

令和3年度第1回 函館市企業局経営懇話会 会議録

【開催日時】 令和3年11月18日（木） 午前10時00分～午前12時00分

【開催場所】 函館市企業局庁舎4階大会議室（アクロス十字街）

【次 第】

- 1 開会
- 2 管理職紹介
- 3 説明事項
 - (1) 赤川高区浄水場プラント設備更新整備等事業（DBO方式）の内容について
 - (2) 合流式下水道改善事業について
- 4 報告事項
 - (1) 令和2（2020）年度企業局各会計決算の概要について
- 5 議事
 - (1) 函館市上下水道事業経営ビジョンおよび函館市交通事業経営ビジョンの進行管理について
- 6 その他
- 7 閉会

【出欠状況】

■委員（出席13名）

（○は出席，敬称略）

所属団体	氏名	欠	所属団体	氏名	欠
公立はこだて未来大学	木村 健一	○	函館東商工会	畠山 晴一	—
函館地域産業振興財団	三浦 汀介	○	連合北海道函館地区連合会	樋口 信一	○
北海道税理士会函館支部	川田 博仁	○	函館商工会議所	竹内 正幸	○
北海道電力ネットワーク株式会社	金谷 俊昭	○	函館水産連合協議会	吉村健太郎	○
函館市社会福祉協議会	佐藤 秀臣	○	函館地区バス協会	渡部 浩典	○
函館市女性会議	佐々木 香	○	函館湯の川温泉旅館協同組合	大桃 誠	—
函館市町会連合会	木村 鶴一	○	一般公募	佐藤 悦子	—
函館消費者協会	森元 浩	○	一般公募	佐藤 好子	○

■事務局（出席17名）

田畑企業局長

- ・ 管理部 万丈部長，根本次長，白杵総務課長，高木経営企画課長，中村経理課長，経営企画課4名
- ・ 上下水道部 大久保部長，伊藤次長，米田管路整備室長，丹内計画・管路担当課長，西谷浄水課長
- ・ 交通部 小笠原部長，廣瀬次長

【会議発言概要】

1 開会

経営企画課長

本日はご多忙中の所ご出席をいただき、また検温へのご協力誠にありがとうございます。

開会に先立ちまして、前回の会議以降で委員の変更がございましたので、お知らせいたします。

本日、所用で欠席となっておりますが、

函館東商工会の 畠山 晴一（はたけやま せいいち）委員が新しく就任いたしました。また、大桃委員につきましても、所用のため欠席されますことを、ご報告いたします。

本日の懇話会におきましては、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、なるべく会議時間を短縮する進め方をしてまいりたいと考えておりますので、ご理解のほどよろしく願いいたします。

また、当懇話会の会議録につきましては、後日、公表となりますことを、ご了承いただき、発言の際にはマイクをお使いいただきますよう、お願いいたします。

なお、共用するマイクにつきましても、お使いになる方が変わるたびに、消毒させていただきます。

それでは、これより令和3年度 第1回 函館市企業局経営懇話会を開会いたします。

2 管理職紹介

経営企画課長

まずはじめに、本年、4月1日付けで企業局管理職に異動がございましたので、紹介させていただきます。

なお、新型コロナウイルス感染症対策の一環として、出席する人員を必要最低限としておりますので、本日出席している管理職について紹介させていただきます。

（経営企画課長から、氏名読み上げによる紹介）

3 説明事項

経営企画課長

続きまして、次第3の説明事項でございますが、ここからの進行を三浦会長にお願いしたいと思います。

三浦会長

それでは、次第3の説明事項でございます。

内容について、事務局から説明をお願いします。

経営企画課長

本日、ご説明させていただきます項目は、2点ございます。

まず1点目は、「赤川高区浄水場プラント設備更新整備等事業（DBO方式）の内容について」でございます。

前回の懇話会におきまして、DBO方式導入に関する情報提供についてのご意見があったことから、これまでの経緯や事業内容について、ご説明させていただきます。

2点目は「合流式下水道改善事業について」でございます。

こちら前回の懇話会において、複数の委員から様々なご意見をいただき、次の機会に企業局の考え方を整理して紹介することとしておりましたので、ご説明させていただきます。

説明にプロジェクターを使用するため、2点続けてご説明させていただきます、その後、ご意見等を承りたいと思います。

また、スクリーンでの映像が見えにくい場合は、お手元に資料をご用意いたしましたので、ご参照ください。説明を始める前に、会長と副会長には、スクリーンの都合上、お手数ですが席の移動をお願いいたします。

お待たせしました。
それでは、担当課よりご説明いたします。

浄水課長 <スクリーンで資料説明（赤川高区浄水場）>

計画管路
担当課長 <スクリーンで資料説明（合流式下水道改善）>

経営企画課長 説明は以上となりますので、会長と副会長は元の席にお戻り願います。

三浦会長 ただいま事務局から2点について説明がありましたが、各委員からご質問等ございましたら、よろしく願います。

川田委員 両方について、1点ずつお聞きします。
まずは、DBO方式について公募の上プロポーザルによりコンペをなさったと思いますが、応募した会社数は何社だったのでしょうか。

浄水課長 応募があった会社数は1社でございました。

川田委員 それでは、この方式については競争原理が働かなかったという認識でよろしいですね。

浄水課長 応募の条件として、広く公募しており、応募のあった1社につきましても、他の会社が応募するかどうか分からない状況で提案額を決定しておりますので、結果として1社でしたが、他の会社の参入も十分考えられる状況でしたので、競争意識を持った中での提案だと考えております。

川田委員 ご説明ありがとうございました。
次に合流式下水道ですが、分流化できない理由をたくさん挙げていただいて、これはこれでありがたい説明だったと思います。

私が申し上げたいことをプリントにしてみましたので、これから配布していただけます。少々お時間をください。

先ほど合流式下水道について説明がありました。そのことについて、私なりの見解を書いております。プリントを配布しただけだと、議事録に残らないですので、読上げて議事録に残していただき、市民の目に示していただきたいということで、読上げます。

<プリント読上げ>

合流式下水道が作られた昭和40年代、列車の便所は垂れ流しでした。そのため、停車中にトイレを使用するなど車掌が頻繁にアナウンスしていたのですが、それでも線路脇の砂利に汚物の山を時々見かけたものです。

この時代の列車の代表格にブルートレインというのがあったのですが、朝の時間帯には保線区員は泣かされたそうでございます。そのため、作業員に感染症が絶えなかったようです。この列車の処理については、この時代の国の基準を満たしていたと思われま。

もう1点、この時代の函館市において、汲み取り式の便所からはバキュームが収

集する汚物を大森浜沖の津軽海峡へパイプを設置して、そのまま放流していたようです。この処理もまた当然この時代の国の基準を満たしていたでしょう。

今では信じられない異様な処理が、その時代は当然として社会も認めていた。合流式下水道はこの時代の空気の産物です。国の基準といえどもまた然りです。この時代の背景というものがあつたんでしょう。

中ほどの段落にはBODについても説明を書きましたけど、活性汚泥法という下水処理方法の効果を測るために、おそらくはアメリカから導入されたものだと思います。

間接的に好気性微生物が消費する酸素量を測って、好気性微生物が処理できる有機物の量を測りましょうというのがBODです。あくまでも好気性微生物が捕食できるものですから、導き出されるのは捕食できる有機物の量、それとmg/lという濃度の基準です。

最後の段落は、一般的に下水を海や川の環境中へ排出する場合の水質基準はBOD 20mg/lとされています。これは、悪臭限界とされる河川や湖沼の汚染度合いと同じです。また、20mg/lという基準自体が環境の許容量から作られたものではなくて、活性汚泥法というお手軽な処理方法の技術的な限界から定められたという側面があります。今年東京オリンピックがありましたけれど、トライアスロン競技で水泳会場の海水のトイレ臭が問題となりました。これは、合流式下水道が原因と言われています。東京都にも合流式が残っていたということが驚きですけど、これも当然、国の基準を満たした処理を行っているであろう東京都でも、雨が降ればこういう結果になったということです。

大事なことは、環境負荷は排出される汚染物質の総量を基準に考えるべきであり、大雨により排出される大量の雨水で薄めた数値を測り、60mg/lという国の基準を満たしているから問題ないという主張はいかがなものかと存じます。

記載されている60mg/lの数値は40mg/lに訂正させていただきます。

それから、今日配布された資料の中の14ページに、合流式下水道緊急改善事業効果の検証という形でBODの数値が色々記載されています。これを読み込む時に、今私が申し上げたプリントを少しでも参考にしていただければと思います。

企業局さんは、おやりにならないというゼロ回答ですけども、懇話会でこういう議論があつたということを議事録に残していただきたくて発言しました。

三浦会長

川田委員ありがとうございました。

分かりやすい内容で、理解するための資料としては大変いい資料だと思います。皆様、この件に関してご質問等ございましたらお願いします。

樋口委員

私はこういう方面の知識は薄いのですが、前回からこの件について議論があり、今回企業局の説明を聞き、川田委員のプリントの説明を受けて、それぞれ心配な点などがあるということが分かりました。

その上で私の感想ですが、企業局に市民から合流式下水道に係わる苦情などが多くあるのであれば、方向転換も含めた検討が必要だと思うのですが、予算面などいろいろな視点から検討した上で判断した、企業局の進め方が妥当だと感じました。

三浦会長

どうもありがとうございました。他に意見はございますか。

吉村委員

企業局の説明を聞いて、合流式下水道を改善して数値が下がり、基準値内に収まっているので、この考え方はこれでいいと思います。

三浦会長

どうもありがとうございました。他に意見はございますか。

金谷委員

興味深く聞かせていただきました。市民としては環境負荷が低ければ低いほど安心して生活ができると思いますが、一方で基準を低くするとコストもかかり、上下水道の料金を維持するのが大変難しいと思います。このあたりをトレードオフの関係の中で、企業局としては経済的に市民の負担を無くすことを考えながら判断をし

たと思いますので、市民が安心して暮らせる基準であれば企業局の考え方に賛同します。

三浦会長

どうもありがとうございました。他に意見はございますか。

今までの意見を総合して考えますと、基本的には現状の企業局の提案が妥当であるという意見がありました。一方、川田委員の提案はもう少し本質的な話で、もし函館市が環境都市宣言をするような都市であれば、川田委員の提案内容を考えていかなければならないのかなと思います。

私も大学にいた頃は、環境問題に関わりがあったので川田委員の意見はよく分かります。海に汚染物質が流れて1番困るのは私の分野であった水産業です。陸上の汚染物質が川を経由して海に放出され、その結果水産物の汚染に繋がっていくのははっきりしていますので、函館はできるだけ汚染物質を海に流してほしくないというのが私の専門分野としての立場で、個人的な希望です。ただ、本質的な部分で言えば、考える時期であると感じています。

ただし、資料の最後の方で1人あたり1.5倍の負担という計算値を出されると、深刻な問題になってきます。我々の給料は、この20年全く上がってない訳で、それに対し様々な経費が上がっているという経済環境の中で我々は暮らしているので、どちらがいいとすぐに言えないのが市民の本音かなと思います。

ただ、函館が将来どういう地域を目指すのかと考える時点においては、重要な課題です。投資しても将来のために環境を前倒しで維持していくような政策を、今後函館市がとると決めれば、1.5倍の負担を考えてもやるべきと考えますが、大きな意思決定が無い状態での、こういう議論は難しい中で、議論があったということを残したいという、川田委員の希望は達成されますが、その先の展開は現状で難しいという状況にあることを承知の上で、皆様がそれぞれ今日の内容をご理解していただいたということで、いい討論だったと思います。

4 報告事項

三浦会長

それでは、次第4の報告事項でございます。
令和2年度企業局各会計決算の概要について、事務局から報告をお願いします。

経理課長

<資料1～3ページで決算概要説明>

三浦会長

ただいま事務局から報告がありました。
この件について各委員からご質問等ございましたら、よろしくをお願いします。

交通以外はコロナの影響をあまり受けていないようですが、交通もコロナの影響は仕方が無いことだと思います。それ以外は以前の決算と大きな変化は無いと思いますが、いかがでしょうか。

質問が無いようですので、この件は終了します。

5 議事

三浦会長

続きまして、次第5の議事でございます。
函館市上下水道事業経営ビジョンおよび函館市交通事業経営ビジョンの進行管理について、事務局から説明をお願いします。

経営企画課長

<資料4～5ページで意見等照会スケジュール説明>

ここまでの内容はよろしいでしょうか。
(質問無し)

経営企画課長	<資料6～13ページで上下水道事業経営ビジョン進行管理説明>
三浦会長	上下水道事業についてご質問等ございますか。 概ね順調と記載されていますが、私も同感です。 質問等が無いようですので、続いて交通事業の説明をお願いします。
経営企画課長	<資料14～19ページで交通事業経営ビジョン進行管理説明>
三浦会長	交通事業についてご質問等ございますか。
渡部委員	資料を拝見しまして、1点お伺いします。 車体広告のガイドライン見直しの具体的な取り組みについて、参考に聞かせていただければと思います。
交通部次長	車体広告のデザインにつきまして、以前からガイドラインを設けており、広告の申し込みがあった段階でガイドラインに沿ったデザインにしてくださいと、お客様に説明しておりました。 そのような中でも、車体のデザインや色使いが街並みに合っていないのではないかという市民からのご指摘もいくつかあったことから、ガイドラインを少し見直して広告を申し込みされるお客様に対してガイドラインの徹底を図るということを専門家の意見をお聞きしながら、見直しの作業を行っている最中でございます。 作業中とは言いながらも、今年の春の北海道新聞の記事で、新しい広告がデザインされた車両に関して非常に良くなったというお褒めの言葉もいただけるようになってきております。ガイドラインの見直しはまだ完了していませんが、1台1台が街並みに合ったデザインになるように、見直し後のガイドラインをベースにお客様に説明をしている段階です。
三浦会長	よろしいですか。 ほかにご質問等ございますか。
木村(鶴)委員	大手町で、軌道改良の工事が順調に進んでいて、来年十字街に到達すると思いますが、高圧線の地中埋め込みの事業は少し遅れがちで、まだ大手町に届いていないです。 コロナの関係で予算の付き方の問題もあるかと思いますが、今年の分の工事説明は去年受けて、今年はまだですのでどうなっているのかなど。
金谷委員	北海道電力の金谷でございます。 地中化のご質問があったので、この場で私からご説明します。 現在、駅前から十字街にかけて電線の地中化を計画的に進めているところで、次年度以降の工事について設計等を進めているところですが、NTTさんや企業局さんなど関係する事業がたくさんありますので、調整をしながら地中化を進めることを検討しております。
三浦会長	よろしいですか。 ほかにご質問等ございますか。 無ければ、私から1点。 函館市に住んでいて出張などに行く際に新幹線もありますが、やはり空港が便利

です。そこで、空港まで電車の路線が延長すれば便利だと個人的に思いますが、その辺の情報などあれば教えていただきたいです。

交通部長

可能性も含めてというお話でよろしいでしょうか。

三浦会長

はい。

交通部長

それでは、ご質問のありました市電の路線延伸につきましてご説明します。本年1月15日の日本経済新聞で、市電の函館空港延伸構想に関する記事が掲載されました。

空港民営化を契機に2次交通の充実を訴える内容であり、記事には延伸した市電の利用者が1日あたり1,700人の利用で採算が取れるというような記載もありました。

これからご説明しますのは、私ども軌道事業者のこれまでの経験と知識により推測した内容であり、空港延伸の是非を問うために検討した内容でないということをまずご承知おきください。

最初に収益性についてご説明いたします。平成30年度の空港利用者は約180万人、1日あたりでは約4,900人で、このうちアクセスにバスやタクシーを利用しているのは全体の38%の約1,900人程度でございます。

こうした状況のもと、運営する事業者としましては、延伸区間の維持管理費と運行に必要な経費を賄うために1日あたり1,700人の乗客が必要で、初期投資や将来の更新費等を全く考えない前提であっても、バスやタクシーを利用して空港と市街地を移動する方々の、ほぼ全てが市電を利用してくれないことには、採算が合わないということになります。

次にルートですが、湯の川終点から松倉橋を通り、国道278号から道道函館空港線を回るルートや、湯の川温泉から国道278号に出て橋を2つ渡るルートなどいくつか考えられます。いずれのルートであっても、通過する橋は強度不足であり、架け替えが必要となりますし停留場設置箇所おきましては、歩道を狭くするなど道路改良も必要とります。

仮に最短ルートを取る場合は、連続した高架橋により緩い勾配で松倉川から空港までの標高差30mを接続する必要もありますし、空港道路と立体交差させる必要も生じるなど、延長が短くても施工費が膨らむ要素もあり、ルート選定に関しても時間をかけて慎重に考える必要があります。

営業にかかる費用の算出は、1日あたり1,700人を輸送できる最小限の運行回数を前提に計算したところ、現在函館空港を離発着する中型飛行機は1便あたり旅客定員が200名程度ですから、そのうちの約38%のお客様が市電をご利用いただきますと、満員になり概ね76名くらいが1度に輸送できる最大の人数でございます。

現状、市電は途中の停留場の通過時刻も定めていますので、出発時刻を飛行機の到着に柔軟に合わせることはできません。従いまして、飛行機の遅延や複数の飛行機の到着が重なりますと、鉄道やモノレールと異なりまして1両あたりの乗車定員に限りがあることから、オーバーフローすることは必至であります。こうした状況が発生した場合、空港の2次交通としての役割を果たすことが不可能となるところでございます。

仮にこの輸送能力をピーク時でも可能とさせるには、線路は想定している単線ではなく複線とし、車両も運転士も増やす必要がありますし、それに伴い運行経費も頂戴しますので、先ほど1,700人で採算ベースと言いましたが、1,700人では到底経費を賄えないことになります。

一方で事業の特許にかかる国の運輸審議会にて想定されます議論は、現状の輸送能力は不足しているのか、路面電車が乗り入れることでそれが解消できて、かつ路面電車の輸送能力は需要に合致しているのか、経営への好影響があるのか、道路渋滞への影響など都市計画との整合が図られているか、公益上の必要性として利害関係者、これはバスやタクシーの事業者ですが、そちらから同意が得られているか、という観点から審議されることとなります。

分かりやすく申し上げますと、バスの増便、経路の見直しで対応できないのか、また現行の空港周辺道路は渋滞や混雑が見られるのか、と問われることになろうかと思われま

す。これらをクリアするためには、国も市も北海道も、そして空港会社や利害関係者も一体となって推進していかなければ実現は難しいと考えております。

いろいろご説明申し上げましたけれども、建設資金や運営収支を考えることも必要不可欠ですが、軌道事業者としましては運輸審議会に対する明確な説明が必要とされ、ここが最も重要なポイントであると考えております。

空港の乗り入れ以外の延伸も含めたその期待に対し、企業局が消極的とお感じに思われがちでございますが、道路に軌道を敷設するためには、路面電車が走ることにによりまして、繰り返しとなりますが、道路の渋滞緩和となることを合理的に説明する責務がございますので、企業局としましては非常に慎重な対応を取らざるを得ないということをご理解いただきたいと思

います。これらのことを総合的に勘案しますと、結論として路線の延伸に関しましては、非常に難しいものと考えております。

三浦会長

詳細な内容で非常に分かりやすくご説明いただきましてありがとうございます。日頃そういった知識があまり無いので、安易に拡張すれば便利だと思いがちでしたが、今の説明を聞いて理解が進みました。

今函館市が置かれている状況は、全国的かもしれないですけど、人口が減少していく中で公共交通機関を維持するという難しい問題があります。そういったことを含めて将来的に有効なものにしていくことを考える時期にきていると思

います。路線を拡張するのはかなり難しいことは理解できましたが、既存の路線をいかに有効活用していくかとなると、木村先生の担当である街づくりで、どこにどうやって人が住むかということが関係してきます。人口の分散が進むと、交通の計画が難しくなるので、集中して住むような地域が形成されると有効活用が進むと思

木村副会長

います。市電の空港への延伸について、交通部で十分検討されている事をお聞きして技術的な課題について確認できました。本日報告のあった経営状況から考えても、現実的に検討できる段階ではない、ということが理解できました。一方でさきほどの下水道の話と一緒に、国が定めている基準やルールの見直しに着手するようなことにつながる本質的な議論の必要性を感じました。

函館市は、交流人口を増やすことで経済の維持・発展につなげようとしています。交流人口の増加に対応するように、一次交通網と地域の公共交通機関との連携を図り機能を向上せざるを得ないと思

います。その中で、延伸は重要な選択肢であり続けるでしょう。しかし、国としては、地方都市の多様な公共交通システムの維持という観点から不具合が生ずる事になる、という立場になると予想します。現在、函館市の人口は大幅に減少しているのに、核家族化が進んで市域の拡大を伴う世帯数の増加が続き、最近

は高止まりから少しずつ下降傾向にあります。高齢化が進みますから世帯当たりの人数が減少し、人口密度が低下します。現在の市域の大きさのままだと、様々なインフラの密度が相対的に低くなり、面積当たりの維持コストの増加につながります。インフラの現状を維持していくことの難しさが急激に増大する未来が直近に迫っています。その中に、当然、地域公共交通機関も含まれており、これを維持していくには、交流人口を増やすことによる経営資源を確保するというアクセルを踏む側面と、コンパクトシティの施策で見られるような域内の公共交通網を整理するという一種のブレーキも必要になると思

三浦会長

木村副会長どうもありがとうございます。

私も同感で今日の合流式下水道もこの話も共通するところがあって、将来の函館をどう選択していくのかを考えなければならない時期にきていると思います。

どちらがいいということではなく、どちらを選択するかということであり、選択するからには責任が生じますから、しっかりとした考えで遂行しなければなりません。

これは難しい話ですが、この場は懇話会であり、結論的なことを出すのではなく自由な考えを述べる場所ですので、今日みたいな議論をできたことは良かったと思います。

川田委員からもいただいた、あのような提案があるからこそ、この会は懇話会になります。木村副会長からは、専門分野の視点からのコメントもいただきまして、私も含めて皆さんはそういう意見を聞きたいと思います。ただ儀礼的な会議で終わるのではなく、自分で考えていることを紹介することが、いかに聞いている側としては興味深いかということが今日は分かったと思います。

6 その他

三浦会長

次に、次第6のその他です。
委員の皆様ご質問等ございますか。

無いようですので、本日の会議日程は以上となります。
それでは進行を事務局にお返しします。

7 閉会

経営企画課長

三浦会長ありがとうございました。
以上で、本日の日程は全て終了となりますが、本日の会議録につきましてはこの後、事務局において案を作成し、後日各委員の皆様へ郵送させていただいてご確認いただく形で作成してまいりますのでよろしくお願いいたします。
また、委員のお手元に令和2年度事業概要を配付させていただいております。お帰りの際にはお持ちいただければと思います。
それでは、以上で令和3年度第1回函館市企業局経営懇話会を閉会いたします。
長時間ありがとうございました。