

第40回東京都地域冷暖房区域指定委員会
速 記 録

令和5年12月25日（月）

Webによる開催

(午後 3 時00分開会)

○事務局 委員の皆様におかれましては、本日はお忙しい中、ご出席いただき、ありがとうございます。これより第40回東京都地域冷暖房区域指定委員会をWEB会議形式にて開催いたします。本日は委員 6 名の皆様にご出席をいただいております。それでは、議事に沿って内容を進めます。

次第(1)及び(2)については、事務局からの説明を行い、その後ご意見等を頂きたいと思っております。次第(3)は、当該区域の熱供給事業者から、令和4年度の地域エネルギー供給実績についてご説明いただき、その後、質疑応答に入りたいと思っております。

なお、本日の会議は公開で行うこととなっております。また、議事録・会議資料も原則として公開となっております。

委員会の開始に先立ちまして、気候変動対策部長の荒田より一言ご挨拶を申し上げます。

○荒田部長 皆様、東京都 環境局 気候変動対策部長の荒田でございます。第40回東京都地域冷暖房区域指定委員会の開催に当たりまして、一言ご挨拶を申し上げます。

本日は年の瀬のお忙しい中ご出席を賜りまして、誠にありがとうございます。都はこれまで、2030年のカーボンハーフ、2050年のゼロエミッションという目標を公表しておりおましたが、先日ドバイで開催されたCOP28において、2030年に都内の再エネ設備設置容量を3倍に拡大することを宣言致しました。今後、再エネ設備設置の更なる拡大に取り組んで参りますが、こうした動きとともに、引き続き、地域における熱供給の普及拡大も推進して参ります。

本日の委員会では、例年この時期に実施しております、地域エネルギー供給実績報告書に基づく改善報告についてご議論いただきます。本日は計8区域について、後ほど事務局または熱供給事業者より、詳細をご報告させていただきます。

地域エネルギー全体としては、回復の兆しが持続しており、昨年度実績において、販売熱量が増加傾向にあるなど、昨年度実績においても熱供給のエネルギー効率は改善を続けております。委員の皆様におかれましては、改善報告を踏まえ、地域におけるエネルギーの有効利用の観点から、忌憚のないご意見を賜りましたら幸いです。

以上、簡単ではございますが、私の挨拶とさせていただきます。本日はどうぞよろしくお願い申し上げます。

○事務局 荒田部長、ありがとうございました。

それでは、以降の議事進行は高口会長にお願いしたいと思います。

高口会長、よろしくお願いいたします。

○高口会長 それでは、会議次第にありますように、本日は、報告が3件、検討が5件となっております。各議事につきましては事務局または熱供給事業者より説明を受けた後、質疑応答を行いたいと思います。

御質問、御意見のある委員の方はTeamsの挙手機能をお使いいただいて、私が指名した後に御発言をお願いいたします。

その後の検討は参考資料1の委員会設置要綱及び参考資料2の運営方針により議事進行を行います。

なお、傍聴人からは質問や意見を述べることはできませんので、御協力よろしくお願いいたします。

それでは、初めに議題（1）の報告案件、「令和4年度地域エネルギー供給実績報告について」を事務局から報告をお願いいたします。

○事務局 それでは、説明させていただきます。

それでは、1つ目の議題の「令和4年度地域エネルギー供給実績報告について」、資料1を用いまして御説明させていただきます。

まず実績の概要ですが、こちらは令和4年度に熱供給を行いました85の区域につきまして報告書を基に集計した値を前年度の令和3年度と比較する形でまとめております。

次に、延べ床面積ですが、3,525万平方メートルとなっております。前年度の令和3年度と比較しまして0.74%のプラスとなっております。

次に、販売熱量でございますが、温熱が前年比で9.38%の減少、冷熱に関しましては前年度比で9.81%の増加となっております。トータルの熱量といたしましては、冷熱の大幅な増加に伴う形で1.42%の増加となりました。

次に、エネルギーの消費量ですが、こちらにつきましては前年比で1.72%の増加となっております。

次に、エネルギー効率ですが、前年度が0.941でありましたが、令和4年度につきましては0.967という結果になりました。

続きまして、NOx濃度につきましては暫定基準を59ppmと定めておりますが、それを上回った区域はございませんでした。続きまして、本則基準である40ppm以下の区域は69区域となっております。前年度の令和3年度が67区域でしたため、2区域達成が増えております。

次に、2番目の蒸気系、非蒸気系別のCOPの状況について御報告させていただきます。

こちらにつきましては図1のグラフを用いて御説明させていただきます。

こちらのグラフにつきましては、縦軸がエネルギー効率、横軸がそれぞれの各年度を示しております。折れ線のグラフにつきましては、青色が蒸気系、赤色が非蒸気系、緑色につきましては双方の平均を取っているものでございます。

令和3年度と4年度を比較しましたときに、青色の蒸気系につきましては0.891から0.914へと増加、赤色の非蒸気系につきましても1.19から1.233と大幅に増加しております。緑色の平均につきましてもそれに伴う形で0.941から0.967へと増加いたしました。

次に、3番のまとめを説明させていただきます。ただいまの説明のとおり、令和4年度のCOPの状況につきましては、令和3年度の0.941に対しまして0.967という結果になりました。区域別のCOPの状況につきましては資料2にまとめております。令和3年度につきましては、コロナ禍の影響もございまして未達成区域が7区域という状況でございましたが、令和4年度につきましては未達成区域が4区域となりました。

次に、これらのCOPの向上と基準を達成できました区域が増えた理由を分析しましたところ、改善理由として2つ考えられるところがございます。1つ目が熱需要の増加に伴う機器の効率の向上、2つ目が設備更新等による効率化が主な要因ではないかと考えおります。

まず1つ目の熱需要の増加に伴う機器効率の向上ですけれども、こちらは図2を示して御説明させていただきたいと思っております。

こちらの図2ですが、縦軸が販売熱量、横軸が各年度を示しております。棒グラフにつきましては、赤色が温熱需要、青色が冷熱需要、最後に緑色がこれら2つの合計の熱需要となっております。こちらを令和3年度、4年度で比較しましたときに、冷熱需要に関しまして9.81%と大幅に上昇しております。冷熱需要の大幅な上昇につられる形で全体の熱需要も増加しております。

次に、令和3年度から4年度にかけての冷熱需要が大幅に増加した要因でございすけれども、冷熱需要が高まる7月から9月にかけての平均気温が要因ではないかと考えてございます。表2を用いて説明させていただきたいと思っております。

令和3年度、4年度を比較しましたときに、令和3年度は25.2度という平均気温でございましたが、令和4年度は26.4度と上昇しております。それに伴いまして、冷熱需要につきましても389万から444万へと増加しております。こちらの傾向ですけれども、平成30年度の時点から見ましても、気温につきましては26.4、25.9が続いて、25.2と低下の傾向にございますが、冷熱需要に関しましても同じように令和3年度にかけて気温の低下とともに減少して

おりました。令和4年度につきましては、ただいまの説明のとおり26.4度と高かったことに伴いまして冷熱需要も増加しておりますことから、冷熱需要と気温が相関していることが伺えます。今回熱供給事業者様から御提出いただきました実績報告を集計しますと、トータルの熱需要が増えことで機器を効率的に運用でき今回のCOPの向上に繋がったと考えております。

COPが増えた2つ目の要因としては、設備更新等による効率化が考えられます。令和4年度のCOPが大幅に増加した区域の熱供給事業者様にヒアリングを行いましたところ、設備更新を実施され更に運転方法も効率化するなど最適化することでCOPの改善を図ることができたというお声をいただいております。こうした改善の積み重ねが今回のCOPの実績につながったのではないかと考えております。

以上で、令和4年度の地域エネルギー供給実績についての説明を終わらせていただきます。

○高口会長 御報告ありがとうございました。

それでは、報告内容について委員の皆様から御質問やコメントがございましたらお願いいたします。いかがでしょうか。

林委員、どうぞ。

○林委員 すみません、細かい質問なのですが、1点数字のことを教えていただきたいのですが、資料3の2の一番下にある平均のCOPです。これは熱量重みづけの平均値と考えればよろしいのでしょうか。そこだけ教えていただければと思います。一番下の平均値です。

○事務局 加重平均により算出したCOPの平均値になります。

○林委員 ありがとうございます。その確認だけです。

○高口会長 重みづけ平均ということですか。ほかにいかがでしょうか。

全体としては1つ施設が増えているので増えて当然ですが、延べ床面積の割合としては0.74%、1%未満の増加なので、全体に対してはあまり影響はないわけですが、冷熱が増えて温熱は減少したということですが、本当であればCOPも上がり需要も減りというのが望ましいわけですが、コロナ前と比較しても熱量はそこそこというか、大体ようやく令和元年と同じくらいだと思いますが、それでもCOPは上がっているのです、そういった意味ではいろいろな成果が出てきているのかなと思います。

いかがでしょうか。よろしいですか。それでは、質問がないようですので、次の議題(2)の「改善報告」に移りたいと思います。

前年度の改善報告が着実に実行されている3区域について事務局からの報告をお願いいた

します。

○事務局 承知いたしました。それでは、資料3を投影させていただきます。

地域冷暖房区域の改善報告の概要報告対象分の3件につきまして御説明させていただきます。

まず、赤坂地域冷暖房区域につきましては、基準値の0.7に対しまして、令和4年度の実績は0.71でございまして、基準値を達成されております。ご報告いただいた内容といたしましては、令和5年度までに需要家側の建築物の再開発に伴いまして高効率な仮設プラントを設置されております。今後仮設プラントによりましてCOPを0.75まで改善させる予定との報告を受けております。さらに令和10年度頃までには開発が完了いたしまして、熱需要も増え、新設のプラントが稼働してまいりますので、そういった要因からCOPが0.85以上となるような計画を示されております。このように長期的な改善計画としまして前年度と同じ内容での報告を受けてございます。

次に、光が丘地域冷暖房区域ですが、こちらは基準値の0.85に対しまして、令和4年度の実績は0.88でありまして、こちらも基準を達成されております。こちらの区域につきましては、令和3年3月の清掃工場の排熱の受入れ再開に伴いまして、受入設備の運用の最適化などを図り排熱を最大限有効活用できるような運用の改善を積み重ねたことで、エネルギー効率の上昇につながったとの報告を受けております。

最後に、紀尾井町南地域冷暖房区域ですが、こちらは基準値の0.9に対しまして、令和4年度の実績は0.95となりまして、同様に基準値を達成されております。こちらの区域につきましては、コロナ禍による賃貸床の減少が目立ったところから、オフィス・店舗ともにほぼ満床まで回復されておりまして、これによって熱需要も増加したことがCOPの向上に繋がったという報告を受けております。

議題(2)の説明につきましては以上でございます。

○高口会長 ありがとうございます。

今の報告内容について委員の皆様から御質問等ございましたら挙手をお願いいたします。いずれも令和3年度に未達成だったものが様々な状況の変化、経済状況の回復といったようなことにより令和4年には達成したわけですが、これまで未達成だったところが、ずっと排熱が利用できるようなになればという話だったわけですが、ようやくそういう段階になってきて0.88という数字になっていますけれども、いかがでしょう。

○高口会長 特にご質問等が無いようですので、次に行きたいと思います。次の議題(3)

の「改善報告（検討）」に移りたいと思います。

議題（３）につきましては熱供給事業者より御説明をいただいて、その後に委員の皆様からの質問、御意見を受けたいと思います。

初めに、東銀座、多摩ニュータウンセンター及び蒲田五丁目地域冷暖房区域に係る改善報告について、熱供給事業者から説明を受けます。

それでは、説明を行う事業者をWeb会議に入室させていただけますか。

○事務局 ただいま最初の事業者様が全員おそろいになりました。

○高口会長 それでは、熱供給事業者の皆様申し上げます。聞こえておりますでしょうか。

○東京ガスES 聞こえています。

○高口会長 ありがとうございます。

それでは、これから東銀座、多摩ニュータウンセンター及び蒲田五丁目地域冷暖房区域に係る改善報告についての検討を行います。

最初に、当該地域の改善報告についての説明をお願いいたします。説明は5分程度でお願いできればと思います。

どうぞ、始めてくださって結構ですので、進めていただければと思います。

○東京ガスES 東京ガスエンジニアリングソリューションズです。よろしくをお願いいたします。資料4の東銀座区域のCOP改善計画概要を御覧ください。

それでは、資料4の東銀座区域のCOP改善計画概要を御覧ください。

資料左上の1、改善基本方針に記されておりますように、令和2年度及び3年度はコロナ禍の影響により熱販売量が大幅に減少したことから、複数の需要家において建物のリニューアルが行われ、テナントが退去した結果、プラントの熱負荷が減少し、COPが暫定基準である0.7を下回りました。令和4年度には大半の需要家のリニューアルが終わり、コロナ禍の影響がある程度収まったために、熱販売量がある程度持ち直した上に、機器の整備や補修、設備改造及び運用変更により具体的改善策を図ったことが功を奏し、COPが0.7の暫定基準値を上回りました。

右上の「6. 実績」の表にございますとおり、令和2年度には熱販売量が3万ギガジュール程度まで落ち込み、COPが0.645まで低下し、暫定基準値を大きく下回りました。熱販売量が回復した令和4年度には熱販売量が4万ギガジュール程度となり、COPが暫定基準値を上回りました。

これまで講じてきた改善策は、具体的には「8. 具体的改善内容」を御覧ください。

時系列に沿って御説明いたしますと、まず①のとおり令和3年度には電動ターボ冷凍機の冷媒流量の制御系を調整することで、部分負荷時の効率が回復し、電力使用量が削減できました。

あわせて③④のとおり、冷凍機の冷却水ラインの冷却水バイパス弁の設定を変更し、冷却水の冷凍機入り口温度を15度に下げることよりCOP向上を図る対策とプラントの蒸気及び冷水配管の断熱不具合箇所を補修する対策を行うことにより、プラントの一次エネルギー使用量の削減を実現しました。

引き続き令和4年度に②のとおり3台設置されている吸収式冷凍機の冷水・冷却水ポンプのインバーター制御化を実施し、搬送動力を削減しました。

以上、機器の補修、設備改造や運用変更の実施と需要家のリニューアルが終わり、コロナ禍も解消し、熱販売量が令和元年度の水準まで戻ると予測すれば、最終的には「6.実績」の令和6年度の欄に示しているとおおり、0.7を安定してクリアできる見通しです。

以上、まとめますと、「10.本改修後の見通し」にございますように、需要家のリニューアルが終わる令和5年度以降にはCOPが0.7まで回復する見込みですが、今後も確実に暫定基準が達成できるように対応してまいります。

以上でございます。

○高口会長 ありがとうございます。

ただいまの説明について御質問、御意見のある委員の方はお願いいたします。

令和4年度で0.713ということで、たまたまですけれども平成30年度が0.713のCOPなのですが、販売熱量は45万なのですが、令和4年度は40万ですので、少なくなっているのだけでもCOPは同じということで、その分機器の向上が進んでいるのだろうなということが伺えるわけですが、この辺り改善は実際に投資効果といいますか、ペイバックの年数だとか、そういった計算をされているかと思うのですが、もし分かればその辺りのことを教えていただければと思います。特にインバーターを入れたり、蒸気配管の断熱の不具合箇所を具体的に投資されていると思いますので、その辺りの投資回収がどういうふうになっているか、もし分かれば結構ですけれども、教えていただけるとありがたいです。

○東京ガスES インバーターに関しましては、検討時にたしか十数年で検討したかと思いません。蒸気配管のほうはすみません、ちょっとデータがございません。

○高口会長 十数年だとやはりそれなりの投資ですよ。このまま順調にいけばと思いますが、ほかにどうでしょうか。

中島委員、お願いします。

○中島委員 御説明ありがとうございます。今の一番下のところにも今後も確実に基準が達成できるようにと書いてありますが、それでも暫定基準だとは思いますが、今後さらにCOPを上げる計画などがもしあれば教えていただけるでしょうか。

○東京ガスES はい。機器の効率そのものを向上させるところはなかなか難しいような状況でもありますので、外部に太陽光発電を設置して、それを持ってくるというようなことができないかということ、まだアイデアレベルですが、行っています。

○中島委員 ありがとうございます。

○高口会長 ほかにいかがでしょうか。

1つだけなのですが、令和5年の実績見通しが3万9000ということで去年よりもちょっと少なくらいの見通しなのですが、それは何か事情があるのでしょうか。

○東京ガスES これはちょっと厳しめに見過ぎておりまして、コロナの影響がもっと出るといふ当初の計画の値を載せました。

○高口会長 なるほど。それでこの3万9000が4万4000になるのだけれどもCOPが変わらないというのは、販売熱量が増えたとしてもCOPは上がりませんよという状況になっているということなのでしょうか。

○東京ガスES 一応設備対応は1から4の対策で東銀座の場合はこの改善内容では終わっていますので、0.739が現在のところCOP0.7を安定して達成できる目標になっています。

○高口会長 分かりました。ほかにいかがでしょうか。

よろしければ、次に移りたいと思いますが、よろしいでしょうか。

それでは、次に多摩ニュータウンセンター地域冷暖房区域について御説明をお願いいたします。

○東京ガスES それでは、資料5の多摩ニュータウンセンター区域のCOP改善報告概要を御覧ください。

資料左上の1、改善基本方針に記されておりますように、多摩ニュータウン区域は蒸気ボイラーによる温熱供給のみを行っており、中長期的に見ても熱販売量も減少傾向にあり、令和元年度にCOP基準値が0.7に引き上げられて以来、暫定基準値達成に苦慮している状況であります。

ここで右上の「6. 実績」の表にございますとおり、平成30年にCOP0.7を達成いたしましたが、以降は0.7を若干下回る水準で推移しております。ここでCOP向上策として令和3年度

から4年度にかけて炉筒煙管ボイラーから熱効率の高い貫流ボイラーに更新を行ったほか、サーモグラフィーを用いた熱ロス診断を実施し、令和4年度には保温材の劣化が見られたトランプユニットの保温修理を実施いたしました。さらに炉筒煙管ボイラーから貫流ボイラーへの更新を行いましたが、年度途中だったためCOPが0.689と暫定基準値を下回りました。

そこで令和5年度には「8. 具体的改善内容」のとおり、導入した貫流ボイラーの効果を最大限引き出すために、効率のよい燃焼領域中心で燃焼するように燃焼制御を再調整しました。ただし、この取組だけではCOP暫定基準0.7の達成は困難な見込みです。COP暫定基準0.7を超えるために、今後は地域導管バルブ部及び需要家側設備で蒸気漏れの疑いがあり、蒸気漏れの補修をしていく方針で、現在、調査中です。

以上、まとめますと、「10. 設備改修後の見通し」にございますように、高効率の小型貫流ボイラーの運用改善及び設備の補修等で令和5年度以降はCOP0.7を確保する目標です。

なお、改善報告書には記載されておきませんが、多摩中央プラントでは令和5年度より設備面での取組として地域導管からの放熱の削減の検討を行います。さらに現在、地元自治体と連携して低炭素化への取組を協議中です。加えてCOP向上には直接寄与するものではありませんが、令和4年度より自主的な取組として非化石証書付きの電力の購入を開始いたしました。

以上、多摩ニュータウン地区の改善報告概要になります。

○高口会長 ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明について御質問や御意見のある委員の方はお願いいたします。

鍋島委員、どうぞ。

○鍋島委員 ボイラーの劣化率というか、経年劣化を今までの実績でどれくらい見込んでいらっしゃるかということと、今後経年劣化していくと、また0.7を下回ってしまうのかというところの見込みを教えてください。

○東京ガスES 多摩の貫流ボイラーに関しましては、まだそういった知見がございませんので、劣化率は想定しておりませんが、ほかの地点の実績等を見ていると、15年から17～18年が貫流ボイラーの寿命ではないかと考えております。

○鍋島委員 それまでちょっとずつ劣化していくというイメージですか。

○東京ガスES そうです。

○鍋島委員 分かりました。ありがとうございました。

○高口会長 その辺りは実績としてほかのプラントではどうかというような情報はないので

しょうか。

○東京ガスES 一応まとめてはございますが、今、ここで報告するような状況ではございません。

○高口会長 分かりました。

それでは、林委員、どうぞ。

○林委員 御説明ありがとうございました。温熱だけを供給している地域熱供給事業なので効率を高めるのは非常に大変なのかなと思ったのですが、現状の0.7という基準が今後また上がる可能性も考えると、令和8年の目標が非常にぎりぎり、その後の改善の方向性に苦慮されていらっしゃるということなのかなと思ったのですが、今のここで書かれている具体的改善内容以外に何かさらにもう少し先を見据えた方針等はお持ちなのでしょうか。

○東京ガスES 先ほど御説明いたしましたとおり、地域導管からの温熱の喪失効率が80%から84%ということで、これをできるだけよくするという検討を行いたいと思っています。

○林委員 それは今の具体的改善内容にはまだ入っていないということでしょうか。

○東京ガスES そうです。これを検討したときは7月8月だったために、それからいろいろ考えていまして、こういった内容を考えております。

○林委員 それによってさらなるCOPの改善が見込めるということですね。

○東京ガスES はい。ただ、劇的に改善するかは疑問でして、できる限り足元を固めていくというのが当面の目標と考えております。

○林委員 分かりました。ありがとうございます。

○高口会長 今、おっしゃった小型貫流ボイラーの効率が80から84というのは、最高でも84という意味なのか、84を超えてさらにプラスアルファという意味なのでしょうか。

○東京ガスES すみません、80から84%というのは、貫流ボイラーが製造した蒸気が導管ロスのこと、導管からのロスを考慮すると80から84%だということです。

○高口会長 なるほど。ボイルそのものの効率は何%くらいですか。

○東京ガスES すみません、これは高位発熱量基準なのですが、計画効率が85.6%に対して、実績値が85.2%という結果になっています。

○高口会長 なるほど。そんなに落ちているわけではないですね。そうすれば導管のロスを何とかしないといけないということですね。

ほかにいかがでしょうか。

山口委員、どうぞ。

○山口委員 追加の改善項目のところの②なのですけれども、地域導管のバルブ部及び需要家側の設備で蒸気漏れという記載があって、35か所補修していくような記載になっているのですが、需要家側の対応ということになるのでしょうか。

○東京ガスES 需要家側も、その後の点検によってそれほど需要家側設備での蒸気漏れが見つかっておらず、1件か2件程度という報告を受けています。なので地域導管のバルブからの補修が主な対応になります。

○山口委員 そうすると維持保全みたいな形で見ると、バルブ部分については定期的な点検の中で見つかった箇所なんかをやっていくことになるのですか。

○東京ガスES 今回特別にバルブ部からの漏れについて調査しました。

○山口委員 普段はないけれどもということですか。

○東京ガスES 普段もそれなりにやっておるのですが、詳細に保温を剥がして点検しております。

○山口委員 劣化年数のような形でたまたまなのか、計画的にそういった点検を数年に一度やられているということなのでしょうか。

○東京ガスES 今回の点検についてですか。

○山口委員 今回とか今後併せてです。

○東京ガスES 規模的にもよりますが、従来一応蒸気漏れの点検は熱供給事業法の保安規程にありますとお見しておりますが、本格的にやるというのが今回特別の点検になりました。

○山口委員 そういうことで効果が上がることがあれば、少し計画にも入ってきていいのかなと思ってお伺いしました。ありがとうございます。

○高口会長 ちなみに今、備考のところに地域導管のバルブ部は35か所と出ておりますけれども、35か所中何か所くらい蒸気漏れの疑いといいますか、蒸気漏れが見つかったことになるのですか。

○東京ガスES 逆に言うと、35か所該当してしまして、すみません、調査した箇所は何件になるか、今、データを持ち合わせていないのですが、恐らく100か所くらいは見ていると思います。

○高口会長 そうするとラフに言って30%くらいのところは。

○東京ガスES 30%かどうかというのは、ここでは具体的な数値は差し控えさせていただきます。

○高口会長 ほかにいかがでしょうか。

中島委員、どうぞ。

○中島委員 大分蒸気管のほうの話はいろいろやられているということで、検査もされているということなのですが、電力のところの一次エネルギーを見ると、令和5年度見通しよりも例えば需要が少ない令和2年度でも電力がちょっと多かっただけなんですけれども、ただ改善内容のところは電力が何も入ってきていないようなのですが、電力が削減できている理由などは何かあるのでしょうか。あれば教えていただけますでしょうか。

○東京ガスES 考えられることといえば、炉筒煙管ボイラーから貫流ボイラーに替えたことくらいしかございません。あとは蒸気のプラントなので冷水の補機動力も限られているので、それくらいかななんて思っております。

○中島委員 なるほど。そうであれば削減量のほうの電力にも改善後というところは計上してもいいのかなと思いました。多分100、200、それくらいのギガジュールのオーダーで削減できているふうに見受けられました。以上です。

○高口会長 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

それでは、ほかに質問がないようですので、次に移りたいと思います。最後の蒲田五丁目地域冷暖房区域に係る改善報告についてお願いいたします。

○東京ガスES それでは、資料6の蒲田五丁目区域のCOP改善報告概要を御覧ください。

資料左上の「1. COP改善基本方針」に記されておりますように、これまでの蒲田地区プラントにおいては平成22年度のスクリーチラー冷凍機追加導入をはじめとした様々な効率向上策を講じてまいりました。そうした中で令和元年度に暫定基準値でCOPが0.70と設定されたことから、さらなる効率向上のための検討を行ってまいりました。効率向上策の検討を進める中で当プラントのエネルギー使用状況について詳細に分析し、付帯設備の一部改造及び運用方法の変更による効率改善を確実に実行することで暫定基準値の達成を目指してまいりました。

ここで資料右上の実績の表により蒲田地区の過去の実績を見てみますと、2基のスクリーチラー冷凍機を導入したこと、冷水の供給条件の緩和と様々な効率向上策が功を奏し、令和3年度には暫定基準を上回るCOP0.704を達成いたしました。

さらに昨年度は改善計画として「8. 具体的改善内容」の②に記載の電動スクリーチラーの冷水ポンプの再設定を行いました。②についてより詳細に申し上げますと、冷水ポンプの揚程に余裕があり、揚程の余裕率を減らしても運用上問題ないことが判明したため、ポン

プの揚程変更により搬送動力の削減を図りました。こちらにつきましては令和4年7月に竣工しております。このように効率改善策を講じてまいりましたが、令和4年度には高効率機である電動スクリーチャーの冷水ポンプのインバーターが故障し、7月に修理が完了するまで稼働できなかったことから、COP0.687と暫定基準を下回りました。

令和5年度は電動スクリーチャーの冷水ポンプのインバーターの修理が完了したことから、COP値が0.740となる見込みでした。ところが、令和4年10月より公道下の埋設部の還水導管に穴が開くというトラブルがあり、その対応が長期化し、現在も還水を需要家側でブローしております。そのために熱を製造するためのガス量が増加し、今年度にかけてCOPが低下している事態となっております。これを受け、まず暫定基準であるCOP0.7を達成するために還水導管の復旧工事を行います。その後、今後のCOP値を注視しつつ、「8. 具体的改善内容」の③にあるように、夏場を中心に運転される比較的容量の大きい2台の吸収式冷凍機の冷水ポンプのインバーター化もしくはポンプ更新による揚程変更の必要性を見極める計画です。

以上、まとめますと、10、設備改修後の見通しにございますように、電動スクリーチャーの冷水ポンプの更新により搬送動力の削減を行うとともに、お客様への冷水供給条件の変更により低負荷時のプラント電力使用量を削減してまいりましたが、今後は高効率冷凍機の確実な運用と導管の整備により暫定基準の安定的な達成を目指します。

以上となります。

○高口会長 ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明について御質問、御意見のある委員の方はお願いいたします。

私からなのですけれども、どこかに穴が開いたということなのですけれども、原因は何か判明しているのでしょうか。

○東京ガスES 原因は薬剤の影響なのか、腐食する温度帯にあったことなのか、今、調査中でして、お客様から帰ってくる50Aの還水導管の途中の部分の公道下で穴が開いております。

○高口会長 原因は不明ということですかね。

中島委員、どうぞ。

○中島委員 今の話で、還水の配管に穴が開いていて、トラブルで今でも戻ってきていないというお話でしたけれども、それを踏まえて令和5年度は0.74まで復活できるというふうにこの表は読めばいいのでしょうか。あるいは今、この数字が逆に厳しくなっているという話なのでしょうか。その辺を教えてくださいませんか。

○東京ガスES これを作ったときにはもうすぐに改善されるものとして0.74としておりまし

たが、導管の改善に時間がかかっておりまして、まずいろいろ調査したのですが、どこに漏えいしているポイントがあるのかなかなか特定できておりませんで、1回ピグを使いましてライニングの工法でライニングを試みたのですが、それがうまくいかなくて、中に耐圧耐熱ホースを入れまして、それで復旧する方法を考えております。それで導管の復旧目標としては今年度末を目標にしております。

○中島委員 そうしますと、この資料がちょっと古いものになってしまっていて、令和5年度の暫定基準の0.7は厳しい状況になっているという理解でよろしいですか。

○東京ガスES 順調にいけば今年度中には復旧する見込みとなっております。

○中島委員 そうしましたら、それが復旧した後に改善策を打って、0.74なり0.75までいける見込みというレポートと考えればよろしいでしょうか。

○東京ガスES はい。すみません、先ほど東銀座のところでも申したとおり、蒲田でも太陽光発電の導入を考えておりまして、そちらを優先させるか、設備対応を優先させるか、今後の検討課題となっております。

○中島委員 その辺りも含めて暫定基準を達成するところを検討されるということですね。

○東京ガスES はい。

○中島委員 分かりました。

○高口会長 太陽光発電のほうは実際プラントにつけるのか、証書を買ってみたいの話も触れられたような気がしたのです。

○東京ガスES こちらは若干プレスリリースさせていただいているのですけれども、あまりそこでは詳しいことは書いてございませんが、実際は東京都の環境公社様から補助金を頂きまして、東京都外に700キロワットの太陽光発電設備をつくりまして、そこからコーポレートPPAという形で電力を送ることにしております。COP算出のガイドラインの新しく出たものを拝見すると、証書付きの電力ということですかね、小売の電力がなかなかCOP向上に使えないようなことも読めるところもあるのですけれども、私どもとしてはそこにこだわらず、既に補助金も頂いているものでございますので、そういった計画を実行していきたいと考えているところでございます。導入先は蒲田と東銀座でございます。

以上です。

○高口会長 ありがとうございます。要はオンサイトではないということで、オンサイトであれば、今の電力部分のうちエネルギー消費量を再生可能エネルギー扱いでゼロにしたりすることができるというようなことなのですか。

○東京ガスES 基本的にはこちらの配管の漏えいがなくなって、スクリーチャーがきちんと動けば、暫定基準は達成できると考えています。今はそこがうまく回っていないということですので。

○高口会長 最後の話は後で事務局で確認したいと思います。

ほかにいかがでしょうか。

稲垣委員、どうぞ。

○稲垣委員 稲垣です。

追加の改善項目の③番の実施状況のところは赤字でかなり強調して社内の予算化措置を行った後に詳細を検討するという記述があるのですが、これは結局行われなかったことあるという読み方にするべきなのか、ここがハイライト表記になっている理由などを教えていただけますでしょうか。

○東京ガスES すみません、これを東京都環境局さんに提出したときにここを訂正しましたよというハイライトでして、予算化措置の話はその後社内で太陽光発電の話も出てまいりましたので、その辺の動向も踏まえて、あとはCOP値も見て総合的に考えた上で予算化するかどうかというのは考えていきたいと思っております。

○稲垣委員 ありがとうございます。必ずしもCOPだけでなく、その他もろもろも含めて総合的に判断するという事で理解しました。

○高口会長 ほかにいかがでしょうか。

これは余談というか、本筋の話ではないのですが、主要な供給先が大田区役所ということなので、ほとんど一次エネルギー消費量には変化がないということで、この辺がやはりお役所はコロナの間もあまり活動には変化は。そういう理解でいいのですか。またこれはこちらに聞いてもよく分からない話かもしれませんがね。

○東京ガスES 令和5年度以降若干悲観的な値になっていますが、コロナの影響はあまりなかったものと見ております。

○高口会長 それでは、よろしいでしょうか。

それでは、ほかに質問がないようであれば、これで終了したいと思います。熱供給事業の皆様、御説明どうもありがとうございました。

次に、八王子南大沢地域冷暖房区域に係る改善報告について、供給事業者様より御説明を受けます。

それでは、事業者の皆様をWeb会議室に入室させてください。

○事務局 かしこまりました。熱供給事業の皆様は御入室いただいておりますので、続けていただければと思います。

○高口会長 それでは、これから八王子南大沢地域冷暖房区域に係る改善報告について検討を行います。

それでは、御説明をお願いいたします。説明は5分程度でお願いいたします。

○東京熱供給 それでは、八王子南大沢地域の改善計画について御説明させていただきます。

まず概要ですが、1番の左の供給エリアのところを御覧ください。

まず概要ですが、八王子南大沢地域は多摩ニュータウン西部に位置しまして、供給区域は約30ヘクタールとなりまして、多摩ニュータウン開発における地域冷暖房との位置づけで始まっており、平成4年から熱供給を開始しているところです。現在はこちらの図の中のうち4施設に供給しており、うち3施設が冷水と蒸気、1施設が冷水と温水を供給しているという状況でございます。

当初の計画としましては、17の施設ができて、それらに当社から熱供給を行うということで事業を進められていたのですが、その後様々な経済状況や政策の変化によって現在は4施設のみ供給と、当初の計画から大きく変化している状況になっております。

熱供給のプラントにつきましても、南大沢駅を境に2か所つくる予定でしたが、現在は南大沢のセンタープラント1か所のみとなっております。こちらの1か所から4か所に供給しておりますが、北側の一番遠いところに導管を引いて蒸気を送っていることもあり、効率改善をいろいろやってはいるのですけれども、今のところ厳しい状況になっております。

このような状況ではありますが、少しでも効率の改善を目指すということで、前から夏場の冷水の製造を効率のいいターボ冷凍機を使って活用するために契約電力を上げて2台で運用するというので、一時期多少効率は向上したのですが、ただCOPも今のところ0.65を維持することが精いっぱい状況という形になっております。

また当社の施設も、先ほど平成4年稼働ということでお話のとおり、もう30年経過しているため、我々も設備更新計画を進めているというのが今の状況となっております。

現在の状況としましては、設計の委託の事務手続の準備を進めているという状況になっております。なので設計委託を行い、令和7年度の工事着工の予定ということで改修の工事を進めていって、効率を向上させる計画で進めております。

○高口会長 もし可能であれば、読んでいらっしゃるところを拡大していただけると助かります。

○東京熱供給 こちらのところです。今の目標ということで効率を上げるということで、今のところ効率改善に向けた設備計画ということで、今、ちょうど計画を行いまして、これからまさに設計しようというところになっております。

こちらのほうについては設計委託の準備をしているということと、またそれに伴い最近ではターボ冷凍機等の機器が長納期化されておりますので、そちらに合わせた資金計画などを策定している状況でございます。

また一方、昨年もお話しした北側のほうについては、今の施設が令和7年で定期借地が終了するというので、こちらの状況も注視しているのですが、今のところ状況に変化がない状況になっております。

ちょっととびとびで恐縮なのですが、効率改善のために設備の更新等を行うのですが、その際にターボ冷凍機の容量などを見直しますとともに、高効率のターボ冷凍機を入れる形で効率向上を図っていきたいと思っております。効率が向上した段階でCOPの向上を実現できるように進めているところでございます。

最後に、さらなる取組としまして、北側のこちらに送っている施設のところについては、距離が長いので蒸気の放熱ロスが0.05程度あることが分かっておりますので、北側の次期改修時期に併せて供給方式を含めた効率向上の協議を行うということで、実現できれば0.05はさらに向上できると考えております。

簡単ではありますが、以上、改善計画についての説明となります。

○高口会長 ありがとうございます。

それでは、ただいまの御説明に対しまして委員の皆様から御質問、御意見がある方は挙手ボタンを押していただければと思います。

ちょっと言いにくいところかもしれないのですが、先ほどの孤立需要家に対して何か工夫するという話ですが、具体的な方法は何か考えられていらっしゃるのですか。

○東京熱供給 まずはお客様が改修する時期に合わせなくてはいけないのですが、ただあくまでアイデアベースなのですが、近くに熱源機を置けないかなど、そういう検討を考えているところではあります。ただ、あくまでもお客様の更新する時期に合わせてということなので、今はお客様に毎年状況を聞いているのですが、今のところ改善する時期等はまだ決まっていないところになっております。

○高口会長 分かりました。ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

鍋島委員、どうぞ。

○鍋島委員 御説明ありがとうございます。当初の計画よりも需要家が少なくなってという趣旨だったと思うのですが、今の4台の冷凍機の利用率はどの程度なのでしょう。

吸収式冷凍機もフルに稼働しているような状況なのでしょう。

○東京熱供給 今、稼働率でいうと、ピークときには吸収式冷凍機がフルで1台と、あとターボ冷凍機がフルで1台回っている形になっております。

○鍋島委員 高効率のターボに替えるというのは、将来的には今のターボ冷凍機を高効率に替えるのですか。

○東京熱供給 そのとおりです。

○鍋島委員 容量的には吸収式冷凍機がということでしょうか。

○東京熱供給 今、使っているターボ冷凍機を高効率のターボ冷凍機に更新する予定となっております。

○高口会長 そのときのこの4つの冷凍機の負担率みたいな、ほとんど吸収式が負担しているのですかみたいな感じかもしれませんけれども。

○東京熱供給 一応ほぼ半々くらいの形、ピークときには半分半分くらいです。

○鍋島委員 分かりました。吸収式2台を1台にして、高効率ターボということは難しいでしょうか。そういう更新計画ではないということでしょうか。

○東京熱供給 COPを向上させるには、やはりターボ冷凍機が一番効率がいいと考えておりますので、なるべくターボ冷凍機を使って効率を上げるということを、さらに高効率の機器を入れてもっと効率を上げたいと考えております。

○鍋島委員 吸収式を減らすことはできないという理解ですか。

○東京熱供給 あくまでベースの部分は吸収式冷凍機で考えております。

○鍋島委員 分かりました。

○高口会長 ほかにいかがでしょうか。

稲垣委員、どうぞ。

○稲垣委員 御説明ありがとうございます。改善報告のときに毎回コメント、質問が出ていると思うのですが、供給施設がこの先増える可能性と伺いますか、営業できるポテンシャルみたいなものがこの地区にあるかどうか、見通しがもしあればお聞かせください。

○東京熱供給 いろいろお客様のところへは伺っているのですが、今のところ増える見込みはない状況になっております。

○稲垣委員 分かりました。そうなるで一応増えるかもしれない可能性もにらみつつ、現状の4施設に対して効率よく供給する方法を検討するということですね。

○東京熱供給 はい。

○稲垣委員 承知しました。

○高口会長 ほかにいかがでしょうか。

ちなみに熱需要、販売熱量の表のところ平成30年からの推移が出ていますけれども、温熱はちょっと上下はありますけれども、令和4年で平成30年と大体同じくらいです。一方で、冷熱のほうはどんどん減ってきているようなというか、平成30年がちょっと大きいのかもしれないですが、この辺は需要家側の事情で減っているのか、どういう経緯、変化なのかでしたか。

○東京熱供給 令和2年の頃からいうと、コロナの影響が若干あったのかなと思います。メインが商業施設なので、減少はしているかなと思っています。

○高口会長 そうなのですけれども、コロナもやや終了気味で、令和4年は若干の影響が残っているという判断ですね。

○東京熱供給 そうです。ただ、見てのとおり令和4年は若干上がってきているので、今年度はもうちょっと上がってくる形になると考えています。

○高口会長 分かりました。

ほかになければこれで終わりにしたいと思いますけれども、よろしいでしょうか。

それでは、熱供給事業様、ありがとうございました。

○東京熱供給 ありがとうございました。

○高口会長 ありがとうございます。

それでは、次に西新宿六丁目西部地域冷暖房区域に係る改善報告について熱供給事業から説明を受けますので、Web会議に入室をお願いしてください。

○事務局 承知いたしました。御入室いただいておりますので、先に進めていただければと存じます。

○高口会長 それでは、西新宿六丁目西部地域冷暖房区域に係る改善報告について説明をお願いいたします。説明は5分程度でお願いいたします。

○東京都市サービス 分かりました。

それでは、改善報告をさせていただきたいと思います。

一部説明を割愛させていただき資料の2番目から説明させていただきます。これまでの効

率推移と改善計画ということで、2022年度までの効率の推移と実施した改善策の概要になります。

こちらの表にありますとおり、これまで様々な計画を実施いたしまして、効率の改善に努めてまいりました。本地区の効率が向上しない根本的な原因として、主なる要因の2点を、以下の①②に書かせていただいております。

まず1つが、地域冷暖房計画時から周辺地域の開発計画が大きく変更となったということで、熱需要が当初の見込みより大きく異なってしまいました。供給区域図にもありますとおり、区域面積が4ヘクタールといった区域の中で少数の需要家ということで、熱源設備の容量が現状の熱需要とミスマッチとなり、高効率な運転が難しい設備構成となっていることが挙げられます。

2つ目としまして、センタープラントから離れたサブプラントに蓄熱槽がございまして、システム概要図にありますとおり、センターからサブプラントに搬送ポンプを用いて熱を搬送するシステムとなっております。サブプラントに蓄熱するためには一度センタープラントの蓄熱槽に蓄熱して、その熱をサブプラントの蓄熱槽へ槽間ポンプで送る必要があることから、サブプラントの蓄熱槽の蓄・放熱には余分な電力を消費するシステムとなっております。

これらの要因から本地域の2009年度のエネルギー効率は0.66でしたが、夏場のサブ蓄熱槽の運用停止やそれに伴う熱源機の運転の見直しなどを行いまして、2013年度には当初の暫定基準値の0.8を達成しております。

2017年再度0.8を下回ったのですが、従来の方策に加えて、冬期の温水製造機の故障バックアップとして運用していたサブ蓄熱槽の運用を停止したことによって、2019年度には現在の暫定基準値である0.85についても達成しております。

しかしながら、2020年度以降はコロナ感染症によるお客様建物におけるテレワークの増加等による夏期の冷熱需要の大幅な減少で高効率のターボ冷凍機の稼働割合が減少したことによって、効率が2020年度は暫定基準値を下回る0.82となっております。

2023年度以降に実施する効率向上策としましては以下のとおりになります。プラント設置当初に導入した熱源機器は設置から25年以上経過していることから設備更新を計画いたしました。それに当たって現状の熱需要に合わせた熱源構成、機器容量の最適化、空冷ヒートポンプのユニット化などを実施しまして、熱需要に合わせて効率の向上を図るとともに、導入する熱源機の一部を蓄熱槽を介さない直送方式とすることで向上を図っております。また、工事を実施することでサブプラントの蓄熱槽は原則不使用になるといった計画になっており

ます。

下が更新前と更新後の表になります。更新前、水熱源ヒートポンプと空気熱源ヒートポンプが1台ずつでしたが、変更に伴いまして空気熱源ヒートポンプを2台、水熱源のヒートポンプを1台とし、容量の見直しと機器のユニット化を図っております。

工事につきましては2023年8月から実施しまして、こちらの完了としましては2024年度の5月をめどに実施しているところです。

更新後の地域エネルギー効率の見込みとしましては、2022年度の供給熱量を更新後の熱源構成を想定しますと、消費電力のシミュレーションを行った結果、年間で約200MWhの電力量の削減となり、これによって効率が0.82から0.91へ向上するという想定をしております。

簡単ですが、報告については以上になります。

○高口会長 ありがとうございます。

それでは、ただいまの説明に対しまして御質問、御意見のある委員の方は挙手ボタンを押してお願いいたします。いかがでしょうか。

では、私からなのですが、サブ蓄熱槽を不使用とするということなのですけれども、今、こういった蓄熱槽をある意味電気の需要の調整力として使うような議論が別のところでは出ているかと思うのですが、今の時点ではまだそういった市場はなかなか立ち上がっていないわけですけれども、ある意味将来の調整力みたいな形でこういったものを活用する議論は、この辺の判断をするときには何かされていたのでしょうか。

○東京都市サービス 計画段階では、先程説明しましたとおりサブ蓄熱槽の運用が1度移送してまた戻すシステムであるため、効率があまりよろしくないというところで、今回効率を上げるために一旦廃止して、こういった小型のチラーを入れて効率を上げ、計画段階でサブ蓄熱槽はもう使わない熱源システムにすることで計画を立てました。

○高口会長 分かりました。我々は将来どうなるかみたいなことはなかなか考えづらいので、その辺を考慮しながらどっちがいいのかという判断は多分難しいと思うので、今の御回答のとおりなのだろうなと思います。

ほかにいかがでしょうか。

最後に想定値として0.91という数字が出ていますが、年度については2024とかその辺にこの辺りの数字になるだろうということなののでしょうか。2022の実績が0.82で、2023がちょっと上がって、2024がこれですか。

○東京都市サービス 2024年度につきましては、工事がほぼ終わった状態でスタートいたし

ますので、最後工事が残っている年初を除いて効率は計画値にある程度近いところまで向上していると想定しております。

○高口会長 ほかにいかがでしょうか。

中島委員、どうぞ。

○中島委員 最後の効率向上のところでは200メガワット程度の電力量削減と書かれてはいるのですが、いろいろやられている中でサブプラントの蓄熱槽を介さない部分ですとか、水熱源ヒートポンプより高効率のものを入れるですとか、容量を適正化している、この辺りはどの辺が一番効いてきているかみたいところを、簡単でいいので教えていただけますでしょうか。

○東京都市サービス サブ蓄熱槽を介さない、使わないところと、やはり小型のモジュールチラーを入れて直送方式を今回熱源機の中でシステムに入れていまして、直送するところで効率がよくなっているところと、水熱源の熱回収機を前の大型から負荷に見合った小型のスクリーチラーを導入していますので、その3つで電力量の削減を図れているのかなと思っています。

○中島委員 どれが一番効いているのかというのはいかがでしょうか。

○東京都市サービス どれが一番となると難しいですが、直送機の採用と考えております。

○中島委員 分かりました。ありがとうございます。

○高口会長 鍋島委員、どうぞ。

○鍋島委員 御説明ありがとうございます。空気熱源ヒートポンプの小型のものを2台入れて低負荷時の効率を上げるということだと思うのですが、稼働率というか、シミュレーションをされるとおっしゃっていたと思うのですが、どれくらいの頻度で空気熱源が動くような感じになるのでしょうか。低負荷時というのが秋口といいますか、夏の終わりくらいだけなのか、真夏でも暑い時期でも空気熱源ヒートポンプが動くような、分担するような形になりそうなのか、その辺を教えてくださいたいと思います。

○東京都市サービス ベースとして夏場はやはり電動のターボ冷凍機が主で回るのですが、それに併せて夏場の温水や冬場の冷水に関していいますと、小型のスクリー熱回収型チラーをベースに回していきます。それとやはり夏場のピーク時には空気熱源ヒートポンプが稼働します。また、冬期については空気熱源ヒートポンプがメインの運用となるような運転構成になっております。

○鍋島委員 やはり夏場は西新宿とかだところの気温が高そうなので、ここにある計画の能力は出ないかもしれないと思うのですけれども、その辺の影響とかも一応考慮されたシミュレーションになっているのでしょうか。

○東京都市サービス シミュレーションにつきましては気温による機器の効率変化を考慮して実施して算定し、更新後の地域エネルギー効率としております。

○鍋島委員 分かりました。ありがとうございます。

○高口会長 ほかによろしいでしょうか。

ほかに質問がなければこれで終わりにしたいと思いますけれども、よろしいでしょうか。

それでは、熱供給事業者の皆様は接続をお切りください。どうもありがとうございました。

○東京都市サービス ありがとうございます。失礼します。

○高口会長 それでは、以上で議題が終了いたしました。委員の皆様から何か全体を通して御意見やコメントがございましたらお願いいたします。

山口委員、どうぞ。

○山口委員 南大沢とかは毎年のように計画と随分違うという話が出て、それ以上増えもしないというのが毎回のあれだなというのと、西新宿も当初の開発計画と大分違いが出てしまったということで、そこら辺はうまくいかないものなのかなと思いました。そこはどうなのでしょうか。

○高口会長 それは誰に対する質問ですか。

○山口委員 例えば行政の指導側の話であったり、こういう案が出たときに計画の確認というか、タイミングなんかもあるのだと思うのですけれども、ずれが結構大きいな、17が4というのは事業者の請け負う側がちょっとかわいそうな感じがしてしまって、その後も増えるような感じもなく、南大沢は仮設みたいなものも原因の1つだという話もたしかあったかなと思ったのですけれども、そのタイミングは指導側としてうまく確認が取れないのかなと思いました。なので行政側に質問です。

○事務局 地域エネルギー課長、西脇です。山口委員、ありがとうございます。開発するときには、我々地域冷暖房だけではなくて都市整備局などとも連携しながら計画の早い段階からお話はいただくようになっています。委員がおっしゃるように、確かにもともとの計画から施設の需要家の数が大分減っているところは我々も問題意識を持っています。今すぐ何かできるかということは答えは難しいのですけれども、引き続きそこは問題意識を持ちながら、次の需要に繋がるか、その辺はきちんと事業者とも情報交換を密にしながら進めていきたい

など思っているところです。

○山口委員 例え新しいところに関してはそういうミスマッチが起きていないということになりますか。南大沢とか西新宿とか結構年数がたっているものなので、今の新しいものに対してはそういうミスマッチがあまり起きていないなら、それはそれでいいのかなと思ったのです。

○事務局 傾向としましては、もともとの古い計画のものに関しては、実際の需要と計画のミスマッチが大きいと思っはいます。現在の計画については大きなずれはないのかなという認識を持っています。

○山口委員 分かりました。ありがとうございます。

○高口会長 林委員、どうぞ。

○林委員 ありがとうございます。私も山口委員とほぼ同じなのですけれども、今回基準に達していなかった方はプラントのシステムとしてはかなり類似しているというのでしょうか、需要も熱源も変わらない限りどうやっても効率の改善があまり見込めないような形で、そういう方々に何となく毎年毎年同じことをお聞きするというのも、こっちも1年たって忘れていくからまた聞くべきかなという感じで、先ほどの西新宿六丁目に関しても、サブプラントを切り離したのも3～4年前の話なので、多分同じようなやり取りをしてしまうのかなという意味では、特に大きく環境が変わらないところに毎回聞かなくてもひょっとしたらいいのかなというのは1点思いました。

また先ほど山口委員のお話にもありましたとおり、熱源の更新を迎えない限りなかなか難しいとは思いますが、新宿なんかですと本当は周りも地冷がたくさんあるので融通ができないとか、そういうような視点もあるのかなと思いました。南大沢のように孤立しているところは当然無理なのですけれども、新宿は東京都市サービスさん以外いずれもほかの会社さんなのでなかなかそういう議論にはなっていないのかとは思いますが、場合によってはそこは行政の方が入ることでそういう連携を促す可能性があるのかなと思しました。以上です。

○高口会長 ありがとうございます。どこの事業者を呼ぶかというときに、やはり毎年同じような説明を聞いていくというのはあまり生産的ではないなと私自身も思っはいて、とはいもの、呼ばないのも問題だしということで、続くようであれば2～3年に1回とかちょっと間を開けて、ある意味プレッシャーをかけながらというようなところかなとどう思っはいてしまいます。

一方で、ずっとクリアし続けているところも、やはり時々回ってくるといいますか、そういったようなことで我々としてもいい取組を勉強させていただくこともあるし、場合によっては何か彼らとしても間違えがあるとか、そういうところを発見する機会になるかもしれませんので、達成していないところだけを選んでおいでいただくだけではなく、もう少しその辺は織り交ぜていただくとか、そういうことができればいいなと個人的には事務局と相談したいと思います。事務局はどうですか。

○事務局 ありがとうございます。年末の地域冷暖房区域指定委員会は昨年度から少し工夫をさせていただいています。それまでは全部の未達成事業者を呼んでお声を聞いてということだったのですけれども、昨年度から事業者の説明していただくものをある程度絞るなどしています。今、お話しいただいたことを踏まえて、来年度以降の地冷委員会の年末の開催に繋げていきたいと思っていますので、引き続きいろいろ御助言等をいただければと思いますので、どうぞよろしく願いいたします。

○高口会長 ほかにいかがでしょうか。

確認なのですけれども、先ほど途中で、事業者さんで東京都外で太陽光パネルをつけて託送して供給してもらうというのは、再エネカウントせずに一次エネルギーには影響しないというような話がありましたけれども、その辺はどういう背景というか、仮にそれが自分のプラントの屋上にあればカウントされるというか、再エネ扱いでゼロカウントされるというような理解でいいのですか。そこの話を教えていただければと思います。

○事務局 令和6年4月からの制度改正においてCOPに反映できる再エネ利用や他社CGSの排熱のについて昨年第37回の地冷委員会にて御説明させていただきました。東京ガスエンジニアリングソリューションズさんから出たお話ですが、結論からいいますと、オフサイトのPPAにより調達した電気についてはCOPに反映できる仕組みとして整理させていただきました。なお、一般的な再エネ電力メニューについては反映対象外としております。

この考え方ですけれども、PPAは需要家が使うために新たに再エネを開発するため、再エネ純増につながる取組として評価の対象としています。一方で、再エネメニューは既存の再エネの環境価値を運用したものになりますので、利用のために新たに増加したものではないため、COP算定からは除外するという形で整理しています。私からは以上です。

○高口会長 ありがとうございます。そうすると今回のケースは新たに整備することだから、ちゃんと進めばそれは有利なほうにカウントされるという理解で、途中で議事録で多分記録が残るので、そういった意味では今の議論で修正されることになるのでよかったの

ではないかなと思います。ほかにいかがでしょうか。稲垣委員、どうぞ。

○稲垣委員 すみません、ちょっと話がそれるかもしれませんが、途中高口委員がおっしゃられていた地域冷暖房が調整力として価値があるというのをどう考えているかという質問に関連して、西新宿六丁目で蓄熱槽の運転をとめると効率がよくなるみたいな改善計画のお話が出ていたかと思うのですが、結局余裕のないシステムができていって、結果的に調整力としての価値を下げることにもなり得るのかなと考えると、なかなか難しいといえますか、何を指して地域冷暖房が都市の中にあるのかというのをいま一度考えないといけない時期なのかなとも思いまして、答えはないのですけれども、その辺りはCOPの数字だけに捉われ過ぎないほうがもしかしたらいいのではないかなとも感じたところです。その辺りはいかがでしょうか。

○高口会長 ありがとうございます。この辺りはかなり長期的な話と環境価値みたいなものをどういうふうに補足するのかというところで難しいところではあるかと思えますけれども、何かその辺でお考えがあれば、事務局の方ではいかがでしょうか。

○事務局 地域エネルギー課長、西脇です。

稲垣委員、ありがとうございます。仰るとおりで、地域冷暖房が果たす役割も今後を見据えたときには、必ずしも今までの延長だけではなくて違う側面もあるのかなと思っております。例えば日本熱供給事業協会では将来像を描いていて、地域で連携しながら取り組んでいくことや、再生可能エネルギーの導入が進むに当たり、仰っていたような調整力としての貢献も視野に入っていると認識しています。なので、今後地域冷暖房の位置づけは今までの面的なエネルギーの有効利用だけではなくて、違う側面も出てくると思っております。これに関しましては先ほど事務局からも話しましたように、我々では取組を検討していただく制度がありますので、今後の動向も見据えながら求めていくものもしっかり理解していただけるような制度にしていきたいと思っております。以上です。

○高口会長 ありがとうございます。そういった意味で西新宿のケースは取りあえず切り離れたところなので、あれを埋めてしまいますとか撤去しますという話になるとちょっともったいないなということも出てくるかもしれませんが、モニターしておいていただければかなと思います。ほかにいかがでしょうか。

特にないようでしたらこれで終わりにしたいと思います。事務局にお返します。

○事務局 本日は長時間にわたりまして御議論いただきましてありがとうございました。

次回の委員会でございますけれども、年度末頃に開催する予定で、区域の指定1件及び区

域の変更1件について御検討いただきたいと思っております。詳細は後日事務局から御連絡させていただきます。

これで第40回「東京都地域冷暖房区域指定委員会」を終了いたします。委員の皆様におかれましては、本日はお忙しい中、御出席賜りまして誠にありがとうございました。

(午後4時45分閉会)