

第33回東京都地域冷暖房区域指定委員会 議事録

1 日時 令和3年10月13日（水曜日）午前10時30分から12時まで

2 開催場所 東京都庁第二本庁舎31階 特別会議室B 26

3. 議題

(1) 大手町地域冷暖房区域の変更について(検討)

(2) 東池袋地域冷暖房区域の変更について(検討)

4. 配付資料

(1) 大手町地域冷暖房区域の変更について

(2) 東池袋地域冷暖房区域の変更について

参考資料1 東京都地域冷暖房区域指定委員会設置要綱
(平成21年11月17日21環都環第304号)

参考資料2 東京都地域冷暖房区域指定委員会の運営方針
(平成28年12月13日第22回東京都地域冷暖房区域指定委員会)

5 出席者（敬称略）

(委員) (◎印は会長)

◎東京海洋大学 名誉教授 亀谷茂樹

早稲田大学理工学術院 創造理工学部 建築学科 教授 高口洋人

工学院大学 建築学部 まちづくり学科 教授 中島裕輔

大阪市立大学大学院 工学研究科 都市系専攻 教授 鍋島美奈子

関東学院大学 建築・環境学部 建築・環境学科 准教授 山口温

横浜国立大学大学院 都市イノベーション研究院 准教授 稲垣景子

(東京都)

環境局 地球環境エネルギー部 環境都市づくり課課長代理（制度調整担当） 大藪進一

(事務局)

環境局 地球環境エネルギー部 小川謙司

地球環境エネルギー部 都市エネルギー推進担当課長 西脇勇二

地球環境エネルギー部次世代エネルギー推進課課長代理（都市エネルギー担当） 岡本尚美

地球環境エネルギー部 次世代エネルギー推進課課長代理（熱供給担当） 穂坂直哉

地球環境エネルギー部 次世代エネルギー推進課 都市エネルギー推進担当 豊田寛記

第33回東京都地域冷暖房区域指定委員会
速 記 録

令和3年10月13日（水）

東京都庁第二本庁舎31階 特別会議室B 26

(午前10時30分開会)

○事務局 委員の皆様方には、お忙しい中、御出席いただきありがとうございます。

これより第33回東京都地域冷暖房区域指定委員会を開催いたします。

本日は、ウェブ会議形式にて委員6名全員の御出席をいただいております。

次に、委員会の進行についてですが、検討案件につきましては、熱供給事業者からの説明及び質疑応答が必要であるとの観点から事業者の出席を求めています。

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、会議資料も原則公開となっております。

委員会の開催に先立ちまして、地球環境エネルギー部長の小川より一言御挨拶を申し上げます。

○小川部長 東京都環境局地球環境エネルギー部長の小川でございます。

第33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、一言御挨拶を申し上げます。

委員の皆様におかれましては、昨年度に引き続きましてそれぞれのお立場から様々な案件に対して貴重な御意見・助言等をいただければと思っております。どうぞよろしく願いいたします。

東京都では、2050年CO2排出実質ゼロの実現に向けて、一昨年12月に「ゼロエミッション東京戦略」に策定しましたが、前回、委員の皆様にお集まりいただいた翌月の本年3月に「ゼロエミッション東京戦略 2020Update&Report」を公表いたしまして、都内温室効果ガス排出量を2030年までに、対2000年比で50%削減することなど、様々な目標をお示したところでございます。

この戦略では、エネルギーセクターにおいては、都外再エネ設備からの電力利用や脱炭素熱利用を含めた再エネ利用を前提とした都市づくりなどを提起しており、今後、地域冷暖房においても再生可能エネルギーの活用がますます重要になると考えております。

こうしたことを含めまして、現在、東京都環境審議会において、東京都の環境施策を大胆に加速する新たな環境基本計画の在り方について検討を開始したところでございます。こちらの状況も委員の皆様にごお伝えしていければと思っております。またいろいろな御助言、御意見を賜ればと思っております。

さて、本日の委員会ですけれども、大手町地域冷暖房区域、それから東池袋の地域冷暖房区域の変更に関しての検討をいただこうと思っております。前回に続きまして、ウェブ形式

での開催となります。御不便、御迷惑をおかけするところも、もしかしたらあるかと思えますけれども、よろしくお願いいたします。地域におけるエネルギー有効利用の観点から、忌憚のない御意見をいただければ幸いです。

以上をもちまして、私からの挨拶とさせていただきます。本日は御審議、よろしくお願いいたします。

○事務局 小川部長、ありがとうございました。

小川は、公務の都合により、この御挨拶をもって退席させていただきますので、御了承いただければと思っております。

それでは、以降の議事進行は亀谷会長にお願いしたいと存じます。亀谷会長、よろしくお願いいたします。

○亀谷会長 承知いたしました。皆さん、おはようございます。よろしくお願いいたします。

それでは、お手元の会議次第でございますように、本日は検討案件が2件となっております。これらの案件につきまして、まず、熱供給事業者から説明を受け、質疑応答を行います。その後の検討は参考資料1の「委員会設置要綱」並びに参考資料2の「運営方針」により、議事を進行させていただきたいと思います。

皆様、このようなスケジュールでよろしゅうございますでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○亀谷会長 ありがとうございます。では、そのように進めさせていただきます。

それでは、早速ですが1件目の「大手町地域冷暖房区域の変更について」検討を行います。熱供給事業者のWEB会議への入室をよろしくお願いいたします。

(熱供給事業者 入室)

○亀谷会長 それでは、熱供給事業者の方々に申し上げます。これより、「大手町地域冷暖房区域の変更について」検討を行います。

はじめに、熱供給事業者から説明を受け、その後、質疑応答を行います。熱供給事業者の方々が退室の後、検討結果をまとめますので、よろしくお願いいたします。

なお、傍聴人から質問または意見を述べることはできませんので、よろしくお願いいたします。

それでは、説明をよろしくお願いいたします。

○丸の内熱供給 丸の内熱供給専務執行役員の佐々木でございます。日頃は地域冷暖房に関して御指導賜り、感謝申し上げます。また、委員の先生方におかれましては、御多忙の中、ありがとうございます。

当社は1973年に設立され、以来、エネルギーの安定供給を通じて街の発展を支え続けてまいりました。今後も地球に優しいエネルギーシステムで街の環境保全に努め続けてまいりたいと思います。本日はよろしく願い申し上げます。

説明は担当の後藤から差し上げます。お願いします。

○丸の内熱供給 では、資料について御説明させていただきます。1ページを御覧いただきたいと思います。こちらのページでは、区域変更の概要と導管配置計画を示しております。今回変更する大手町地域冷暖房区域の区域面積は現在約45.2ヘクタールで、供給対象の建物の延床面積は約330万平方メートルです。

今回、区域を内神田地区へ拡張することにより、UK1建物に熱供給を行い、大手町地区の高効率エネルギー供給の効果を内神田地区に波及させることを目的としています。

新築のUK1建物の延床面積は約8万5000平方メートルで、建物内に弊社のサブプラントを新設いたします。UK1建物内に供給する冷水につきましては、大手町地区の既存冷水プラントのネットワークより供給しまして、温熱は大手町地区の既存プラントで製造している蒸気と新設するサブプラントの空冷ヒートポンプを使って温水を製造し、供給する計画としています。

温水の製造を高効率ヒートポンプと大手町地区の既存の蒸気を利用するハイブリッドシステムとすることによりまして、従来の蒸気供給に比べ、省エネルギー化、省CO₂化を図る計画としています。

1ページ目の左側に大手町地区のエリア図を示しております。既存の大手町地区のエリアに対しまして、赤い点線で示したエリアを今回拡張いたします。今回の拡張によりまして、区域面積が約45.2ヘクタールから約48.4ヘクタールに拡張されます。

ここで、区域変更申請書の添付書類の区域面積の訂正について御報告させていただきます。お手元の区域変更申請書の添付書類4ページにおきまして、変更後の区域面積を約45.5ヘクタールと記載しておりました。正しくは、今回の資料に記載の約48.4ヘクタールとなります。お詫びして訂正させていただきます。

続きまして、こちらの右側の図が導管配置計画図となります。青が冷水管、赤が蒸気管を表しておりまして、日本橋川の下を通過する新たな洞道を構築しまして、UK1建物へ導管を延

伸します。新設の洞道は内径約2.8メートルで、洞道の中に冷水管と蒸気管を設置する計画と
しています。

資料の2ページを御覧ください。左側の表は大手町地区の供給対象建物の一覧です。こち
らの表ではまとめて記載している施設もありますが、現在、大手町地区では33の建物施設と
7つの駅に供給を行っていきまして、今回新たに供給するUK1建物を加え、供給延床面積は約
335万平方メートルとなります。

資料の2ページの右側では、大手町地区の実績の熱負荷原単位、全負荷相当時間及び建物
の延床面積から今回のUK1建物の熱負荷を想定しています。UK1建物の熱負荷は、冷熱が最大
18,000MJ/h、年間使用量が18,000ギガジュール、温熱の最大熱負荷は約13,000MJ/h、年間の
使用量が約10,000ギガジュールと想定しております。UK1建物が加わることによりまして、大
手町地区全体の熱負荷といたしましては、最大の熱負荷が、冷熱で約39万MJ/h、温熱が約38
万MJ/hとなります。

続いて、3ページを御覧ください。このグラフはピーク時の時間帯別負荷パターンのグラ
フとなっています。左側が今回新築のUK1建物の負荷パターンで、上が冷熱、下が温熱のグラ
フを示しております。

右側が、UK1建物を加えました大手町地区全体の負荷パターンを表したもので、こちらの
「サブ_ピーク」として示しているのが今回のUK1建物の熱負荷で、冷熱に関しては既存負
荷の約5%相当、温熱に関しては約3%相当の負荷が加わることとなります。

続いて、4ページを御覧ください。このグラフは季節別の負荷の度合いを示したグラフで、
3ページと同様に、左側がUK1建物の冷熱と温熱のグラフ、右側がUK1建物を加えた大手町地
区全体のグラフとなります。青い線が夏期、緑が中間期、赤が冬期の平日の想定負荷をプロ
ットしています。

UK1建物のみのおきましては、冷熱に関しては、こちらのピークの山の部分で、中
間期はおおむね夏期の約40%、冬期については20%くらいで、温熱に関しましては、赤で示
した冬期の負荷に対して、中間期で約20%の負荷を想定しております。なお、夏期の温熱負
荷につきましては、発生しない想定にしておりますので、こちらのグラフにはプロットして
おりません。

地区全体のグラフで同様に見ますと、冷熱に関しましては、夏期のグラフに対しまして、
中間期で約30%、冬期で約15%、温熱は冬期に対して夏期が約8%、中間期が6%といった
関係となっています。

続いて、資料の5ページを御覧ください。こちらの図が建物の断面図及びDHCの配置平面図となります。地下3階に熱交換器、ポンプ等を設置する機械室がありまして、屋上にヒートポンプを設置する計画としております。

続いて、6ページを御覧ください。こちらの表は、各プラントの製造熱媒体及び供給温度、圧力等を示したものになります。

大手町地区には12の既設プラントがございまして、今回のUK1サブプラントは13番目のプラントとなります。今回のUK1サブプラントでは、温水を製造いたしまして、御覧のような供給の温度、圧力条件で行う予定としております。

続いて、7ページを御覧ください。こちらが大手町地区全体のシステムフローを示しております。オレンジで塗り潰したプラントが冷水と蒸気を製造している大手町センタープラントで、青で塗り潰したプラントは冷水のみ、もしくは冷水・温水を製造しているプラントを表しております。赤い線が蒸気管を示しております。大手町センタープラントで製造した蒸気を大手町地区全体に供給しております。地区内でループ状のネットワークが構築されています。

また、青い線につきましては冷水を示しておりますが、こちらの手町パークビルのサブプラントから大手町プレイスサブプラントまでのプラント間のネットワークと、大手町ビルサブプラント、大手町ファーストスクエアサブプラントのネットワーク、アーバンネット大手町ビルのサブプラント、新大手町ビルのサブプラントのネットワークと、それぞれのネットワークから各建物に供給しているという状況になります。

下のほうに、7月に竣工しました常盤橋タワープラントがございまして、こちらは現在単独の状態になっておりますけれども、今後の開発で新設予定のプラントと接続しまして、こちらについてもネットワークを構築する計画となっております。

今回のUK1建物につきましては、既存のネットワークから導管を延伸しまして、サブプラントを経由して建物に熱を供給いたします。右側の図が断面的に表現したもので、左側の既存のネットワークから、日本橋川下の新設する洞道内を通りまして、右側のUK1建物につながるイメージを示しております。

続いて、8ページを御覧ください。こちらがUK1サブプラント新設後のエネルギー消費量の想定となります。UK1建物内に供給することによる電力、ガスの使用に伴いまして、変更前に比べ、一次エネルギーで約2万3000ギガジュールの増加を見込んでおります。

右側の表につきましては、大手町地区の各プラントの熱源機器の構成及び供給能力をまと

めた表となります。今回、UK1サブプラントに新設いたします温水製造用ヒートポンプ約4.5GJ/hが加わりまして、大手町地区の温熱源容量が約529GJ/hに増加いたします。

9ページを御覧ください。こちらは大手町地区の熱媒体別の製造熱量を示しております。左側の表が、大手町地区の既存プラントの2019年度の実績を示しておりまして、右側が、今回新設いたしますUK1サブプラントのほか、稼働前もしくは稼働したばかりで2019年度の実績に含まれていない新設プラントの製造熱量の想定値を示したものとなっております。

次の10ページ目の左側に、既存プラントと新設プラントを合計した製造熱量を記載しておりまして、2019年度実績に対して、冷熱・温熱合わせて約20万ギガジュールの増量を見込んでおります。

10ページの右側には、CGSの利用状況を記載しております。大手町地区では、大手町パークビルのサブプラントとグランキューブサブプラント、大手町プレイスサブプラントで、CGSの電気並びに排熱を利用しております。大手町グランキューブと大手町プレイスは、他社のCGSの排熱を受け入れまして、温熱の供給等に利用しております。

今回のUK1サブプラントの新設によりますCGSの利用状況並びに利用可能エネルギーの量等には変更はございません。

また、蓄熱槽の状況につきましても、こちらに記載のとおり、既存の3プラントに水蓄熱または氷蓄熱の設備が設置されておりますが、今回のUK1サブプラントにおきましては、蓄熱槽の新設がございませんので、こちらについても変更はございません。

11ページを御覧ください。運転管理並びに熱源の運用の考え方を記載しております。大手町地区では、大手町センタープラントとアーバンネット大手町ビルサブプラントに技術員が常駐しまして、その2拠点から各プラントの遠隔監視を行っております。

UK1サブプラントは、大手町センタープラントから監視を行う計画となっております。既存プラントの熱源の運用につきましては、冷熱は年間を通して効率の高いターボ冷凍機をベースに運用しまして、夏期においては、電力ピークの低減のために、吸収冷凍機や蓄熱槽を活用しています。

温熱は、蒸気と温水を供給しておりますが、蒸気供給につきましては、CGSの排熱を優先で活用いたしまして、ボイラーで製造した蒸気で供給を補完している状況となります。

温水供給につきましては、ピーク時間帯におきましては、約4割をヒートポンプ、6割を蒸気による温水製造で賄うことをベースとしております。ただし、年間で見ますと、高負荷の発生時間は限られますので、中間期等の負荷の低い時期には極力ヒートポンプの運用で賄

うことを考えておりました、年間で見ますと、11ページ右下のグラフのように、おおむね6割をヒートポンプによる製造、残りの4割を蒸気の熱交換器による製造という割合になると想定しております。今回のUK1サブプラントにつきましても、既存のプラントと同様の考え方で運用する計画としております。

12ページを御覧ください。今回の変更による大手町地区のエネルギー効率を試算しております。2019年度の実績値にエネルギーの使用量及び販売熱量の想定値を加えまして、今回のUK1サブプラントを建設する前のエネルギー効率0.96に対しまして、UK1サブプラント竣工後には0.97に向上すると想定しております。

窒素酸化物の量につきましては、今回既存のボイラーの蒸気とヒートポンプで温水を製造いたしますので、NOx値に変更はございません。ボイラーが設置されております大手町センタープラントが建て替わりまして、2020年度より運用を開始しております。新しい大手町センタープラントに低NOxボイラーを設置いたしましたので、運用開始後の令和2年度(2020年度)の実績で33ppmに改善しております。

13ページを御覧ください。こちらは熱供給施設の整備のスケジュールとなります。2022年度から洞道・地域配管工事の着手を予定しております。

サブプラントにつきましては、建物の建設に合わせて工事を行いまして、2024年9月頃から着手いたしまして、建物の竣工の2025年6月に向けまして工事を進めていく計画となっております。

資料の説明は以上となります。ありがとうございました。

○亀谷会長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの説明につきまして、質疑応答を行いたいと思います。御質問のある委員の先生方、よろしく願いいたします。

○高口委員 2ページ目に使用した熱負荷原単位のリストがあつて、その下に各数字が近年の本地区の実績値を参考に設定していると書かれておりますけれども、この辺りはいわば丸の内最新鋭の建物になるので、まさにトップランナーの水準、たしかコープビルですよね。入居する事業者があまり変わらないとすれば、全農さん等の事業者が入居すると思いますので、そういうところにも関心があるテナントだと思うのですが、設定に用いた実績値はどのように使われているのかなと思いました。

○丸の内熱供給 2ページ目の右上に熱負荷原単位を記載しておりますが、大丸有地区で開

発が進んでおりまして、比較的最近の建物の使用状況からこのような熱負荷原単位を整理しております。比較的最近の大丸有地区の傾向ということで当社としては捉えておりますので、こちらの数値をベースに熱負荷を予測させていただいています。

○高口委員 近年とはいえ、コロナの間の数字を使ってもあまり意味がないので、それ以前のデータで割と性能の良いビルの値を参考にといい感じですかね。

○丸の内熱供給 そうでございます。

○高口委員 ありがとうございます。

あと、給湯がゼロなのは、恐らく飲食等の用途が入ると思うのですが、その辺りは個別で熱を作るといふことなのですかね。

○丸の内熱供給 そうですね。今回の建物に関しては、給湯で弊社の熱を利用するという計画を聞いておりません。ビルの希望としましても個別の給湯器等で対応されるものと思われる。

○高口委員 ありがとうございます。

○亀谷会長 ありがとうございます。

続いて鍋島先生、よろしくお願ひします。

○鍋島委員 御説明ありがとうございます。

供給地域の拡張に関する考え方についてお伺ひしたいのですけれども、今回、拡張してサブプラントを造るといふことで、今後拡張していくときには、基本的にはこういうサブプラントを使って、温熱の供給においてメインプラントからの蒸気の供給割合を下げていくといふ方針で考えられているのでしょうか。結果的に全体的な一次エネルギーの効率も向上しているのは、蒸気の部分の割合を下げていくといふ方針で実現したものなのでしょうか。

○丸の内熱供給 まず、今後拡張していく場合の考え方につきましては、極力既存のプラントから供給できるものは今回の冷熱のように既存プラントから供給することを考えておるのですが、温熱に関しましては、現在大手町地区では蒸気供給がメインになっているのですけれども、やはりエネルギー効率の向上やCO₂の削減という点から、ガスを使って蒸気を作るといふ方法からヒートポンプにより電気を使って温熱を作るといふ方法に変える等、温熱製造における低炭素化が当社としての課題と考えております。今後も同様に開発で供給を増やしていくとなった場合は、今回のように、蒸気とヒートポンプの組合せにより、極力エネルギー効率と低炭素化を図れるシステムを考えていくことになるかと思ひます。

○亀谷会長 鍋島先生、よろしいでしょうか。

○鍋島委員 ありがとうございます。

○亀谷会長 中島先生、お願いいたします。

○中島委員 御説明ありがとうございました。

今の鍋島先生の話にも絡むかもしれないのですが、今回の拡張側の部分に、冷水は既存プラントの余力があったから特に増設はしなかった。温熱に関しては、既存プラントの蒸気の余力が少なかったことと、効率向上を優先して設置したという考えでよろしいでしょうか。

また、サブプラントの容量は今後の拡張を考えて設計されているのか、あるいは現状の最適化だけを狙っているのか、そのあたりを補足いただければと思います。

○丸の内熱供給 まず、今回の温熱供給に関しましては、既存のプラントから蒸気で供給することも可能ではあったのですが、やはりその方法ですと、高効率化や低炭素化につながらないので、今回はヒートポンプを設置するシステムにさせていただきました。

サブプラントの容量につきましては、今回の建物分の容量の機器を設置いたしておりますので、今後供給先が増える場合は、その供給先に応じてシステムを考えていくということで考えております。

○中島委員 ありがとうございます。

基本的にはそういう形で、その都度その都度、よほど見えているものがない限りは現状の負荷に合わせて、サブプラントが必要であれば、効率向上に寄与する形のものを設置される方針と理解すればよろしいでしょうか。

○丸の内熱供給 そうですね。

○中島委員 ありがとうございます。

○亀谷会長 山口先生、お願いいたします。

○山口委員 御説明ありがとうございました。

ここ1～2年、コロナの影響とかがあって、この先、事務所を主体としたオフィスビルの場合、需要の変化というのはどういう形で見込んでいるか、もしお考えがあれば、お聞かせいただければと思います。

○丸の内熱供給 現時点では、まだコロナでの需要の減については見込んでいないのですが、この先もコロナの影響で需要が減ることがございましたら、先ほど実績に基づいて熱負荷を想定していると御説明させていただきましたけれども、熱負荷を想定するデータに反映していかなければならないかと思っております。現時点ではまだ今後の見込みは考えてい

ないという状況です。

○山口委員 ありがとうございます。

今の状況だと、昨年5月のような状態であっても、運用管理はプラントに常駐されている方がコントロールされていたということでもよろしいでしょうか。

○丸の内熱供給 プラントの運用に関しましては、コロナ前とコロナ禍で特に変更はしておりません。プラントに技術員が常駐して運用をしているという形になっております。

○山口委員 分かりました。どうもありがとうございます。

○亀谷会長 それでは、稲垣先生、お願いいたします。

○稲垣委員 エネルギー効率や機器容量の話と直接関係ないのですが、今回サブプラントを設置する敷地が水害浸水エリアに重なっている状況なのですが、もしその点に関して工夫される予定があれば教えていただきたいのと、風水害にかかわらず非常時の運転計画等について補足があれば教えてください。

○丸の内熱供給 まず、水害の対策についてですが、今回地下3階に機械室を設置する予定となっております。建物の入口の部分で防水板を設置する計画となっております。そちらで水の浸入を防ぐ形で地下の機械室まで浸水しないような対策を取ります。

洞道に関しましても、地上に換気口があるのですが、当社では遠隔から操作できる止水蓋や、河川氾濫時にはさらに上から塞ぐような蓋を常備しておりまして、ハザードマップを参考に水害対策についても備えています。

非常時の運用に関しましては、各需要家に非常時の供給が求められる場合がございますので、建物側と連携いたしまして、建物側から電気を頂いて、停電時等においても供給を継続できるようなシステムの構築を進めているという状況でございます。

今回のUK1建物に関しましては、ビル側から非常時に熱を絶対に送ってほしいという御要望がありません。電源が途絶えた場合には供給を停止しても仕方がないというビル側の方針になっておりますので、供給ができるのであれば供給するという考え方を整理しております。

○稲垣委員 ありがとうございます。

○亀谷会長 ほかに質問はよろしいでしょうか。

では、事務局から補足の説明があるようでございますので、よろしくお願いいたします。

○事務局 承知しました。

地域冷暖房区域の変更につきましては、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例第

17条の19の規定によりまして、大手町地域冷暖房区域の変更に係る説明を去る9月9日木曜日に、千代田区役所において開催いたしました。

区域を所管される区長でいらっしゃる千代田区長、熱供給対象建築物の新築を行う者として三菱地所株式会社及び熱供給対象建築物の所有者等でいらっしゃる千代田区長、そして東京都主税局及び東京都水道局に対しまして、区域変更に関する説明を行い、意見を求めましたところ、特段意見はないという御回答をそれぞれいただいております。

説明は以上でございます。

○亀谷会長 ありがとうございます。

委員の先生方、質問は以上でよろしいでしょうか。

では、これ以上質問がないようでございますので、これで終了したいと思います。

熱供給事業者の方々は接続をお切りください。本日は御説明ありがとうございました。

○丸の内熱供給 ありがとうございます。失礼いたします。

(熱供給事業者 退室)

○亀谷会長 それでは、検討に入りたいと思います。御質問、御意見をまとめたいと思いますので、よろしくお願いします。いかがでしょうか。

特に追加の御意見等はよろしいでしょうか。

○高口委員 稲垣先生が指摘された日本橋川のすぐ隣で、止水板とかでいいのかという気がしましたが、そういう側面もこれからは必要なのだらうと思いました。

○亀谷会長 稲垣先生、今のコメントに何かありますか。

○稲垣委員 その項目が今回の判断基準になるのかどうかというのが私には分からないのですが、一般論として、気候変動もかなり進んでいるという状況下ですので、あのような場所に立地して、プラントを造るときには配慮が必要だらうと思います。

○亀谷会長 ありがとうございます。ほかに御意見はございますでしょうか。よろしいでしょうか。

では、御意見もないようでございますので、以下のようにまとめたいと思います。

「大手町地域冷暖房区域の変更は、適当であると認める。

なお、事業計画の実施に当たっては、既存の冷温熱供給設備等のさらなる高効率な活用及び今回の区域変更に伴い新設する温熱供給設備の有効活用により、本計画竣工後に想定される区域の熱のエネルギー効率の向上が着実に達成されるように努めるべきである。

事務局は本計画の進捗状況を適宜把握し、申請書に記載のとおりエネルギーの有効活用が行われるよう、引き続き指導されたい」とまとめたいと思います。これでよろしいでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○亀谷会長 ありがとうございます。

では、このようにまとめさせていただきます。ありがとうございました。

それでは、引き続きまして、2件目の「東池袋地域冷暖房区域の変更について」検討を行いたいと思います。

熱供給事業者のウェブ会議への入室をよろしく願いいたします。

(熱供給事業者 入室)

○亀谷会長 それでは、これより始めますので、熱供給事業者の方々に申し上げます。

これより、「東池袋地域冷暖房区域の変更について」検討を行います。

初めに、熱供給事業者から説明を受け、その後質疑応答を行います。熱供給事業者の方々が退室された後、検討結果をまとめますので、よろしく願いいたします。

なお、傍聴人から質問、意見を述べることはできませんので、よろしく願いいたします。

それでは、説明を始めてください。

○池袋地域冷暖房 池袋地域冷暖房株式会社です。どうぞよろしく願いいたします。

それでは、東池袋地域冷暖房区域の変更につきまして、御説明させていただきます。

○池袋地域冷暖房 御説明は、担当が替わりまして池袋地域冷暖房の小澤と申します。どうぞよろしく願いいたします。

資料を画面共有させていただきたいと思います。本日はこちらの資料を用いて御説明させていただきます。

資料2の4枚構成のうち、1枚目の左側より御説明申し上げます。

まず、東池袋地域冷暖房区域についての御紹介となります。私どもの地域は池袋のサンシャインシティの地下にエネルギープラントを有しておりまして、こちらの熱供給プラントから、東池袋地区で15棟のビルへの熱供給を行っております。

2020年2月にも地域冷暖房計画区域の御審議をいただき、拡張の決定をいただいたところですが、案内図の右側にごございます東京国際大学のキャンパスへ、2023年度から熱供給を

行うべく、現在工事を実施しているところでございます。それを加えますと、合計16棟、延床面積で64万3000平米での熱供給区域というところまで決定している事業でございます。

今般、これに加えますして、さらに地図の南側のほうの南池袋2丁目C地区市街地再開発事業という再開発において、池袋保健所が中に設置されることが決定されまして、豊島区との協議において、地域冷暖房の導入を図っていただくということが決定されましたため、今回こちらの南池袋2丁目地区についての区域拡大について御審議いただきたいということでございます。

ただ、今回の供給に際して、エネルギープラントの設備容量については、既存の容量に十分な余力を有しておりますため、後ほどこちらについても御説明申し上げますが、今回、熱源機器の増設等を行わず、供給配管の導管の敷設のみをもって供給を行う予定でございます。

変更前後の区域の概要でございますが、左側のページの区域で、網のかかっている灰色のところは既存の区域でございますして、東池袋1丁目、3丁目及び4丁目、地下鉄の駅を越えた反対側、南池袋の2丁目、これらを合わせた43.5ヘクタールに南池袋2丁目C地区の再開発を加えますして、44.9ヘクタールという形で区域の拡大をしたいというところでございます。

今回の供給に関しての導管の敷設計画でございますが、右側のページで御説明いたします。エネルギープラントから南池袋2丁目の計画地のすぐ隣にございます豊島区本庁舎に向けての供給管路は既存管路でございます。都市計画で東池袋6号線という形で熱供給管路が指定されているものでございますが、こちらの供給管路には十分な余力がございますため、今回の南池袋2丁目C地区の再開発に関しては、こちらの既存管路から分岐管を設けまして熱供給を行うという予定を考えております。

隣の豊島区本庁舎は南池袋2丁目A地区再開発により新築された建物でございますして、A地区とC地区ということで、一連のまちづくりの大きな枠組みの中では同じような再開発として進んできておりますが、先行したA地区の供給配管を活用し、C地区にも供給を行うという計画でございます。

A地区への供給配管が、通常の単独洞道やいわゆる共同溝などとは形態が若干異なりまして、地下鉄の東池袋駅と再開発の建物を結ぶ地下鉄の公共歩廊、地下鉄駅通路が設置されております。その床下空間に地域冷暖房用のピットを併設する形で構築されておまして、上の段が一般の駅利用者が利用される公共歩廊、下の段が地域冷暖房用の供給管路を収めた地下ピットという形で、A地区への供給管が敷設されております。

今回、C地区への供給に際しましても、同じように地下鉄への公共歩廊を含めた形で計画

がされておりまして、上の段に公共歩廊、地下鉄駅通路、下の段に地域冷暖房の管路という形の地下構造物を構築し、接続を図り、供給を行う予定を考えております。既存管からの距離が非常に近接しておりますので、公道下で約20メートル、その先の民地を含めても30数メートルでの接続ということで、接続管路の長さ自体は比較的短いもので接続できる予定でございます。

そのことも踏まえて、全体の供給規模としては少し小さい規模の予定となっておりますけれども、積極的に供給を図ろうということで、計画を進めているところでございます。

供給先の概要でございます。建物計画といたしましては、（仮称）南池袋2丁目C地区市街地再開発事業ということで、事業自体は北街区のほか、南街区というもう一つの建物があるのですが、今回熱供給の対象として御協議させていただいているのは北街区側、北棟側となります。

いずれの建物も、建物規模としては地上50階クラスの建物なのですが、用途は住宅が大半を占める建築物でございます。9割以上が住宅になるところでございますが、その低層部や一部付随部分に、百貨店という記載がありますが、一般店舗と聞いております。店舗や保健所、事務所という用途が一部に入り、今回この事務所用途の保健所部分を熱供給の対象として計画を進めさせていただいているところでございます。

全体の延床面積は約11万平米ございますが、そのうち保健所に該当する供給予定面積としては約5,000平米という形を考えておるところでございます。

工事は来年度（2022年）4月に着工が予定され、2025年度いっぱい、2025年の12月には竣工し、2026年の1月からは正式な熱供給を行うべく、準備を進めているところでございます。

次のページに行かせていただきます。予定されている熱負荷でございます。今回の計画建物のほか、現状の実績並びに、2023年度に加入予定の東京国際大学、その後、2026年予定の池袋保健所という形になりますので、その3点での合計65万平米への供給になる過程について載せております。

現状での供給が延床面積約61万平米に対し、熱負荷のピークとして、温熱で68ギガジュールほど、冷熱で150ギガジュール、年間負荷が冷熱184ギガジュール、温熱91ギガジュールということで、合計275ギガジュールでございます。東京国際大学での3,500平米ほどの追加供給により、年間の負荷合計として約14ギガジュールの負荷が増えます。

その後、池袋保健所の今回の想定としては、延床5,400平米のところ、ピークの熱負荷が、冷熱側で約2,400メガジュール、温熱側で約1,000メガジュール、年間負荷として、冷熱が約

3,000ギガジュール、温熱1,300ギガジュールということで負荷の想定を行っております。変更後の想定で、供給面積約65万平米に対し、ピーク負荷164ギガジュールの冷熱、温熱で76ギガジュールの規模となる予定でございますが、後ほど出てくる設備容量といたしましては、冷熱で256ギガジュール、温熱でも150ギガジュールございますので、変更後のピーク負荷の冷熱164ギガジュール及び温熱77ギガジュールについては、十分既存余力で供給可能な規模でございます。

変更前後の負荷パターンについても参考として掲載させていただいております。現在の冷熱の負荷は、左側のグラフになりますけれども、池袋の場合、オフィスビル以外にも商業施設とか、複合的に様々な施設が入っておりますので、冷熱の負荷としては山なりのきれいな形を描いております。ピーク日においても、極端に朝の立ち上がりが高いという形ではなく、明け方から順次負荷が増えていき、昼前頃にピークを迎え、日中はほぼ一定レベルで御使用いただき、夕方以降、山なりでやや朝よりも緩やかに負荷が落ちていくという状況になっております。

変更後についても、東京国際大学の加入並びに池袋保健所の加入後についても、全体量のボリュームが大きいので、多少の朝の立ち上がりのボリューム感の変更等はあるかもしれませんが、全体としては大きな負荷パターンの変更なく現状を維持できるという見込みで計画しております。

温熱側につきましても同様に、若干朝の立ち上がりが冷熱よりも少しピークが出やすい傾向は見られますが、さほど極端な山となるようなことではなく、朝のピークを迎えた後、日中一定規模に御利用いただいた後、夕方以降、少し緩やかに落ちていくという運転の状況が続いております。こちらについても大学加入後、あるいは保健所加入後ともに大きな波形の変化なく、同じような供給ができるものと想定いたしております。

これらの負荷に対し、現在の供給における熱源構成でございます。熱源システムについて、右側でございますとおり、使用エネルギーとしては電気を主体としましたターボ冷凍機で冷熱源の供給を主に担っております。ターボ冷凍機の中で、ここにありますTRとBTRの差は、一般の5℃供給の冷水を作るための通常のターボ冷凍機並びに夜間蓄熱を行うためのブラインターボ冷凍機ということで、BTRの記載は蓄熱対応のブラインターボ冷凍機でございます。氷蓄熱のほうはマイナス5度で深夜に蓄熱運転を行い、日中の放熱に備えているものでございます。

燃料としても一つ、ガスを使用しております。温熱源のボイラーはガス燃焼式でござ

います。また、ボイラーから発生した蒸気を利用いたしまして、二重効用型の吸収冷凍機も6台設置しております。主に夏場の電力平準化並びに、ガス量に関しても年間を通してなるべく一定量が平準的に使用できるようにということで、夏冬の電気、ガスそれぞれの平準化を図るべく、ターボ冷凍機と吸収冷凍機の冷熱源におけるミックス運用を図っております。

これらの設備の運転の仕方については、今回の供給区域の拡大後も特段変更する予定はございません。現状の効率を極力維持しつつ、より効率よい運転を心がけていくという計画をしております。

東池袋区域での機器の特徴として、少し下のほうに記載させていただいておりますけれども、ターボ冷凍機に関しては密閉式の電動ターボ冷凍機と二重効用冷凍機のベストミックスという形で、設備容量は半々ぐらいとなっており、その時々の方力の単価とか、CO₂の排出など、いろいろな要素を勘案し、経済面、環境面で一番いい形を取れるようなベストミックス運用を図っているところでございます。

最近では、設備容量では5：5でございますが、年間の稼働としてはターボ冷凍機のほうがかなり多い形で、7割ないし8割程度を電力側でのターボ冷凍機で賄っている状況でございます。

電動式のターボ冷凍機でございますが、導入に際しては高効率の密閉式ターボ冷凍機という形で、単体の機器効率5.35以上の機械を選定し、さらに一部の機械には冷媒過流量システムという形で、インバータポンプによって冷水、冷却水ともに変流量で柔軟に対応でき、熱交換器の容量を最大限に引き出せるようなシステム効率の向上を図っております。

夏場の最盛期以外は、例えば冷却水の温度を十分に下げることができるという要素もございますので、最近では、冷却水温度をなるべく下げて、よりターボ冷凍機の効率を上げられるような運転も心がけておまして、場合によっては機器単体のCOPで10を超えるような運転の場面も多く見られるような状況で、年間効率の向上を図っているものでございます。

また、併設されている氷蓄熱システムも、単純な電力デマンドカットという使い方は最近では少なくなってきておまして、どちらかという各冷凍機が部分負荷運転にならないように、定格・高効率で運転できるように、端数的な容量になったときに補助的に氷蓄熱からの放熱を入れ込んで、それぞれの機器が最大効率で常に運転できるような形を心がけた運用が多くなってきてございます。

そのため、夏場に限らず、通年、冬場も含めて、冷凍機の負荷状態を見ながら氷蓄熱の放熱を併用した運用を行っているところでございます。

蒸気系についても、高効率の二胴式の蒸気水管ボイラーを導入しております、単体効率では94%以上、実運転においても常に90%以上を維持できるような形で運用管理を行っております。

これらの機械をBEMS、運転監視の各システムを用いて、ソフト的にも負荷変動に最適な運用状態が維持できるような形の運転を行っております。

これらの熱源機器容量を具体的にお示ししているものが3ページ目の左側の表になります。温熱源としては、ボイラーが3台ございます。単体容量として、29ギガジュールと60ギガジュールとありますが、換算の蒸気発生量で申し上げますと、小さいほうが12t/hの蒸気発生、2台の60ギガのほうが24t/hの蒸気発生量。合計で、蒸気発生量ベースでは60t/hの蒸気発生、熱量にして150.441GJ/hという設備でございます。

この設備に対し、2020年度実績で、温熱源の最大負荷としての供給が69ギガジュールほどございました。設備容量としては十分な余力を有している状況でございます。

次に、冷熱源でございますが、密閉式のターボ冷凍機が計6台ございます。全部ギガジュールの表記になっておりますが、補足的に冷凍トンの表示で参りますと、一番上の大きな34ギガジュールの冷凍機がUS冷凍トンで2700冷凍トン、2段目の8.57というのはブラインターボ冷凍機でございます、冷水の通常の追いかけ運転、5℃出力した場合で650冷凍トン。夜間のマイナス5度の蓄熱運転をした場合で550冷凍トンという能力を有しているものですが、基本的には氷の蓄熱運転しか行っておりませんので、昼間の運転はこの機械に関してはほぼ行わず、全て大型の2,700冷凍トンのターボ冷凍機で賄っております。

蒸気吸収冷凍機については、細かい17ギガジュール以下の端数が若干違うのですが、公称としては1,350冷凍トンの冷凍機が計6台という構成になっております。熱量表記での差はメーカーにより若干の流量の差があるため、数字上は差異が出ておりますが、運用上はどちらの冷凍機も1,350冷凍トンとして同様の運用を図っております。

吸収冷凍機が1,350冷凍トン、ターボ冷凍機が2,700冷凍トンということで、組合せとしては吸収冷凍機2台分でターボ冷凍機1台という構成になっております。

下が機器の配置でございます。実際の配置は、吸収冷凍機が建物スパンで言う1スパンに2台ずつ、1ブロック2,700冷凍トンという形になっております。

同様に、ターボ冷凍機の1つのスパンに1台ずつ、2,700冷凍トンずつということで、いずれも配置としては1つのスパンに2,700冷凍トンあるという形でございます。

この2,700冷凍トンのターボ冷凍機でございますが、こちら半量運転ができるようにボ

ンプが分割されている機械が何台かございます。この場合は、1,350冷凍トンのタンデム運用という形で、2,700冷凍トンの能力はありますけれども、1,350冷凍トンずつ、別々に分離運用ができるような機械になっておりまして、どんな負荷パターンにおいてもターボ冷凍機側と吸収冷凍機側が、容量的には同じ形で柔軟に運用できるようにという思想で設置されているものでございます。

ボイラーは、先ほど申し上げた12トンの小型のボイラーが1台と、その下に24トンの大型のボイラーが2台という形で全ての負荷を賄っている状況でございます。

当初の設計では、将来的にはこの絵に示した下のほうにある、氷蓄熱槽という場所が使われておりますけれども、ここもボイラー拡張用地だったのですが、温熱負荷が思ったほど、昭和の時代の計画ほど伸びなかったということで、最近では温熱領域を少しでも活用すべく、こちらのほうに氷蓄熱を設置しているというプラントでございます。

区域拡大後の製造熱量及び熱製造に係る運転管理の方法でございますが、区域が拡張した後も、熱源機器の運転方法は基本的に同じ形で考えております。温熱についてはボイラーの稼働、冷熱についても高効率のターボ冷凍機を優先的に運転しつつ、夏の電力平準化及び年間のガス消費を平準化すべく、二重効用冷凍機を併用する形で運用してまいります。

先ほども申し上げたとおり、各冷凍機が常に定格に近い状態で高効率運転できるように、氷蓄熱槽からの放熱運転を間に入れて、システム全体の高効率維持、安定供給を図っていくという形でございます。

変更前後の運転の構成は御覧のとおりでございます。先ほど申し上げたとおり、ターボ冷凍機が80%、吸収冷凍機が20%程度というものでございます。

運転パターンも、グラフにお示ししたとおり、ベースのターボ冷凍機の上に乗る部分を吸収冷凍機がカバーするというものでございます。変更後についても大きな変動はなく、現状を維持する予定でございます。

その結果でのエネルギー効率の想定でございますが、変更前後でも運転パターンは基本的に同じものを考えておりますので、大きな変動等はない予想でございます。ただ、熱ロスとか負荷量にかかわらずかかるエネルギー量がありますので、それらの一定負荷に係る部分がボリュームメリットで、効率としては改善方向になっていくということで、変更前（2020年度）実績では0.95の実績報告をしているところでございますが、変更後、新しくお客さんが増えた後の想定では0.96ということで、僅かながら向上していく予想でございます。

あわせて、窒素酸化物の濃度でございますが、こちらもボイラーの運転が大きく変わるこ

とはございませんので、現状の管理体制を維持し、現在、約30ppmという形で管理を行っておりますが、変更後についても同様に30ppmで管理していくという目標を持っております。

最後となりますが、今回の開発に関するスケジュールでございます。現在（2021年度）、東京都様をはじめとする行政手続を進めさせていただいております。地域区域指定、都市計画決定、道路占用などを順次行わせていただきたいと思いますところでございます。

その後、設計や工事準備の期間を経て、2023年度春、5月頃の着工を予定しております。建物のほうは来年度4月から着工しますが、熱供給の工事としては地下通路の工事に時期を合わせまして、2023年度からの施工を予定しております。

完成については、地下通路とこちらも一緒になるのですが、2025年度の11月ぐらいに熱供給施設が完成し、建物のほうは12月完成、1月からの供給を予定しております。

事業者からは、少し時間が延びてしまいましたが、説明は以上でございます。どうぞよろしく願いいたします。

○亀谷会長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの説明につきまして、質疑応答に入りたいと思います。御質問のある先生方、よろしく願いいたします。

○高口委員 2ページ目に、5番として熱負荷が設定されていて、今回池袋保健所が建替えということで、保健所の熱負荷はどのように設定されたのでしょうか。古い建物の熱負荷は新設されると減るのかなという気がしますが、昨今の保健所に対する機能要求の変化を考えると、どうお考えなのかなというところを教えていただければと思います。

○池袋地域冷暖房 掲載しておりますピークの熱負荷につきましては、変更前のものは実績値を面積で割り戻したものでございますので、全体での総平均でございます。今回の池袋保健所のピーク熱負荷は、数字の上では私どもも大きいと思っておりますところでございますが、こちらは再開発事業者が作成されたエネルギー有効利用計画書や、設計側の計画等で積み上げている熱負荷、設計負荷ということで若干実態よりは多めなのかなという印象を持っている数字ではございます。

ただ、熱供給を確実にできるという意味合いで、今は一旦この数字で計画を見させていただいているところではあります。実際の運用に入った場面では、恐らく平均に近いような数字に落ち着いてくるのではないかという想定で進めているところでございます。

○高口委員 なるほど。そうすると、効率の改善も少し小さくなるかもしれないですね。

○池袋地域冷暖房 全体規模に与える負荷の増加割合が小さくなるかもしれないので、影響度合いは小さくなる可能性は考えられます。

○高口委員 5,000平米の建物ですから、仕方ないですね。

○池袋地域冷暖房 やはり、計算のときの数字と実態の数字の乖離がある程度見られるという事例はかなり多いです。

○高口委員 ありがとうございます。

○亀谷会長 では、鍋島先生、お願いします。

○鍋島委員 ありがとうございます。

年間のガスの消費量の平準化に関して質問したいのですが、3ページの冷水量の棒グラフでは、吸収式冷凍機とターボ冷凍機が積上げグラフで半々ぐらいに見えているのですが、途中の説明ではターボ冷凍機が7～8割と御説明があったように思います。ターボ冷凍機の能力の合計から見ると、もう少しターボ冷凍機を使ったほうが全体的な効率としては高くなるのではないかなと思ったのですが、この年間のガスの消費の平準化というところも併せて考えてこのような運転パターンになっているのでしょうか。

○池袋地域冷暖房 ガス消費に関して、資料に載せさせていただいているのが、冷熱のピーク日ということで、電力デマンドが出やすい日になっております。

そのため、ピーク日に関しては、やはりガスの比率が通常の運用日より非常に高くなる傾向がございます。電力デマンドがピーク日に出してしまうということで、電力の平準化のためターボ冷凍機を抑えざるを得ないという状況がございます、その分ガス比率が上がっております。

ただ、このグラフでは、負荷が150ギガジュールほど出ている本当のピーク日なのですが、ここまでピークに達する日というのは年間の中でも限られた日数になってきます。ほかの日は120ギガジュールとか100ギガジュールを超えるぐらいの負荷で、ターボ冷凍機の稼働はほぼ変えずに、吸収冷凍機の上積みを変えていくということになりますので、年平均でフラットになりますと7～8割、最近ではターボ冷凍機が8割になります。比率の構成が変わってくるということで、このグラフについてはあくまでもピーク日で、瞬間的な、一番ガスを使う日という形になります。

ガスの平準化については、温熱ピーク日は、右側のグラフを見ていただくと、温熱供給用蒸気だけになっていて、吸収冷凍機用蒸気が完全にゼロ、全く出ていないという状況になるのですが、冬場は吸収冷凍機の稼働を一切せずに、ガスは温熱源に集中投入し、夏場で吸収

冷凍機を活用してガスのバランスも図るという運用形態でございます。

○鍋島委員 それは経済性につながるのですか。年間を通じてガスの消費量を平準化する目的なのでしょうか。

○池袋地域冷暖房 経済性と環境性の両方を見ながらバランスを図ってございます。

○鍋島委員 分かりました。ありがとうございます。

○亀谷会長 ほかはいかがでしょうか。中島先生、お願いします。

○中島委員 最後のページのエネルギー効率が0.95~0.96というのは、今回の区域変更の部分だけではなくて、大学も込みでということですね。

○池袋地域冷暖房 おっしゃるとおりでございます。

○中島委員 今回の区域変更、区域拡大が11万平米の中で5,400平米という、かなり寂しいという印象を持っておりまして、ほかの商業関係で供給するようなことができなかったのか、あるいは住宅もかなり在宅ワークが増えてエネルギー使用量、熱使用量が増えていくような状況の中で、まだ5年ぐらい先の話なのですけれども、住宅への供給検討はされたのかどうか、教えていただけますでしょうか。

○池袋地域冷暖房 今回、保健所以外の部分として、先ほど少し申し上げました店舗の部分が若干ございますが、延床面積としても最大で2000~3000平米程度というお伺いをしておりまして、具体的なテナントも未決定の状況下で、現時点で地冷導入という判断にはなっていないのが現状でございます。ただ、供給施設の容量としては、仮に今後の協議でその部分が増になった場合でも対応できることを念頭には置かせていただいている状況です。引き続き御相談はしたいというスタンスはっております。

○中島委員 配管系もちゃんと余裕はあるわけですね。

○池袋地域冷暖房 2,000平米~3,000平米であれば問題ないです。

ただ、実際にはそのとおりになるかどうかというのはなかなか厳しい部分もある中、引き続き、熱供給事業者の希望としてはなるべく供給したいと思っております。

もう一つの御質問にありました住宅についてでございますが、こちらも事業者とは何度か協議はさせていただいているところでございますけれども、やはり住宅における熱需要密度が業務系と比べると非常に低いということと、年間の稼働についても、全負荷相当時間の点で業務系より非常に低い。また、住宅への供給のためには館内配管や敷設負担がかなり大きくなる中、同時に熱ロスも恐らく相当な量が出てしまうであろうという状況を鑑みますと、経済的な負担だけではなく、実際に供給を行った場合に、供給効率もあまりいいものにはな

らない可能性が非常に高い。最終的にどういったものが一番いいのかという中で、今回は事業者の判断でも、個別の分散式を主に考えていくという結論に至った状況でございます。

○中島委員 分かりました。今の状況でも、住宅への供給というのは採算等いろいろな面で厳しいという御判断ということですかね。

○池袋地域冷暖房 特に、当区域では蒸気供給ですので、蒸気のまま住宅に上げるというのは、北海道などではたくさんの事例があるのですけれども、あまり現実的ではなく、温水に変換した上で24時間温水を循環させてしまうだけで結構な熱的な損失になるのではないかと懸念もある中、なかなか踏み切れなかったという現実でございます。

○中島委員 分かりました。ありがとうございました。

○高口委員 今の話は、豊島区役所の上に住宅が乗っていますね、そこでの検討の話ですか。

○池袋地域冷暖房 今回の再開発建物の分です。

○中島委員 今回の再開発建物について私も聞きました。

○高口委員 豊島区の本庁舎は以前も関わったと思うのですが、そのときも同じような話があって、住宅にはやはり供給していないという理解でよろしいですか。

○池袋地域冷暖房 先行するA地区でも、区役所の部分だけの供給となっているのが現状です。

○高口委員 ありがとうございます。

○亀谷会長 ほかにいかがでしょうか。よろしいですか。

○高口委員 容量で見ると、例えば冷熱であれば256GJ/hで、ピーク日のピークでも160GJ/hぐらいだから、まだまだ余裕はありますという見方でよろしいのですか。

○池袋地域冷暖房 熱源容量としては、おっしゃるとおりです。

○高口委員 バックアップもあると思うので、単純にマックスでは出せないと思いますが。

○池袋地域冷暖房 まだまだ、池袋の開発にはたくさん対応できるという心づもりであります。

○亀谷会長 ほかの先生方、いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

事務局から補足の説明がございますようですが、いかがでしょうか。

○事務局 地域冷暖房区域の変更につきましては、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例第17条の19の規定によりまして、東池袋地域冷暖房区域の変更に係る説明を、去る9月9日木曜日に、豊島区役所において開催いたしました。区域を管轄する区長でいらっしゃる豊島区長、熱供給対象建築物の新築を行う者でいらっしゃる南池袋2丁目C地区市街

地再開発組合に対しまして、区域変更に関して説明を行い、意見を求めましたところ、それぞれから特に意見はない旨の回答をいただいているところでございます。

説明は以上でございます。

○亀谷会長 どうもありがとうございました。

委員の先生方、質問はこれでよろしゅうございますか。

では、これ以上質問がないようでございますので、これで終了したいと思います。熱供給事業者様の方々は接続をお切りください。本日はどうもありがとうございました。

○池袋地域冷暖房 ありがとうございます。よろしく申し上げます。

(熱供給事業者 退室)

○亀谷会長 それでは、ただいまの東池袋区域の変更につきまして、検討に入りたいと思います。御意見がございましたら、よろしくお願いいたします。いかがでしょうか。

○高口委員 基本的には増設という検討で、前向きでよかったのではないかと思います。

○亀谷会長 ありがとうございます。

ほかは特に御意見はございますでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、これ以上の御意見がないようでございますので、以下のようにまとめたいと思います。

「東池袋地域冷暖房区域の変更は、適当であると認める。

なお、事業計画の実施に当たっては、エネルギー供給状況に応じ、既存の熱供給設備の適切な運転を行い、今後新たに供給を開始する区域を含め、区域全体でのエネルギー効率の向上が着実に達成できるように努めるべきである。

事務局は本計画の進捗状況を適宜把握し、申請書に記載のとおり区域のエネルギー効率が向上するよう、引き続き指導されたい。」

このようにまとめたいと思います。いかがでございましょうか。よろしゅうございますでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○亀谷会長 ありがとうございます。

それでは、以上のような結論にさせていただきたいと思います。

以上で本日の2件の議題は終了いたしました。特に何もなければ、事務局にお返しいたし

ます。よろしくお願いいたします。

○事務局 本日はお忙しい中、委員会に御出席いただきまして、どうもありがとうございました。

次回の委員会ですけれども、12月下旬、12月20日以降の開催を予定しております。年末のお忙しい中、大変恐縮ですが、日程調整を今後事務局からさせていただきますので、どうぞよろしくお願いいたします。

以上でございます。

○亀谷会長 どうもありがとうございました。

では、これで「第33回東京都地域冷暖房区域指定委員会」を終了させていただきます。
皆様、お忙しい中、御参加どうもありがとうございました。

(午前11時57分閉会)