

第8回（仮称）えんがる町民センター建設検討協議会会議録

○ 日 時 平成30年1月19日（金）午後3時

○ 場 所 遠軽町役場 3階 大会議室

○ 出席者 別紙のとおり

○ 会議内容

1 開会

<伊藤会長挨拶>

- ・東京の（株）永田音響設計から、プロジェクトチーフの箱崎さんにお越しいただいた。箱崎さんは、昔、遠軽町内にあった箱崎医院の先生のお孫さんにあたり、遠軽町にとっても縁がある方でもあり、本日は講演いただいた中で、参考にさせていただきたい。

<佐々木町長挨拶>

- ・町民センターの建設は、私が町長になった時からの課題でもあり、ここまで段々と良い形になってきた。つくらないという選択肢もあった中で、町民の方からの声もあり組織を立ち上げた。
- ・意見を言うのは簡単だが、JRの問題についても同様に、皆さんで色々なことを考えていかなければ、前に進んでいかない。様々な意見がある中で、ここまでまとめあげられたことは、町にとっても収穫だと考えている。
- ・皆様には最後の詰めの部分で、もうひと踏ん張り知恵を出していただいて、この町の発展に資する施設にしていくために、よろしくをお願いしたい。

2 講演

建築空間の音響設計について

（株）永田音響設計 プロジェクトチーフ 箱崎文子 氏

説明要旨

（箱崎氏）

- ・今回、縁があって遠軽町のお手伝いをさせていただいて、とても嬉しく思っている。
- ・今日は、建築空間の音響設計ということで、音響設計全般について色々な事例を交えながら説明させていただきたい。

音響設計について

- ・音楽専用ホールと多目的ホールに反射板を設置し利用している事例の紹介。
- ・遠軽については、多目的ホール。反射板を設置したときには音楽仕様、幕を設置したときには演劇や講演会やダンス仕様となるようにする。
- ・音響設計が必要となるのは、音楽ホール以外にも、劇場、会議場、スポーツ施設、シネマ、ライブハウス、教会、ホテル、集合住宅など。ホテルや集合住宅などになると、遮音がメインとなってくる。

北海道内で参加したプロジェクトについて

<ホール>

札幌市 ・コンサートホール Kitara 大ホール2,000席、小ホール450席。
・芸術の森 アートホール、野外ステージ。
・生涯学習センターのホールやコンベンションセンター。

新十津川町 ・総合福祉センター ホール350席。

旭川市 ・大雪クリスタルホール

網走市 ・オホーツク文化交流施設

他にも、深川市、室蘭市、中標津町など。

<スポーツセンター>

札幌市 ・北海道立総合体育センター北海きたえーる

苫小牧市、帯広市 ・アイスアリーナ

音響設計の柱について

- ①静けさ 空調などの設備騒音を含めて、部屋の中が静かであること。
- ②良い響き 使用目的に適した音の響きが得られているか。
- ③良い音 スピーカーからも良質な音を出すこと。

- ・外部からの騒音、振動（鉄道や自動車、飛行機の音）で、ホールの催しものに影響が出ないか。
- ・室内の空調からの設備騒音が小さいか。
- ・他の部屋からの音漏れが小さいか。
 - 騒音計や振動計を置いて、音の調査をしている。
 - 部屋の中に部屋（ボックスインボックス）を設けて遮音。（二重の遮音構造）
 - 建物の完成後、実際に和太鼓などを演奏してもらい、どこまでなら部屋の同時使用が可能か検証する。
- ・賑わいを創出することも大切。
 - 遮音を考えると閉鎖的になりがちだが、室内の活動の様子を見せることや、多少の音漏れにより、賑わいを創出している施設などもある。
 - ホワイエのような部分を外部の人にも開放して、イベントがない時でも、地域の人が集まれるようにして賑わっている施設もある。外が公園になっていて、外壁のガラスを使ってダンスの練習をしている子どもたちもいる。
 - 市民ラウンジを作り、学生などが勉強できるスペースを作っている施設もある。
- ・音の印象
 - 演奏会を聴いて、良い演奏だったという人の印象は、「舞台が近く感じる（親密感・音量感）」、「ホールが音に包まれていた感じがする（豊かさ・暖かさ・明瞭性・バランス）」、「音が柔らかい」など。

- 印象と建築的要素は、部屋の形が関係する。
 - 低音に支えられた響きは、部屋の形と内装の仕上げにこういった材料を使用するかで変わってくる。
 - 明瞭性と響きの量は、両方が関係してくる。
 - 柔らかい音の響きは、内装仕上げの表面をどう作るかで変わってくる。

- 直接音と、天井や壁に当たった反射音が客席に届く。反射音は様々な方向から遅れ時間で到達することとなり、その時間が重要。0.01 秒の間に到達する反射音のことを初期反射音という。
- 後に尾を引くように残る反射音のことを残響時間という。親密感や音に包まれる感覚というのは、残響時間ではなく初期反射音をどのようにするかで決まってくる。
- シューボックスタイプは直方体のホール。寸法をきっちり行えば、良いコンサートホールになる。
- アリーナ型は Kitara のような形。コンサート専用の形。
- バルコニー席は直接音と反射音の差が小さいので、良い席となることが多い。
- 視覚的に良い、主に S 席と呼ばれる席は、直接音はすぐ聞こえるが、反射音が届くまで時間が掛かり、音響的にはなかなか良い席にならない。
 - 対策として、客席の前方にひさし状のものを付けて、そこから早い遅れ時間の反射音を返す。
 - さらに舞台上にも付けて、早い時間で反射音を返す。そうすれば演奏者自身も自分の音を聴きやすく、演奏しやすい。
- 舞台が広すぎると自分の演奏音が聴こえない。
 - 観客にも反射音が届くのに時間が掛かってしまう。
- ホールの客席は、イスやお客さんが音を吸う要素になるが、舞台上は演奏者以外に音を吸う要素がないため、少人数の時は、舞台の中ばかりが響いてしまうことがある。
 - 舞台の広さは大が小を兼ねるわけではない。ここで何が一番行われるかを考え、大きさを検討する必要がある。
 - 年に1回はオーケストラを呼んだコンサートを行いたいという施設の事例では、奥行を変えることができ、反射板を調整できるようになっている。

- シューボックス型の特徴
 - 舞台を上手く可変すれば、多目的に使用できる。
 - 大半は1,000席以下のホールであり、客席が多くなると天井高や奥行の問題があり不向き。

- アリーナ型の特徴
 - 主にコンサート専用の形式。
 - 客席が段々になっていることで小さい壁の反射音が良く返り、響きが良くなる。2,000席を超えるような大きなホールでも良い空間にすることができる。

- 劇場における初期反射音

→舞台に幕がたくさん吊るされていると舞台側の反射音は期待できないが、客席の天井や壁から発生する0.005秒の遅れ時間での早い初期反射音は直接音を補強する効果があり、役者の台詞の明瞭度を上げることができる。

- (仮称) えんがる町民センターの大ホール

→現段階の計画としては、舞台から客席にかけて、連続性の高い形状とすることで、豊富な初期反射音が得られるようにしたいと考えている。

→仮に舞台に幕が掛かっていたとしても、客席の天井から1次反射音が届くような設計としている。

→演劇の場合でも台詞がはっきり聞こえるなど、音楽だけではない多目的な機能を持ち合わせている。

- 残響時間

→部屋の規模により適切な残響時間は変わってくる。

→コンサートホール、教会、会議室など、使用目的によっても異なる。

→ホールの良い印象をつくるのは残響時間ではなく、もっと早くくる初期反射音である。残響時間は音が終わった後に残る音のことであり、音の近さや包み込む感覚は初期反射音によるもの。

→コンサートホールは1席あたり10m³の空容積があると良いとされているが、それを確保するとなれば、天井高が12mから15m必要となる。

→舞台に幕を設置した場合、残響時間は0.4~0.5秒短くなる。これが長すぎると拡声時の明瞭度が低くなってしまうため、フライタワー内はしっかり吸音仕上げしなければならない。

→さらに響きの長さをコントロールするには、吸音カーテンや舞台幕、客席吸音幕の設置により調整する。

→残響時間に影響を及ぼす要素としては、客席椅子が最も大きな吸音体となる。また、観客の着席時にはより吸音効果が高まる。そのため、客席は座り心地だけでは選定できない部分がある。多くのホールでは、施工段階で椅子の吸音力を確認するための調査を行っている。

- 豊かな響き

→ヨーロッパでは石造りのホールが多く、日本では内装仕上げにボード材の複層張を用いることが多い。ボード材は多用すると暖かさの欠けた響きになることがあるが、複数枚を全面接着することで厚みを出し、低音の豊かな響きを実現することができる。

→柔らかい響きをつくるためには、ホールの内装仕上げに細かい凹凸を設けることで、中・高音域の音を散乱させるような工夫が必要になる。意匠に上手く取り入れたり、広いコンサートホールでは庇の役割としてサイドバルコニーを用いる方法などがある。

→あるホールでは、海外の世界的なピアニストがコンサートを行った際に、ホールの音響をとて気に入り、レコーディングのために再来日したという事例もあり、遠軽もそうなるようにしていきたい。

3 議題

(1) (仮称) えんがる町民センター建設基本計画について

説明：地域拠点施設準備室 今井

説明要旨
<p>(事務局)</p> <ul style="list-style-type: none">・前回までに承認いただいた図面をもとに、関係する団体などから意見をいただきながら、部屋ごとの詳細を詰めていく作業を行っている。前回からの変更点や検討課題についてコンサルより説明いただく。
<p>(コンサル)</p> <p><配置図></p> <ul style="list-style-type: none">・キュービクル、発電機の配置場所を屋上に変更。現在の配置場所は、除雪した雪の置き場所に適しているというご意見があり、屋上に変更した。定期点検時の騒音の問題があるが、催しの時間帯を避けた形で行うことを想定している。 <p><1階平面図></p> <ul style="list-style-type: none">・前回まで、事務室2（商工会議所エリア）の東側が敷地境界線に近接したところにあり、建設仮設計画上、工事がしにくい状態であった。これを、ホワイエ2側に商工会議所を埋め込み、123㎡で設えている。建設のしやすさと、外観上のバランスを修正した。・ホワイエ1とホワイエ2の階段について。ホワイエ1に2階のホワイエ3へ向かう階段があったが、その階段をホワイエ2へ移動している。大ホールで催しものが行われる際のもぎりラインの運営上、変更している。・オープンカフェで飲み物を提供する厨房については、前回までは室内側への提供を主たる目的としていたが、岩見通のにぎわい創出のための提案として、外部側にもカウンターを設けて、外からでも飲み物などを購入できるように変更している。 <p><2階平面図></p> <ul style="list-style-type: none">・商工会議所がホワイエ2側へ寄ってきたことで、ホワイエ4の面積が広がっている。・前回まで、前室8・9の位置はホールの端にあったが、大ホールの動線上と、音響調整室の間口を広げるために、現在の位置に変更している。 <p><検討課題></p> <ul style="list-style-type: none">・構造計画や設備計画の中で、諸室のレイアウトの変更や柱を見直すなど図面変更の可能性はある。・風除室1が狭いので、外観も踏まえて、エントランス周りをスッキリさせるプランニングを検討している。 <p>◆諸元表について</p> <ul style="list-style-type: none">・現在、事務局では諸元表を作成して、部屋の細かな打ち合わせを行っている。今までは、全体の中での部屋の配置などを決めてきたが、今度は、1室ごとにどういった機器が必要か、備品や空調や電気の設定などをどうするか決めていく。・和室や調理研修室などは、現在利用している団体などにヒアリングを行い、要望を聞いていく。

- ・ホワイエ1、2、交流ホールなどのスペースを日常的に利用してもらうためには、どのようにすれば良いかなどのご意見をいただきながら、実施設計を進めていきたい。

【意見】

発言者	内容
井上委員	図面が公表された中で、町民の方からステージで使われる機材を収納するスペースが狭いのではという意見をいただきました。湧別はとても広いスペースがあるのですが、こちらは狭いのではという心配もあり、いかがでしょうか。
アドバイザー	大道具庫もそれなりの規模があり、上手側には備蓄庫や倉庫もあります。箱馬などは下手の壁際に並べることができますし、そんなに狭くは感じられないと思います。一般的な広さではないでしょうか。
井上委員	心配するほどではないということで、わかりました。

(2) 事業部会の設置について

説明：地域拠点施設準備室 今井

説明要旨
<p>1. 設置目的について</p> <ul style="list-style-type: none"> ・(仮称) えんがる町民センターが中心市街地に新たなにぎわいや人と人との交流を創出し、音楽を中心とした芸術・文化活動の拠点となるためには、「自主事業」、「貸館事業」、「連携事業」を積極的に取り組むことが重要。これらの事業については、開館後のスムーズな実施に向け、できる限り、早い段階で検討調整を図る必要があるため、「事業部会」を設置するもの。 <p>2. 事業部会のイメージについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自主事業、貸館事業、連携事業、プレ事業、開館記念事業の検討を行うほかに、運営委員会や友の会等の組織設立の検討などを行う。必要に応じて、参考となる事業の視察や担当者からの聞き取りなども行い、その検討内容を、遠軽町に対して提案し、それをもとに、遠軽町が指定管理者と協議を行っていくというイメージ。 ・指定管理者としては、提案のあった内容により事業の企画・実施を行い、年間事業計画の作成や、運営組織の設立、さらにはプレ事業や開館記念事業について、町と共同し、企画実施していくというイメージ。 ・事業部会で提案したものが、町民センターで行う全ての事業の基本になっていくというもの。 <p>3. スケジュールについて</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業部会を今回立ち上げ、施設部会、管理部会と平行し、今年の12月まで作業を行っていただく。その後は、指定管理者との協議、指定管理者による準備業務を経て、平成33年度に開館し、指定管理者による業務を開始するもの。

4. 委員及び人数について

- ・事業部会の委員については、(仮称) えんがる町民センター建設検討協議会委員から選出するとともに、「建設検討協議会要綱」第8条第4項の規定により、事業部会に関係する団体から委員以外の方の出席を求めることとする。
- ・具体的には、検討協議会から3名程度、指定管理予定者である遠軽商工会議所から団体として1名、文化連盟やがんぼう大学等の事業企画を行っている遠軽町教育委員会から1名、その他として、検討する案件に応じて、関係する団体等からどなたかに出席を求めることとする。

5. 具体的検討内容について

(1) の自主事業については、例として、ジャズピアノコンサートなどの企画や、その事業費の算出などを行うもの。これは、指定管理料に直結する部分になり、概算でどの程度の事業費が必要か算出しておくものになる。

(2) 貸館事業については、管理部会とも重複する部分になるが、パンフレットや利用案内の作成や、町民センターの利用促進策などの検討を行うものになる。

(3) 連携事業については、

アの地域住民との連携として、町民センター運営のサポーターとして地域の人々を取り込み、事業企画や運営業務の支援、ボランティアを行う友の会などの組織づくりを考えるもの。

イの学校との連携として、学校教育や社会教育との連携は重要になるが、芸術文化事業の提案や施設運営に係るアイデアなどの連携手法を考えるものになる。例えば、児童生徒による運営組織の設立などを検討する。

ウの他館との連携として、音楽ホールや文化センターとのネットワークを構築し、効率的な事業実施や経費の節減を考えるもの。例えば、湧別町や紋別市との連携などを行う。

エの各種団体との連携は、交流ホールやホワイエなどの「えんがるストリート」の機能を最大限に活かすため、あらゆる団体と連携し、各種イベントによる施設の活性化を考えるもの。例えば、ホワイエを利用したフリーマーケットや色々な団体のPRイベントの企画など。

(4) プレ事業・開館記念事業については、

アのプレ事業として、町民センターの開館前に、施設の周知や、期待や関心を高めるようなイベントを公共施設などを活用して実施するものになるが、町民や関係団体との協力連携により事業を企画・実施するものになる。例えば、建設現場の見学会や、福祉センターのお別れイベント、ワークショップなど。

イの開館記念事業については、完成した施設を使用して最初に行う事業、いわゆる、こけら落としになり、施設の完成を祝い、新しい施設の設備や機能を周知するという重要な機会になる。例えば、楽団や、歌手による公演、吹奏楽による演奏会、屋外のイベントの企画など。

- ・これらの具体的検討内容を全て事細かに、事業部会で検討できるかといえ、無理があると思うので、事務局としても、ある程度絞り込みながら、進めていきたい。

- 先ほど説明した委員及び人数に関して、検討協議会からの事業部会の委員として、前回の会議の際に、7名の委員の皆様から参加しても良いという意向を伺っているが、誠に勝手ながら、3名の方を指名させていただきたい。大西委員、本田委員、高橋委員にお願いしたいと思うので、ご承認をいただきたい。
- 事業部会で検討する内容については、施設部会や管理部会と同様に、検討協議会の全体会議でも随時お知らせしたいと思うので、事業部会の委員以外の皆様においても、お気付きの点があれば、会議の際にご意見を伺いたい。

発言者	内容
伊藤会長	事業部会について、3名の方について指名がありましたが、承認いただけますでしょうか。
一同	承認します。
伊藤会長	大変かとは思いますが、よろしくお願ひしたいと思ひます。

4 次回会議日程について

(1) 施設部会

日時 平成30年2月23日(金) 午後3時～

会場 遠軽町役場 3階 中会議室

(2) 管理部会・事業部会合同視察調査

日時 未定

場所 岩見沢市民会館・文化センター まなみーる(岩見沢市)

【意見】

発言者	内容
アドバイザー	事業部会について、ホールの事業、ホワイエや交流ホールでの事業、会議室の利用など、チーム分けをして検討していく方が良いのではないのでしょうか。それぞれで利用者は違うので、先ほどの3名の委員が分かれて、そこに町民の方が意見を出していくという形の方が、様々な意見が聞けると思ひます。 また、人材育成の部分でプロの方に来ていただき、町にはこういったものが必要だという刺激をもらえれば良いと思ひます。照明や大道具、講演会では何が必要かなどを学ぶことも、考えていくと良いと思ひます。
高桑委員	遠軽のホールで、舞台上で出した音が、後ろの調整室に跳ね返ってくる音を和らげることはできないのでしょうか。
永田音響設計	調整室や鑑賞室などのガラスについては、素材を変えることはできませんが、角度や天井の形を工夫することで、エコーが起きないようにしていきまひます。

高桑委員	部屋の後ろに音の角度を変える装置がついているホールもあると思いますが、遠軽もそういった装置をつけるのでしょうか。
永田音響設計	ガラス面の上や下の壁面であれば、吸音してしまえば音は返ってこないと思います。遠軽のホールであれば、部屋の容積がとれているため、吸音しても問題はないと思います。
高桑委員	使用しないときは、中側か外側にカーテンをするのでしょうか。外側であれば、ガラスの反響を防げるのではないのでしょうか。
伊藤会長	通常であれば、カーテンは中側に付けます。
高桑委員	遠軽は距離がないので、琴や三味線の音と吹奏楽の音とでは違ってくると思います。
永田音響設計	トランペットなどはエコーを生みやすいですが、ホールの規模が小さいほどエコーは感じにくいので、遠軽の場合はそれほど大きくないということもあり、そこまでシビアではないと思います。エコーがゼロのホールはありませんが、支障がない程度には抑えなければいけません。調整室は窓を開ける部分があるため、ガラスを傾けることは難しいですが、鑑賞室は窓が開かないので、そのガラスは傾けるなど調整は可能かと思います。

5 閉会

(午後5時00分閉会)

第8回（仮称）えんがる町民センター建設検討協議会出席者一覧

区分	氏名	団体名等	備考
委員	本 間 克 明	遠軽商工会議所	
委員	横 田 昌 弘	遠軽町文化連盟	
委員	秋 田 博	えんがる商工会	
委員	村 上 武 志	えんがる町観光協会	
委員	本 田 ちづ子	ダンス教室 ami:φアミ	
委員	橋 口 理 教	遠軽青年会議所	
委員	井 上 幸 次	北見地区吹奏楽連盟遠軽支部	
委員	平 野 由美子	フラスタジオ・UEDA	
委員	平 間 喜 弘	遠軽がんぼう太鼓同好会	
委員	伊 藤 榮 三	元遠軽町文化センター等を考える会会長	会長
委員	大 西 定 信	元遠軽町文化センター等を考える会委員	
委員	高 桑 健 次	一般公募、元遠軽町文化センター等を考える会委員	
アドバイザー	太 田 晃 正	有限会社時円プランニング代表取締役	
オブザーバー	金 沢 一 彦	経済部建設課長	
オブザーバー	井 上 隆 広	経済部建設課主幹	
事務局	加 藤 俊 之	総務部長	
事務局	斉 藤 隆 雄	総務部地域拠点施設準備室長	
事務局	今 井 昌 幸	総務部地域拠点施設準備室参事	
事務局	安 西 一 樹	総務部地域拠点施設準備室主任	
コンサルタント	株式会社石本建築事務所札幌支所		2名
コンサルタント	日本都市設計株式会社		1名
計	22名		

欠席：宮崎良公委員（遠軽町自治会連絡協議会）

藤江 昭委員（遠軽町社会福祉協議会）

高橋利明委員（北見地区吹奏楽連盟遠軽支部）

清水川一儀委員（一般公募、連合遠軽）