

第27回東京都地域冷暖房区域指定委員会 議事録

1 日時 平成31年3月26日（火曜日）午前10時から午前11時まで

2 開催場所 東京都庁第二本庁舎10階204会議室

3. 議題

- (1) 渋谷駅桜丘口地域冷暖房区域の指定について（検討）
- (2) 歌舞伎町地域冷暖房区域における熱供給施設の変更について（検討）

4. 配付資料

- (1) 委員名簿
- (2) 渋谷駅桜丘口地域冷暖房区域の指定について
- (3) 歌舞伎町地域冷暖房区域における熱供給施設の変更について

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）

◎東京海洋大学学術研究院 海洋資源エネルギー学部門 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
関東学院大学 建築・環境学部 建築・環境学科 准教授 山口温

（東京都）

都市整備局 都市づくり政策部 土地利用計画課
再開発等促進区担当 上條洋介
環境局 地球環境エネルギー部 環境都市づくり課
制度調整担当課長代理 穂坂直哉

（事務局）

環境局 都市エネルギー推進担当部長 村山隆
地球環境エネルギー部 都市エネルギー推進担当課長 小島正禎
地球環境エネルギー部 次世代エネルギー推進課 都市エネルギー担当課長代理 光沢圭子
地球環境エネルギー部 次世代エネルギー推進課 熱供給担当課長代理 菱沼滋夫
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 佐藤宏樹

第27回東京都地域冷暖房区域指定委員会

速 記 録

平成31年 3月26日 (火)

東京都庁第二本庁舎10階 204会議室

(午前10時00分開会)

○事務局 それでは、始めさせていただきます。

委員の皆様には、お忙しい中、御出席をいただきまして、まことにありがとうございます。

これより、第27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、委員4名の御出席をいただいております。

稲垣委員、郡委員につきましては、所用につき、御欠席でございます。

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。議事録、会議資料も原則公開ということになっております。

それでは、これより議事進行は亀谷会長にお願いいたします。

○亀谷会長 それでは、会議次第でございますように、本日は検討が2件となっております。

各案件につきまして、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進行を行いたいと思います。委員の皆様、いかがでございでしょうか。

(「異議なし」と声あり)

○亀谷会長 それでは、本日の検討案件につきましては、そのようにさせていただきます。

熱供給事業者及び傍聴人の入室をよろしくお願いいたします。

(熱供給事業者・傍聴人入室)

○亀谷会長 では、これより「渋谷駅桜丘口地域冷暖房区域の指定について」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の後、検討結果をまとめますので、御審議のほどよろしくお願いいたします。なお、今日は傍聴人がおられますが、傍聴人からの質問、意見を述べることはできません。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。

○東京ガスエンジニアリングソリューションズ 地域エネルギー供給事業者の東京ガスエンジニアリングソリューションズと申します。よろしくお願いいたします。

本件は、特定開発事業者が渋谷駅桜丘口地区市街地再開発組合様でございまして、地域エネルギー供給の事業者だけを当社がやらせていただいております。よろしくお願いいたします。

それでは、お手元の「計画概要書」に沿って、内容を御説明させていただきます。

一枚おめくりいただきます。計画区域の概要をまず御説明させていただきます。

こちらは渋谷駅南西部の再開発事業でございます、約2.6haの敷地を一体的に再開発するものとなっております。再開発に伴って新築するA棟とB棟に地域冷暖房を供給する形を計画しております。

続きまして、「熱供給の概要」に移らせていただきます。

地域エネルギー供給を行う区域といたしましては、先ほども申し上げた再開発区域の中でございまして、供給区域の面積としましては2万1,000㎡でございます。熱供給プラントの所在地ですが、A棟の中の6階部分にプラントを設ける計画です。供給する建物としては、A棟そのものに供給する部分と道路をまたいだB棟に熱を供給させていただきます。それぞれの熱エネルギー需要の予測につきましては、2ページ目の右下にありますとおり用途別に熱の負荷を想定しております。

3ページ目に移ります。今申し上げた用途別の熱負荷で想定しているものに対して、月別とピーク日における時刻別の負荷のグラフを載せております。設備の容量の考え方としましては、ピーク日における時刻別の用途別の負荷を重ね合わせて、それに対するピークに合わせた容量を選定しております。

4ページ目は、左側に温熱のほうのピーク日における用途別の負荷を重ね合わせたグラフを提示させていただいております。こちらの地域冷暖房におきましては、右側にありますとおり冷熱と温熱の熱媒体なのですけれども、冷熱は冷水、温熱は温水のみで考えております。冷水の熱媒体の温度帯としては7℃と還りが17℃で、10℃差をとるように計画しております。温水のほうは50℃で送って40℃で戻る計画です。

具体的な機器の構成でございます。吸収冷温水機の700RTが2台と排熱投入型吸収冷温水機の800RTが2台、ターボ冷凍機が500RTで2台、240RTのものが1台という構成になっています。また、あわせてガスエンジンのコージェネレーションを設置しております。こちらは1000kWの発電出力のものを2台設置しております。

5ページ目に今申し上げた設備の簡単な概略図を左上に載せております。ガスコージェネレーションを核としまして、排熱につきましては、排熱投入型の吸収式冷温水器で活用しながら冷水を製造するのと、冬季におきましては熱交換器で熱交換をして、熱利用していくという形を考えています。

地域冷暖房施設等につきましては一括受電になっておりますので、A棟の電力に対して発

電電力を系統連系させて、大きい需要の中でコージェネの電力をきちんと消費していくという計画になっています。その系統でできた排熱につきましては、ジェネリンクや熱交換器でしっかり活用していくという全体のフローを考えています。

運転管理の方法といたしましては、冷水機器と温水機器で2つに分かれておりますが、冷水機器に関しましては、昼間につきましてはコージェネレーションを稼働させる計画でございますので、その排熱を優先利用するという事で、排熱投入型の吸収冷温水器を第1に使うことを想定しています。特に夏の6～9月ですとかピークにおきましては、ターボ冷凍機をベースに動かしながら吸収冷温水器をピークタイム用ということで運転することを考えております。温水利用につきましても、基本ベースはコージェネレーションの排熱を優先して利用する計画でございます。具体的な熱源機器別の製造熱量の割合につきましては、右下の(5)のところに書かせていただいております。

6ページ目の左上のほうに今申し上げた機器ごとの製造熱量の割合を示したものを円グラフで設けております。

エネルギーの効率の計算になりますが、都市ガスと電気で熱を製造することになりますけれども、エネルギー消費量としては記載のとおり数字となりまして、こちらから原単位を用いて、一次エネルギー消費量を計算いたしますと、プラントのエネルギー効率といたしましては1.09という数字になっております。今回こちらのプラントは蒸気供給を行わないので、0.90が基準となりますが、それを上回る1.09という効率を予定しております。エネルギー効率の評価としてはAAとなっております。

窒素酸化物の量を抑制する対策についてですが、窒素酸化物の排出を伴う機器といたしましては、ガスエンジンのコージェネレーションと排熱投入型の吸収冷温水機、吸収冷温水機が該当いたします。

ガスエンジンのコージェネレーションにつきましては、もともと希薄燃焼でNOx値が低いものになっておりますが、加えて、アンモニアの乾式選択接触還元法を用いて、NOx値の低減をしております。40ppm以下となるような設備、計画となっております。吸収冷温水機に関しましては低NOxバーナーを採用することで40ppm以下を実現しています。

最後に整備計画の工程についてです。2月末に建築確認申請を行ったところでして、これから建物の解体等も進んでいくところでございます。プラントの竣工時期としましては建物竣工に合わせまして、2023年11月を予定しております。熱供給の開始予定としては2023年12月からとなっております。

以上、駆け足となりますが、概要の説明になります。

○亀谷会長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの熱供給事業者からの説明について、質疑応答を始めます。委員の先生、よろしくお願いします。

○高口委員 サービスアパートメントというのが入っていて、そういったものの原単位は宿泊のホテル用の原単位になっているのですか。

○東京ガスエンジニアリングソリューションズ ホテル用途として原単位は考えています。

○山口委員 A棟のほうに教育施設と書かれているのですけれども、施設としてはこういったものになるのでしょうか。2ページのA街区の使用用途です。

○東京ガスエンジニアリングソリューションズ 区域内に地権者として大学さんがありまして、そちらの権利変換先を想定しております。

○中島委員 5ページの「熱供給概要」のシステムフロー図で、ガスコージェネレーションに中圧ガス管が直結していて、恐らく災害対応も考えられているのではないかと思います。コージェネの発電電力は熱源機器等の設備にはつながっていない図になっています。災害時にこの発電電力を空調に使用することは想定されていないのでしょうか。

○東京ガスエンジニアリングソリューションズ 系統にまぜて供給する計画なので、その下に熱源機器もぶら下がっています。

系統は連系しているのですけれども、災害時にコージェネレーションからの発電については、プラントの熱源系には行かず、災害時には熱供給はしないという計画になっております。

○中島委員 災害時には、熱供給はしないという計画なのですね。

それは何か理由があるのでしょうか。例えば別のエリアでは、一次滞在施設を設けるといった話題が出てきているところもあるのですけれども、特にそういう想定をここではされていないということですか。

○東京ガスエンジニアリングソリューションズ そうです。災害時に一時受け入れなどもするのですけれども、あくまでも照明ですとか換気、生存に必要な最低限のエネルギーということで考えております。

○中島委員 わかりました。

○高口委員 これとは別に非発も入っているということですか。

○東京ガスエンジニアリングソリューションズ そのとおりです。

○高口委員 6ページ目に一次エネルギー消費量が書かれていまして、10万GJぐらいなので、

これを延べ床で割れば、単純な延べ床当たりの一次エネルギー消費量原単位になるということですね。大体、延べ床としては、2ページ目のエネルギー需要のところに18万㎡ですか、エネルギー消費量とこれを割ればいいという感じですね。割ると大体500ちょいぐらいなので

○亀谷会長 随分小さい。

○東京ガスエンジニアリングソリューションズ 今回の開発街区全体の中で、例えば住宅施設といったところにはプラントからの熱供給はしていませんので、単純にこれの割り算での原単位にはならないということで御理解ください。

○亀谷会長 ちなみに、設計時の原単位というのはあるのですか。今までの実績か何かをお使いなのですか。

○東京ガスエンジニアリングソリューションズ 当社の事例の実績も踏まえながら、参考に実績値を見ながら原単位を精査しています。

○高口委員 2ページの(5)のところの延べ床の用途のところには、住宅というものがありませんよね。そこでは住宅が外れているということではないですか。

○東京ガスエンジニアリングソリューションズ そうです。

○高口委員 ここでは外れているのかと。

○東京ガスエンジニアリングソリューションズ はい。

○高口委員 そうすると、今の6ページの一次エネルギー消費量というのは18万㎡のエネルギー消費量ということではないのか。

○東京ガスエンジニアリングソリューションズ そうです。

○高口委員 そうしたら、ここは550ですか。

○亀谷会長 560になってしまう。

○高口委員 ないではないけれども、すごく小さいという感じですね。

○亀谷会長 なかなか500台というのはないでしょう。

○高口委員 商業も書いていますからね。

○亀谷会長 商業とホテルもあるでしょう。

○中島委員 でも、それはあくまでも新しい建物の細かい熱負荷計算をしたというよりは、これまでのデータに使われているのですよね。そうすると、もともと使っているデータのほうが小さいということですね。

○亀谷会長 500台というのとはなかなか。

○高口委員 何となく宿泊施設を見ても、サービスアパートメントと言われると長期滞在を念頭に置いた大き目の個室というイメージで、ホテルというものとは違うイメージで、そういうことを考慮して原単位がすごく小さいというか、そういうことは特に先ほどの中にないということですね。

○亀谷会長 大体設計どおりの500台で、設計されているということでしょうか。

○東京ガスエンジニアリングソリューションズ 一般的な値と少し変わるというところとしては宿泊施設、先ほどお話にありましたサービスアパートメントについては、今回、給湯用途は熱供給のプラントからは送らないと。空調の冷暖房だけに限定しているということもあるかなと思います。

○亀谷会長 それで、実績換算ということですね。

あと、温度差が10℃ということで、かなり温度差が大きな案件ですが、もちろんフリークーリングとか、その辺を確保されていると思うのですが、負荷が小さくなってしまっているものと温度差が10℃というのは、そういうものでよろしいのでしょうか。

○東京ガスエンジニアリングソリューションズ そこが小さいときというのは、基本的に小容量のターボ冷凍機を入れたりしていますので、そこで対応しようと思っているのが1つと、2次側でも還り温度の補償制御をしていますので、温度差が足りないときは2次側でうまく回して、しっかり熱をとってから戻ってくるという制御を考えています。

○亀谷会長 確実に10℃で還ってくるということか。

○東京ガスエンジニアリングソリューションズ そうです。

○亀谷会長 ありがとうございます。

他にいかがですか。

先生方、質問はないようでございますが、事務局のほうから何か説明がございますでしょうか。

○事務局 地域冷暖房区域の指定につきまして、都民の健康と安全を確保する環境に関する条例第17条18の規定によりまして、去る1月31日にこちらの区域の指定に関する説明会を渋谷区役所で開催をしたところでございます。その中で区域を管轄する渋谷区長、また、熱供給対象建築物の新築を行う者及び熱供給対象建築物の所有者は市街地再開発組合ということになりますけれども、区域の指定に関して説明を行いまして意見を求めましたところ、それぞれ特に意見はない旨の御回答をいただいているところでございます。

事務局からの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。

他に質問がないようでございますので、熱供給事業者の方々は御退室をよろしくお願いいたします。どうも御説明ありがとうございました。

○東京ガスエンジニアリングソリューションズ ありがとうございます。

(熱供給事業者退室)

○亀谷会長 それでは、ただいまの案件につきまして、検討に入りたいと思います。御意見のある委員の方、よろしくお願いいたします。

○高口委員 例えば全体としてのエネルギー消費量がどうだろうかといった、排出量取引の東京都の制度の中で実質的にどうなるのかとか、参考にそういうものもあると建物全体のパフォーマンスのイメージがつくのでいいかなと思うのですけれど。

○中島委員 提出書類を求めているわけではないのですね。

○亀谷会長 提出のガイドラインの中でご検討をいただければと思います。

○事務局 わかりました。

○亀谷会長 先ほど原単位の話で500というのは小さいように思えました。

○中島委員 かなり宿泊のウエートが小さいので大して変わらない気がするのです。

○亀谷会長 事務所で500ですか。

○高口委員 最高レベルです。

○亀谷会長 最高レベルですね。他に御意見は特にございませんか。

それでは、御意見がないようでございますので、とりあえずまとめたいと思います。

渋谷駅桜丘口地域冷暖房区域の指定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、コージェネレーションシステムの排熱の確実な有効利用を図ること等により、地区全体でのエネルギー効率の向上が着実になされるように一層努めるべきである。このようにまとめたいと思いますが、いかがでございましょうか。

(「異議なし」と声あり)

○亀谷会長 ありがとうございます。

では、そのようにまとめさせていただきます。

引き続きまして、「歌舞伎町地域冷暖房区域における熱供給施設の変更について」熱供給事業者からの説明を受けます。

それでは、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、説明をよろしく願いいたします。

○新宿熱供給 新宿熱供給と申します。今日はよろしく願いします。

A3紙に沿って御説明させていただきます。

初めに1ページ目、右側の区域図を用いまして、区域の概要を御説明いたします。歌舞伎町地域冷暖房区域はJR新宿駅の北500mの場所に位置しております。当該地域への熱供給を行うことにより、地域の良好な環境の確保を図ることを目的としております。

弊社は平成元年11月に設立されまして、平成2年7月に通産省（経済産業省）の事業許可、平成3年に東京都より赤線で囲まれた約5.3haの範囲を歌舞伎町地域冷暖房区域として指定を受けております。熱発生施設はオレンジ色、既存の供給建物は水色で示しておりますが、熱発生施設は東京都健康プラザ「ハイジア」という建物の地下4階に設けております。建物内に敷設した導管によりハイジアと大久保病院へ平成5年5月に供給を開始しております。その後、ハイジアの東方向にあります新宿東宝ビルは新宿コマ劇場・新宿東宝会館跡地に建設された建物になりますが、こちらへ熱供給を行うこととなり、区域のちょうど中央あたりを通ります赤線の洞道及び立て坑を新たに設置し、平成27年4月に供給を開始しております。その際に東京都と同じ範囲を都市計画区域として、導管と熱発生施設について都市計画施設として新宿区の都市計画決定を受けております。そして、今回、緑色の部分になりますが、（仮称）歌舞伎町一丁目地区開発計画へ熱供給を行うことが決定いたしました。こちらは「新宿TOKYU MILANO等跡地」に東京急行電鉄及び東急レクリエーションにより進められている計画で、開発概要は地下5階地上48階建て、延べ88,000㎡、最高高さは225mの規模になり、ライブホール・劇場・映画館・ホテルなどが配置され、2022年8月竣工予定となっております。

今回、開発計画建物へ熱供給を行うに当たり、施設変更を行います。

2ページ目に進んでいただきまして、現状のプラントシステム概要の説明に入ります。

左上の【システムフロー図】をごらんください。上半分が冷熱設備、下半分が温熱設備となっております。電気、ガスを1次エネルギーとしまして、冷水、蒸気、一部、需要家に電気の供給を行っております。

冷熱設備は、電動ターボ冷凍機と吸収冷凍機があり、加えて売電用のコージェネレーションから出る排温水を利用するための排熱投入型吸収冷凍機を設置しております。熱源容量は右側の上部に表がございますが、変更前で合計54.44GJ/hとなっております。温熱設備ですが、こちらは炉筒煙管ボイラーと貫流ボイラーがあり、コージェネレーションの排熱蒸気を含めますと変更前で45.30GJ/hの容量があります。

発電設備はフロー図で見ますと、炉筒ボイラーの上にご書いてございますが、売電用のコージェネレーション930kWが1基、また、一番下に「非常用発電機」と記載がありますが、こちらは非常時のプラントの熱源用の電源として500kWが1基ございます。

2項で開発計画建物加入後に必要な供給能力を求めています。左下の【最大熱負荷】のグラフをごらんください。こちらは冷熱、温熱、それぞれのピーク日において、既存需要家の実績値と開発計画建物の想定値を足し合わせたグラフになります。冷熱を見ますと昼間の負荷が少なく、くぼんだ形になっていますが、これは既存需要家で水蓄熱槽を設置しているところがあり、夜間に蓄熱、プラント側から見ると供給を行うため、昼間の冷熱がピークカットになっています。冷温それぞれのピークが52GJ/h程度になります。そちらに熱損失率や余裕率を見込みまして必要供給能力を求め、それぞれに対応できるよう熱源機器を更新、増設いたします。

冷熱については、稼働25年を迎える吸収冷凍機AR-1・2を更新いたします。容量はそれぞれ現状10.132GJ/hのものを11.39GJ/hに増量更新いたします。更新後の熱源容量は合計で56.97GJ/hになります。温熱については、貫流ボイラー5.64GJ/hを2基増設いたします。増設後の熱源容量は合計で56.58GJ/hになります。

以上が、必要熱負荷とそれに対応する熱源の変更内容になります。

次に、施設変更の概要をまとめています。右下の3項をごらんください。まず「(1) 導管延長」についてです。この図の上はプラントがありますハイジア、左下に開発計画建物という位置関係になっています。既存洞道が赤色の部分になりますが、その途中で青色で示しております割り込み人孔、立坑を設けまして、その中で既設の導管を分岐いたします。分岐後は開発建物まで黄色部分のように導管を敷設いたします。導管延長は約23mになります。

3ページ目に進んでいただきまして、「(2) 熱源設備の更新・増設」についてです。前項で御説明しました内容を平面図で示しております。左側のオレンジ部分がボイラー室になります。赤で示した機器が増設する貫流ボイラー5.64GJ/h、蒸気換算で2.5t/hが2基になります。

右側、青の部分が冷凍機室になります。赤で示している機器が更新する吸収冷凍機2台になります。RTで言いますと、現状は800RTのものが2基ございますが、今回は900RTに増量更新いたします。

増量に伴いまして、冷却塔も1基増設いたします。冷却塔の平面図がプラントの平面図の下にごございますが、プラントと同じくハイジアという建物の屋上に設置しておりまして、現

状7,047kWが3基ございます。今回同容量のものをさらに1基増設いたします。

以上が施設変更の内容になります。

次の4項で、今回の需要増加及び機器の更新、増設による効果をまとめています。

「(1)年間熱需要」ですが、開発計画建物の加入により現状と比較しまして、約60%が全体量として増加いたします。現状の内訳としては、冷温それぞれ50%ずつですが、加入後は冷熱の増加割合がやや大きく、52%を占めます。

右側に移りまして、「(2)冷熱需要増加による運転パターンの変更及び更新効果」についてです。冷凍機の運用は現状でターボが63%、吸収が26%、排熱投入型吸収冷凍機が11%となっています。基本的にターボ冷凍機をベースにいたしまして、残りを吸収冷凍機で製造していますが、冬期や中間期などの負荷が少ない時期はどうしてもターボを優先にできないことがございます。しかし、開発計画建物加入後は冷熱需要が増加しますのでターボ冷凍機の稼働率を上げることができ、割合としては63%のものが70%になる見込みです。また、吸収冷凍機も高効率なものに更新するため、冷熱全体の製造効率向上が見込めます。

一点補足としまして、排熱投入型吸収冷凍機の割合が変更後は11%から6%になっていますが、これは売電用コージェネレーションから発生します温水を利用するための機器でして、コージェネレーションの運転時間に変更前後で変わりがないため、製造熱量としても変更はありません。全体量がふえることによる割合の減少となっております。

「(3)エネルギー効率」についてです。冷熱の製造効率向上により、エネルギー効率は平成29年度実績の0.85から0.93になる見込みです。

「(4)NOx」については、既存ボイラーの実績値と増設するボイラーのカタログ値、定格運転値の加重平均で28ppmとなる見込みでございます。

最後に今後のスケジュールについてです。開発計画建物への供給は2022年9月を予定しており、熱源機の更新、増設については2019年7月から着手します。導管延長に係る土木工事については2019年度中ごろから調査・試掘を行い、2020年6月ごろには本工事にとりかかりたいと考えております。

説明は以上になります。

○亀谷会長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまの御説明につきまして、質疑応答を行いたいと思います。

質問などがありましたら、よろしく申し上げます。

○中島委員 2ページ目の熱需要想定の中期のピークが20時から21時ですね。これは業務も

入っていますけれども、業務以上にホテルですとか病院の床面積が大きいという認識でよろしいでしょうか。

○新宿熱供給 おっしゃる通りでして、新宿東宝ビルさんはホテルの面積が大きくて、こちらの実績で見ても、やはり夕方、夜にピークが来るような形になっており、おっしゃった通りの負荷になっております。

○中島委員 わかりました。ありがとうございます。

○山口委員 供給区域の中に入っている左下の新宿プリンスホテルの供給というのは手持ち資料のほうを見ると、将来供給建物ということで入っているのですが、こちらとか、第二東亜会館とか、幾つか挙がっているのですけれども、供給見込みは立っているということでしょうか。

○新宿熱供給 概要版では、おっしゃる通り黄色の網かけを外しております、こちらは、当初の区域指定の際から周辺地域における大規模な建物については、熱供給を導入することで環境の向上を図ることを目的としまして、プリンスホテルですとか、その他の建物についても区域の指定を受けているという背景がございます。

確定しているという意味ではなくて、今後これらの建物の建て替え等が行われる際には、交渉していくというスタンスになっております。

○高口委員 今回のものと関係ないのですが、非発はガスですよね。これは中圧から直結とかで災害時にちゃんと供給されますよという保障はあるのですか。

○新宿熱供給 保障というものはございませんが、過去の震災等の実績を見ますと、供給が途絶しなかったということを踏まえまして、中圧ガスを使用しております。

○高口委員 熱供給としては、中圧から直接引き込んでいるということなのですね。

○新宿熱供給 はい。中圧から直接引き込んでいます。

○中島委員 ホテル、病院の面積が多いということなので、大体冷温半々ぐらいの需要量なのですけれども今回の拡大と更新で、冷熱需要増加でターボ冷凍機の稼働が増えて、エネルギー効率が上がっているという説明なのですが、温熱はどんな状況でしょうか。温熱の効率の向上はしているのでしょうか。冷熱のほうでエネルギー効率の向上に寄与している感じなのでしょうか。

○新宿熱供給 温熱の効率としましては、既存でも貫流ボイラーというものの設置がございまして、こちらと新しく設置する貫流ボイラーの効率に差はほぼありません。なので、増設や熱需要の増加による効率は温熱だけで見れば横ばいといいますか、変わらないという状況

でございます。冷熱と温熱の効率を比較した場合に、やはり冷熱のほうが効率は良いというのはございます。ですので、冷熱需要が増えることによって効率が上がるというのはそういった理由になります。

○中島委員 ありがとうございます。

あと、コジェネに関しては全く運用の仕方と申しますか、発電容量ですとか排熱の用途は変わっていないという御説明だったかと思いますが、当面それは変更なしということですか。

○新宿熱供給 そうです。

売電先の需要家さんとの関係もございまして、売電量を決めているという関係で変更はございません。

○中島委員 わかりました。ありがとうございます。

○亀谷会長 今、効率の話が出ましたけれども、関連する質問なのですが、今回、機器の更新等々で一次側の効率向上をやられるのではないかと。今後さらなる効率向上の決め手となるのが一次側のみならず、負荷側の二次側ですよ。例えば負荷側に対する連携であるとか、ただ供給するのみではないという取り組みが必要かと思うのですけれども、そのあたりのところというのはいかがでしょうか。

○新宿熱供給 おっしゃる通りなのですが、現状としては細かい部分で需要家さんのほうとはお話しできていないというのが現状でございます。二次側との連携が重要なことだというのはもちろん認識しておりますので、今後検討していきたいと思っております。

○亀谷会長 ありがとうございます。

○高口委員 その通りだなと思う。ホテルの事例は一般利用客が大体わかれば、かなり正確にできるのです。

○中島委員 今のお話に関連しますと、ここは年間を通じてきちりと冷水の送水温度は固定されていますか。例えば中間期の負荷が少ないときとかに少し緩和するというか、上げるようなことで冷凍機の効率を上げるとか、多分今の取り組みにかかわるとは思いますけれども。

○新宿熱供給 温度については、現状は年間で固定になっております。

○中島委員 多分、今後は機器の運転効率を向上させる工夫みたいなものも二次側との連携が不可欠だと思いますので、色々御検討いただければと思います。

○亀谷会長 ありがとうございます。

他にいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

それでは、ほかに質問がないようでございますので、熱供給事業者の方々は退室をお願いいたします。御説明ありがとうございました。

○新宿熱供給 ありがとうございました。

(熱供給事業者退室)

○亀谷会長 それでは、ただいまの案件につきまして検討に入りたいと思います。御意見のある委員の方、よろしくお願いいたします。いかがでしょうか。

○高口委員 感想ですけれども、基本的には、供給エリア内で新しく繋ぐことができている、良い事例ですね。

○亀谷会長 負荷も入れてね。

○高口委員 効率もよくなって。

○中島委員 既に3年前にも追加で入っているのですよね。

供給先はどんどん増えているという状況ですね。

プリンスは今のところ入られる予定はないと。

○高口委員 でも、あれも築40年近く経つから。

○亀谷会長 それはそうだろうね。改築もされるのではないですか。

いかがでしょうか。よろしいでしょうか。

どうもありがとうございます。

本施設変更は、開発に合わせたサブプラントの更新及び蒸気導管の延伸を行うもので、歌舞伎町地域冷暖房区域において、効率的な運用、安定的な供給に寄与するものと考えられるとまとめたいと思いますが、いかがでございましょうか。

(「異議なし」と声あり)

○亀谷会長 どうもありがとうございます。

以上で、本日の議題は終了しましたが、事務局から何か追加の御連絡はございますでしょうか。

○事務局 本日は、まことにありがとうございました。

次回の委員会の時期はまだ決まっておられませんけれども、恐らくまた夏頃になろうかと思っておりますので、その際、また事前に御連絡をさせていただきます。どうぞよろしくお願いいたします。

○亀谷会長 それでは、本日の委員会をこれで終了いたします。

皆さん、どうもありがとうございました。

(午後10時50分閉会)