会を開会いたします。

（午後 4時46分）

○議長（山本浩平君） 本日の全員協議会の案件は、「白老町バイオマス燃料化施設火災事故再発防止委員会報告書」についてであります。それでは、担当課からの説明を求めます。

白崎副町長。

○副町長（白崎浩司君） 大変お疲れの中、全員協議会の時間をいただきまして本当にありがとうございます。

6月17日の火災事故の発生により、今までの長期間生産中止に至り大変なご心配、ご迷惑をおかけしていることを改めてお詫び申し上げます。この度、バイオマス燃料化施設の火災事故について、再発防止検証委員会の調査結果がまとまりましたので報告させていただきます。火災事故の発生後直ちに検証委員会を立ち上げ、私を委員長として施設担当者、建設、消防部門の担当者に加え、オブザーバーとして室蘭工業大学河合教授、そして当初の施設の施工業者でありますクボタ環境サービス株式会社佐藤北海道支店長といった専門家のご意見をいただき、事故原因や再発防止策を検証いたしました。検証の詳細につきましてはこの後担当課長から説明いたしますが、火災の原因は固形燃料冷却装置につながる廃棄ダクトに残渣が詰まり排熱不良になったことにより、装置内の燃料残渣が自然発熱を生じ発火に至った可能性が高いと推定しております。今後は、施設の安全操業を第一に考え、万全な再発防止策を講じ復旧作業を進めたいと考えております。なお、復旧に係る経費についてはこの後補正を計上させていただきたいと考えておりますので、よろしく願いいたします。

○議長（山本浩平君） 山本生活環境課長。

○生活環境課長（山本康正君） それでは、お手元の報告書でご説明をさせていただきます。目次1ページ目をお開きください。はじめにでございます。平成27年6月17日（水）6時30分頃、白老町字北吉原647番地1にある白老町バイオマス燃料化施設内で火災の発生が確認をされました。この火災につきましては、8時17分に鎮火いたしましたが、近隣住民の皆様、日本製紙(株)北海道工場白老営業所の皆様、取引事業者の方々には多大なご迷惑をお掛けすることとなり、深くお詫び申し上げます。また、町民の皆様に対しましても、2度目の火災ということもあり、大変なご心配をお掛けしたこと、重ねてお詫び申し上げます。

こちらの事故につきましては、幸い人的被害はございませんでしたが、固形燃料の装置ですとかコンベア、排気ダクトが焼損いたしております。

町としては今回の火災を厳粛に受けとめまして、先ほど副町長から申し上げましたが、副町長を委員長として検証委員会を立ち上げ、今回の報告をまとめたところでございます。

次に、2、火災事故検証委員会の目的および構成ですが、今申し上げましたがこの事故に至った実態を把握し、事故原因の究明、それから事故の背景にある潜在的な課題を抽出して、今回再発防止について以下の8名これは町内の関係者、それからオブザーバーとして室工大の教

授、プラントメーカーのクボタ環境サービス株式会社の北海道支店長に参加をいただき、専門的、学術的な意見をいただいた中で報告書をまとめさせていただきました。

次に、2ページ目をお開きください。3としまして、事故の概要でございます。

(1) 発生確認日時でございますが、平成27年6月17日、水曜日、朝6時30分頃でございます。

(2) 発生場所につきましては、バイオマス施設の成形品ヤード(1)ということで、4ページ目に図面をつけてございますが、こちらの上のほうに施設の入り口がございまして、そちらに成形品ヤード(1)というふうに書いてございます。この上部のところで火災が今回発生したということでございます。

(3) 被害状況でございますが、まずは前日に生産した約10トンの固形燃料が被災しております。それから先ほど申し上げましたが、固形燃料の冷却装置等の設備関係が被災して、損害額といたしましては、1,417万2,000円の損害額となっております。

(4) 被害設備の役割と構造にまいります。こちらにつきましては、今回の被害の設備というのは、固形燃料をつくる成形機より排出された高温の燃料を、冷却しながら成形品ヤードへ移送し、貯蔵する設備ということでございます。

構造につきましては建屋、冷却設備に関しては面積が126平米、こちらヤードの面積でございます。それから、冷却設備の内容としては先ほど申し上げましたが、排出された固形燃料を冷やす設備でございます。そこには冷却ファンとか冷却ダクトというのが、この冷却装置の上下についております。

次のページ、3ページ目をごらんください。こちらにつきましては(5)火災事故の経過でございます。前日の平成27年6月16日、火曜日、17時30分施設の運転を停止して、18時20分に職員3名で施設の巡回をいたしまして、異常ないことを確認しております。その後、18時52分に施錠し退庁、こちらも同じ3名で確認し退庁しております。その後、火災の発見といえますのが6月17日、翌日の朝6時30分に職員1名が出勤したところ、すぐに成形品ヤードの換気扇より白煙の噴出を確認いたしまして、6時32分にはさらに成形品ヤード(2)のシャッターを開放しております。ただ開放したのですが、白煙が充満し先が見えないということで、隣の成形品ヤード(1)のほうのシャッターを開放いたしまして、そちらにきのう製造した10トンの固形燃料が入ってございましたが、そちらの上部に火が見えたということで、その状況等でもう初期消火は困難と判断し、6時35分に消防に119番通報し、シャッターを全開放しております。それから、6時40分には消防隊が到着し、消火活動を開始し、8時17分に鎮火となっております。

次のページは、先ほどの平面図でございます。5ページ目にまいります。4. 事故原因の究明ということになります。今回、検証委員会の中で事故原因について究明、いろいろ検証を終えて至った結論について記載をしております。まずこちらは事故発生直後にも白老消防本部の見解としまして、固形燃料冷却装置内に残った残渣物が酸化反応により発火した可能性が高いということで、まず見解が出されたことを受けまして、本検証委員会でもそれにさらに検討を加えて、専門家の意見等もお聞きした上で、今回の火元の特定、それから火災発生のメカニズ

ムをまず最初にこちらのほうで検証しております。それが（１）に書いてございます。こちらは、冷却装置には温度の上昇等がログでわかるような運転記録を後で見られるような形のものが残っています。それを後に確認したところ、運転記録によりまして、16日の20時から21時頃、冷却装置各部、ここは何か所か冷却装置にセンサーがついておりまして、そこに温度上昇が見られるというところがございます、22時50分頃急激に温度が上昇し、この時点で発火したのではないかと、運転記録上発火したと思われまます。その後、最初に火災の発見は成形品ヤード（１）の燃料山に火がついていたということなのですが、そちらとの関係から言いますと、そちらにもセンサーといいますか、ヤードの一酸化炭素濃度の測定等は22時以降、もっと遅くに上昇が見られますので、やはりこれが22時50分頃というのが最初の発火で、その後山に燃え広がってといいますか、火が移ったというふうにこの運転記録からは考えられるのかということがございます。それから、消防の現場検証によっても冷却装置での燃え方が激しいということがありますので、この両方の、運転記録と消防の焼けの部分の現場検証の部分からいっても、火元は冷却装置２軸スクリー部というふうに推定をしております。この火災の火元の推定ということから言いますと、この部分を受けまして火災発生メカニズムをこの次から検証⑤まで加えております。まず検証①ということで、放火というものを最初に挙げさせていただいています。先ほど発火の時間を申し上げましたが、無人時に発火していたのではないかと考えられますので、放火ということも全くないとは言えない、想定されるのですが、施設としては施錠をされておりまして侵入は難しいと。それから、今回火元となっております冷却装置は屋内の上部のほうにございますので、そこに入って放火するというのはなかなか考えにくいということで、可能性は低いのではないかとこのように考えております。それから、検証②高温成形品ということで、成形機から出てくるものは、最初に製造する、朝の段階の立ち上げのときに、高温のものが、通常より高いものが出てくる可能性というのがございます。それは常時ではありません。つくられることもあります、それについては今施設としては作業員の監視のもと、そちらはコンベアのほうには流さずラインからすぐ取り出して、別に置いておきますので、間違いなく取り除いていますので、そういった高温成形品がコンベアに流れてそちらのラインに行ったということは考えられないということで、その発火の可能性は低いというふうに考えています。それから、検証③漏電ということなのですが、先ほど運転の記録で温度センサーがついていると申し上げましたが、これについては、先ほどの冷却装置のところにもついておりますが、電圧は5ボルト程度のものでございます。それで、周囲も金属で囲まれておりますので、まずその電圧が低いということですし、金属物で囲まれている。それから、今回の発火が運転の停止後に温度上昇が見られたということで、やはり漏電も可能性は低いと、電気的な火災の可能性は低いということで考えております。

6ページ目をごらんください。検証④摩擦熱ということで、こちらを検証してございます。当然、先ほど言いましたが冷却装置の２軸スクリー部分の部分が火元という形になっておりますので、当然スクリーということで摩擦熱ということも可能性としては考えられますが、まず、運転を停止していたということと、それから、スクリー自体が1分間に1.5回転とかなり低速で回るということで、稼働時であってもかなり摩擦熱は低いということもございませぬ

で、基本的には摩擦熱についても可能性は低いということで考えてございます。それから次、この図3のところちょっと見づらいのですが、スクリーの軸受と冷却装置内の燃料残渣が残っている状況というもの、これは火災後のものになりますが、こちらの写真を載せております。それから、検証⑤自然発熱ということで、検証をしております。今回の固形燃料ですが、RDFとかRPF燃料の貯蔵時に火災原因として挙げられるものの中で、発酵熱とか吸着熱というものが自然発熱というのがあります、これが今回どうだったのかということで検証を加えています。こういった自然発熱は、放熱、出る熱よりも蓄熱される熱のほうが多い場合に発生するというふうに考えられておまして、今回それがどういう形でなっていたかというのを室工大の先生とも検証を加えまして、実際にはどうだったということについてはかなり詳しく検証をしております。それで、今回自然発熱というのは、先ほど申し上げました発酵熱とか吸着熱ということで複数存在しまして、水分量によって発酵熱とか吸着熱になるということになります。それで、通常の室温であれば、普通に山になって積んでいても、内部に水分が入った場合に、長時間蓄熱される、長い間をかけて蓄熱されると発火に至るということになりますけども、実際には今回の発火元は山ではなくて2軸スクリー部の燃料残渣ということですので、ある程度量としてはあったのかもしれませんが。ある程度溜まったものではないかと考えていますし、基本的にはうちの発酵発熱だと考えれば、水分量というのが重要になってきますが、10%以上というのが発酵発熱の起きる水分量とされておりますが、うちの燃料の場合は10%を下回っているということで、やはり発酵活動が起きにくいといえますか、十分その水分量10%を下回っているということで、発酵発熱は起きづらいということが考えられております。ただ、通常の状態であればそうなのですが、今回の火災後の調査で、次のページ、7ページ目をご覧くださいなのですが、図5とありますが、そちら冷却装置につながる排熱ダクトというものがございまして、これは固形燃料の冷却装置から吸気、空気を吸って熱を取り除く、冷却をするためのファンが付いておまして、それに通じるダクトですが、見ていただけるように(a)上側と(b)下側のダクト両方とも残渣の詰まっている状態が、これは火災後確認できております。ということから、今回排熱ダクト内に粉体が詰まっていて排熱が阻害されていたのではないかとということが、こちらの確認からやはり推定でき、当然周辺温度、スクリー内部の冷却装置内の温度が高い状態ではなかったかということがまず推定できます。それから、先ほど冷却装置が屋内の上部のほうにあると申し上げましたが、かなり上のほうにありますので、もともとの温度としても比較的高い温度のところ冷却装置がございまして、そういった廃熱されない状況というのが合わさって、最終的に保温状態となったということで、80度から100度の高温成形品、これは通常の成形品ですけども、ずっとそこに冷却さないうまま残ったということで、温度上昇が生じたということは可能性として否定できないということで、こちらの自然発熱については検証をさせていただきます。

また7ページにいけますが、以上の検証①から⑤の検証を踏まえた結果を、室工大の教授等の現場確認、現場に来ていただき、いろいろご意見をいただいた中で最終的に検証結果として考えるのは、検証①から④による火災の可能性は低いということになってございます。それで、検証⑤の自然発熱による火災の可能性が高いという結論に至ったということでござい

す。先ほど申し上げましたが、冷却装置内で燃料残渣を含む周辺温度が十分に低い状態であれば、発酵等の自然発熱現象は生じるとは考えにくいですが、温度が高い状態が保持される状態である以上、自然発熱が起きたことは否定できない。よって、可燃物である残渣の存在と、排熱不良による保温状態の形成といった特殊な条件が合わさったことにより、自然発熱現象により発火に至った可能性が高いと推定される。というふうな今回の検証結果、発火のメカニズムについてはそのような結論に至っております。

8ページ目をごらんください。(2) 運転上の問題点。先ほど写真等でダクトの詰まりだとかそういう部分等も含めた中で、発火のメカニズムからまたさらに運転上の問題点ということで検証しています。皆さんご存知のとおり平成25年度まで民間委託し24時間運転でございましたが、26年度より町で10時間運転ということで施設の稼働をしております。この運転時間の変更が、どのような影響を与えているのかということについて検証をしております。まず検証①でございますが、冷却ファン稼働時間について、こちらは先ほど申し上げた冷却装置を冷却するための冷却ファンがついていて、そこをダクトを通して吸気する、排気する。こちらは24時間運転の時には常時冷却ファンが作動しておりましたが、10時間運転になりますと、冷却ファンというのは図6に書いてございますが、冷却装置が停止したあと5秒後に停止するということになっております。ですから、基本的には冷却装置がとまると、スクリーンがとまる。そのあと冷却ファンはとまるというシステムになってはおりますが、24時間の場合は比較的長い間冷却がずっとされているというところですが、10時間運転になりますと毎日立ち上げて最後とめてということになりますので、冷却ファンが稼働していない時間が出てくるということがあったのではないかとというのがまずあります。それから検証②としまして、排熱ダクト内の温度変化。先ほど写真をご覧いただきましたが、ダクト内に残渣物が詰まっている状態の原因としては、稼働時間に変更になり、毎日冷却ファンが停止することで、冬季等の気温が低いときに排熱ダクト内の温度が急激に冷やされまして、そこで結露が生じて、そこに粉体となった残渣物が付着して、それが堆積したことで詰まりを生じたのではないかと、あくまでも推定でございます。そういったことは考えられないかということで、こちらのほうで検証結果として入れさせていただいております。

それから、(3) 体制上の問題点。今の24時間稼働の問題とは別に、検証①警報装置について。こちらは、24時間運転の時も休日等はございましたけども、夜間についても当然無人の時間帯というのがありますので、夜間及び休日のときの異変を察知して外部に知らせるという装置がありませんでした。この部分については異変に対する対応ができる体制はとってございましたが、外部に通報する、そういった発信するものがありませんでしたので、体制としてはとれなかったということがございます。それから検証②防災マニュアルの改訂。こちらは、施設では防災マニュアルを作成しており防火訓練等も実施してはございましたが、これも24時間稼働を念頭にして作成されたものでありまして、無人の時間帯について警報装置ともリンクしませんが、この辺も対応したものにはなっていないということがございます。それで、有人の時間帯についても再度今回防災マニュアルを見直しすることと、無人の時間帯における監視体制、通報体制を構築して、さらに防災マニュアルの改訂しなければいけないという

ふうにご考えてございます。

次9ページ目になります。(4)火災発生後の対応。今回、職員が火災発生後すぐに初期消火が困難であると判断して、消防に通報したということは、対応としては適切だったと考えております。少なくとも被害は、自分で消し止めようということではなくて、そこで通報したことで多少なりとも軽減ができたと考えてございます。それから、関係者、関係機関への緊急連絡についても、連絡網等でその辺の連絡についてはきちんとした対応ができたと考えてございます。

次が5.再発防止策。今の事故原因ですとか、発生のメカニズムなどいろいろ検証したものを受けて対策を記載させていただいてございます。まず対策①発生源対策。冷却装置及び排熱ダクト、そういったものに関しての対策ということで、今回の火災原因としましては排熱が阻害されたという特殊条件下を引き起こしたということが大きな原因として考えられます。そこで発酵熱なのか、吸着熱か、そのいずれか、そのメカニズムについてはなかなか一つ一つ対策を立てることは難しいかということもあります。まずは物が燃えるということに対して、3つの要素で「熱」と「燃える物」と「空気(酸素)」が揃って燃焼につながるということで、「熱」と「燃える物」の二つに対してまず対策を講じることで、設備の改善をし、再発防止ということにつながるのではないかと考えています。

まずA.排熱環境の改善・強化(「熱」への対策)になります。こちらは成形品の、基本的には冷却装置は当然冷却するべきものでございますので、排熱ダクト等の改善によって排熱されなければいけない。こちら4点対策について考えております。

まず、a.排熱ダクトに清掃口を設ける。これは次のページに図7ということで載せてございます。こちら清掃口を設けここからダクト内に侵入した残渣物を除去できるようにいたしたいと考えております。

それから、b.配管内にフィルターを設け定期的に清掃する。こちらは、侵入する残渣物を受けとめ、侵入量を減らし詰まりを低減するというので、こちら図7のほうに書いてございますが、フィルターをつけることと清掃口をつけ、排熱ダクトの清掃について対策をしたいと考えています。

それから、c.排熱ダクトを短縮。図8の下に、今の排熱ダクトは、かなり長いものでございます。上のところからずっと来まして、火災前の排気位置でずっと下のほうにきまして、そこで排気されるものでございます。新しいものにつきましては、施設の下の側壁から真っ直ぐ抜いてそこから排気を短くすることで排熱効率を向上させる考えでございます。

それから、d.冷却ファン稼働時間の延長。先ほど冷却装置がとまってから5秒後に冷却ファンも停止するというふうにお話ししたけども、これについては冷却装置がとまってから冷却ファンがとまるまでの時間というのを設定できますので長くして、運転停止後の残留熱を十分に取り除くようにするというので考えています。この時間については、状態を見ながら設定をしていきたいと考えてございます。こちらで、排気ダクトの短縮化とフィルターの設置によってまずダクト内に残渣物が入らないようにした上で、定期的な清掃によって排熱効果の低下を防ぐことができると考えてございます。

次の10ページ目にまいります。B. 冷却装置内残渣の除去および装置改善（「燃える物」への対策）ということでございます。今回の火元となりました2軸スクリー部というのは、清掃できないということではないのですが清掃しにくい状況で、残渣物が残っていたということがございます。そのために、残渣を除去するための手法とか装置を考えなければいけないということで、今回私どもとしましては、次のページの図9に示してございますが、こちらちょっと見づらいのですが、(a)のほうで既設点検口とありますが、小さい穴がございまして、こちらのほう、それから一部下のところで、引き出して清掃できるようになっているのですが、構造としては小さい穴という部分と、清掃しにくい構造であったということがありますので、人が入れるような隙間がないものですからなかなか難しいのですが、掃除機とかそういった吸い出しができるような形で今考えておりましたは、今のこちらの小さい点検口だけではなかなか難しいということで、その横に(b)簡易点検口とありますが、ここは取外し可能なものに変えてそこから残渣物を取り除くという形で、まず燃えるものをなくせば再発防止につながる、そういった点検口をこちらにつけたいというふうに考えています。

次に11ページ、対策②監視対策。こちら従来から温度センサーというのはつけておりましたが、この温度センサーの情報というのは、施設内の監視モニターでしか確認ができないようになっておりましたので、これが無人の時間帯についても施設管理者等に異常があった時には通報されるようなシステムに変更することが必要であるかと考えております。それから、万が一火災が発生した際についても施設管理者等に通報されるシステムを導入して被害を最小限にとどめるということもあわせて必要ではないかというふうに考えています。そこでこちらの3点、以下に箇条書きでAからCまでございますが、まず、監視対策としては、A. 異常検出口ログを事務所で確認できるようにする。B. 監視パネルを現場内に設置する。C. 電話回線を新設し、遠隔監視システムによる24時間警報発信体制を構築する。ということで監視対策をとっていきたいと考えています。

それから、対策③設備による対応。こちらの施設は消防法上、自動消火設備の設置義務はございません。ただし、手動の散水設備というものがございましたが、自動消火設備というのにはございませんでしたので、今回の火災を受けまして自動散水消火設備を増設したいというふうに考えてございます。

それから、対策④教育、訓練による対応。こちらは従前より消防本部および日本製紙株式会社北海道工場白老事業所さんのご協力で防火安全教育を行ってまいりましたが、今後においてはさらに危機意識を持ちながら、この事故を教訓として、継続してで防火安全教育を行っていきたいと考えております。

それから、6. おわりにでございますが、本報告書は、現地調査ですとかオブザーバーの専門的な意見を踏まえまして、数次の委員会での検証を重ねて、事故原因および事故の背景にある潜在的な課題を洗い出し、再発防止策を取りまとめてございます。固形燃料を扱う以上、細心の注意を払う施設であるという認識を新たにして、再発防止に向けた取り組みを行ってまいりたいと考えてございます。以上でございます。

○議長（山本浩平君） ただ今、担当課のほうからこの再発防止検討委員会でまとめた報告書

に沿って説明がございました。この件について、質疑のある方はどうぞ。

11番、山田和子委員。

○11番（山田和子君） 11番、山田です。説明ありがとうございます。対策で、監視対策との設備による対応で、スプリンクラー等の設置になると思うのですが、この監視対策に係る経費と、自動で散水される消火設備は定期点検も必要になってくると思うのですが、これに係る経費はどのくらいでしょうか。

○議長（山本浩平君） 山本生活環境課長。

○生活環境課長（山本康正君） こちらにつきましては、今回の復旧に向けた部分については、今回の松田議員の一般質問の中でもご説明申し上げましたが、復旧に係る経費としては4,683万円ということで、これは全額火災保険で補填されるということになります。それから、火災保険の中で、お見舞金というわけでは、名称はちょっと違うのですが、復旧とは別に500万円ほど保険金がございますので、そちらの中でスプリンクラーの設置、監視の装置について考えていますが、今の積算の中ではあわせての金額、最大限かなりみていますが、300万ほどの金額ではないかというふうに想定をしております。

○議長（山本浩平君） 11番、山田和子議員。

○11番（山田和子君） 定期的に定期点検あると思うのですが、そちらは押さえていますか。

○議長（山本浩平君） 山本生活環境課長。

○生活環境課長（山本康正君） こちらにつきましては、毎月、スプリンクラーの消火設備に関しましても、警報装置、警備に関してもランニングコストがかかるということは、こちらも金額的なものは承知しておりまして、それについては、逆に通常のさらに負担にならないような形で、吸収するという形の中で考えてございます。通常のランニングコストの中で、経費を削減した中で、さらなる負担にならないような形で、今回の初期投資という形では、保険の一部を使わせていただく形にはなるかと思いますが、その後のランニングコストに関しては積算を今しておりますけども、それはランニングコストの中で吸収をしていきたいというふうには考えてございます。

○議長（山本浩平君） ほか。7番、西田祐子議員。

○7番（西田祐子君） 10ページのB. 冷却装置内残渣の除去および装置改善（「燃える物」への対策）というところで、2軸スクリー部は清掃しにくい状況であり、常に残渣物が存在する状況であった。そのため、残渣を除去するための手法や装置機構を考える必要がある。とは書いてはいるのですが、実際にこれ常に残渣物が存在する状況であるということは、悪いけども商品としては、欠陥品だったのではないかと私はそういうふうに受けとめるのです。普通、掃除機でも何でもそうなのだけでも、自分たちが掃除できない部分が詰まってしまったら、これは使う者の責任なのですか。私は、つくっているほうの責任ではないかと思うのですが、私の考え方がおかしいのでしょうか。その辺に対してどういうふうに町としては考えられているのでしょうか。

○議長（山本浩平君） 山本生活環境課長。

○生活環境課長（山本康正君） まず残渣物に関しましては、2軸スクリーが回る中で、巻きといますか、そこに残渣物がたまるといのは、ちょっとこの書き方、量とかは別にしましても、残渣物としてはあったということは事実としてはあるかと思いますが、ただ今回冷却が、そういった部分の残渣物が常にあっても、冷却される状態が常に働いていればこういったことに、先ほどご説明した特殊条件下による自然発熱という形になりますので、残渣があったこと自体が発火につながったという形ではなくて、残渣についてはある程度の許容される中で、特殊条件下の中で排熱されない状況で自然発熱を生じ発火に至ったというふうに考えております。ただ対策としては燃える物がなくなればより安全性が高まるということになりますので、そこはプラントメーカーとも意見交換をしていますし、クボタのほうとも話していますが、残渣物がたまることイコール問題ではないというふうに考えております。

○議長（山本浩平君） 7番、西田祐子議員。

○7番（西田祐子君） でも、ここで問題だと言われているのは、ダクト内に残渣物が残っていたから、結局排気がされないで冷却装置もとまっているから、それで熱を持ってしまったのだと。ですけども、なぜ、じゃあ、ちゃんとこれ冷却装置をとめてしまったのですか。まさかそのとこで熱が発生すると思わないから、きちんと通常の作業をして終わってやっていたわけでしょう。通常の作業が間違っていたのだったら、それは私問題だと思います。でも、きちんとした作業をしているのにもかかわらず、やはりダクト内に残渣物が残って、それによってきちんと空気が入らないから熱がこもってしまっているというのは、私どう考えても、いくら言われても納得できないというか、理解できないというか、頭悪すぎるのかもしれないけど、それで私役場のほうというか、町側がよしとする理由がよく私はわからない。私の言っていることがおかしいならおかしいで結構ですけど、納得できない。そこだけは言わせていただきます。

○議長（山本浩平君） 山本生活環境課長。

○生活環境課長（山本康正君） まず今回の排気ダクトの詰まり、写真で先ほどご覧いただいたところに、冷却装置内の排熱がきちんとされない。排熱ダクトが詰まったことで吸気されない、空気の通りが悪いということになりますので、そこにつきましては、先ほどご説明した24時間から10時間になったことで結露等が生じて、そこで排熱ダクトが詰まって、通常24時間空気の通りがあれば基本的には通りがよかったものが、10時間になったことで結露等が生じて排熱ダクトが詰まってしまったことによって、冷却装置が冷却装置としての用をなしていなかったといたしますか、装置機能が果たされなかったという意味合いはあるのかというふうに考えております。やはりそれを想定できたかできなかったかと言いますと、そういった部分は町としても当然想定できませんし、あくまでも推定の話で、常に排熱ダクトの点検をするという状況でもございませんでしたので、その辺は24時間から10時間に稼働時間が変わったということが、排熱ダクトの詰まりの原因ではないかというふうに考えてございます。

今、西田議員のおっしゃられた、先ほどの冷却装置内の残渣の部分でございますけども、こちら燃える物への対策という部分につきましては、冷却装置という箱の中の残渣、スクリーがあってその箱の中の残渣物が常にあった状態というところでございますけども、そこはその死角といたしますか、箱の中のスクリーが回って、本来は全部その燃料を押し出して、ベルト

コンベアのほうに送り出すものなのですけども、ただ、そのスクリーが押し出すところ、当然その押し出せない部分というのが側の部分というのでしょうか、箱の中の側の部分に残渣物が残るといのは設計上問題があり、当然そういう想定はしているかと思います。もともとのプラントメーカーでも残渣物が残るといことは想定しているかと思います。ページ7の図5にございますけども、排熱ダクト内の残渣の詰まりということで、冷却装置の箱の上と下に両方とも排熱ダクトがついておりますが、上のほうの（a）のほうも、それから（b）のほう、見ていただけるように残渣が詰まっている状態です。これは火災後にこちらのほうで確認している写真を載せてございます。これは想定ができなかったということでございます。当然排熱されるというものではないかと思っておりますので、排熱されるのが当然ということで考えていますので、こんな状態になっているということは想定できなかったということでございます。

○議長（山本浩平君） ほか。2番、吉田和子議員。

○2番（吉田和子君） 簡単に伺います。今回こういう全部、事故の概要、それから事故原因の究明、再発防止策ということで委員会を設けて検討されました。この間の質問で確か10月から一部動かしていく、そういう答弁がありましたけれども、今後の対応としてこの体制上の問題点、警報装置の関係と防災マニュアルの改訂、それから再発防止策というのは、これ全ての問題点を洗い出したものがきちんと対応できて終わるのがいつ頃というふうにお考えになっていますか。2度目ということで、もう3度目があったら私は大変だと思いますので、そういうことではそういう原因を究明してここまで出したわけですから、このことが全て終わってから私は再開するのことは思ったのですけども、10月からということはまだ全部終わっていないと思うのですが、いつ頃終わるといような考えでいらっしゃいますか。

○議長（山本浩平君） 山本生活環境課長。

○生活環境課長（山本康正君） 今の吉田議員のおっしゃった全面復旧という形につきましては、対策を全て講じた上で12月末をめどにということと考えてございます。10月にしましては、今回被災をしていない部分、成形機までの部分でございますけども、皆様に、取引先、日本製紙さんをはじめ、当然対策といいますが、安全性を担保した中で固形燃料の生産につきましては、ヤード等は復旧しておりますので、今そういった部分を活用させていただいて、十分に安全を担保した中で固形燃料の生産は、当然すぐフル生産とかということではございません。安全を担保しながらの生産を進めていきますけども、ただ10月から生産のほうをさせていただきたいというふうに考えてございます。

○議長（山本浩平君） ほか、ございますか。9番、吉谷一孝議員。

○9番（吉谷一孝君） 今回の防止の検証委員会等の結果、これはもう十分議論を尽くされて検証されてある程度マニュアルというか対応をとられて結果としてよかったのかというふうには私には考えませんが、これ以外に先ほどほかの議員からも言われましたけども、次の火災を起こさないために、逆に現場の人たちの声、そういった中でこのことを踏まえて、ここではそういうこと起きないだろうとか、ここではそういう発生原因になることはないだろうとか、そういったことも今後現場の人の意見を聞いた中で対応する必要がでてきて変えていく必要があるのではないかというふうに思いますが、その辺についてどうお考えですか。

○議長（山本浩平君） 山本生活環境課長。

○生活環境課長（山本康正君） おっしゃるように今回の検証委員会の報告書にも現場の働く方の意見といたしますか、職員の意見というのも当然入れた中で、今までの状況等も踏まえた中で、今後やっていただくというか、うちの施設としてやるのはそういった職員になりますので、当然その認識なり、やることについても、できるかできないかという部分のことについても、やりやすい方法だとかそういったことは意見を聞きながら今回の報告書に反映させていただいていますし、今後につきましてもより施設の意見も反映しながら二度とこういったことがないような形の再発防止に努めていきたいと考えています。

○議長（山本浩平君） 5番、松田謙吾議員。

○5番（松田謙吾君） 難しい話なのだけれども、火事になったのは仕方ないのです。火事というのはつけたくてつけたわけではないし、どれだけ火事を出さないと考えていても火事になる。私が思うには、家庭ごみを抜きましたよね。言うなれば、厨房から出た水分の多いものを抜きましたよね。今やっているのは、ペットボトルと本当のカロリーの高くなったものだけですよね。カロリーの高いもの、はっきり言って、もっと燃えやすくなりました。それもこれもよりも、つくったクボタが焼けた次の日にきて判断すればいいわけでしょう。何も検討委員会とか何とかつくる必要あるのですか。役場の素人が見て何わかるのですか。クボタのつくった人間連れてきて、きちんと検証させれば、それは保証期間終わったからタダでやれとかそんなこと言っているのではないです。あなた方がつくったものを、あなた方がきちんと点検してくれと、こういう事が始まりでないのですか。こんな室蘭の大学の先生がくるとか何とかよりも、クボタの技術者が全国で何千人いるのですか。こんなことははっきり言ってクボタの技術者の人たちが一番、技術のある人がきて見たら三日でわかる仕事でしょう。私はそう思うのだけど。何でそんな検討委員会つくって、そんなこと何が素人でわかるのですか。そしてまた、ましてやさっき、24時間から10時間になったのが一つの原因だと言ったけど、そんなこと言ったら、6年間土日とめたりしたのだから火が出るはずでしょう。今さらそんな話よりも、何したとしても、クボタの技術者を連れてきてやれば簡単にできる話でしょう。なぜそういうことをしないのですか。私はそう思いますけど。

○議長（山本浩平君） 山本生活環境課長。

○生活環境課長（山本康正君） クボタ環境サービスの会社のほうには、今回支店長にもご協力いただきまして、東京の技術者の方に来ていただきまして、当然現場もすぐ事故後に見て確認いただいて、その中で検証委員会のほうにも意見として入れさせていただいています。それとあとは、そういった専門家の意見というのがございますので、その辺は反映できているものと考えております。

○議長（山本浩平君） 5番、松田謙吾議員。

○5番（松田謙吾君） だから、何も難しい話言うことないのです。クボタがつくったのだから、クボタが世界にも販売すると言った機械ですよ。その技術者がきて見れば、何も1発でわかるわけでしょう。誰がきたとしても、彼がきたとしても、間違いなくまた火事はなります。だから、帰りに火事になったところに水掛けて帰ればいいのです。漁師の人も仕事が終わった

ら、必ず船の中に入った水を全部出して帰ります。それと同じで、あそこの仕事は、そのの火事になったら、その部分に水掛けて帰ることが仕事でしょう。こんなこと簡単な話です。だけど、そのうちまた別なところ壊れていくから、はっきりしているのだけども、そんな難しい話ではないと私は思いますけども。間違いなくまた別なところ火事になります。今になるから見てなさい。だから、あんまり難しい話言わないで、申し訳ないと言っておけばいいのです。火事になったほうがお金になるのだから。

○議長（山本浩平君） ほか、何かお尋ねしたいことありますか。

〔「なし」と呼ぶ者あり〕

◎閉会の宣告

○議長（山本浩平君） それでは、これもちまして本日の「白老町バイオマス燃料化施設火災事故再発防止委員会報告書」につきましたの説明を終了いたします。

以上をもって、本日の全員協議会を閉会いたします。

（午後 5時42分）