

# 総務文教常任委員会記録

令和7年4月11日

【開催日】 令和7年4月11日（金）

【開催場所】 第1委員会室

【開会・散会時間】 午前9時30分～午前11時33分

【出席委員】

委員長	伊場 勇	副委員長	森山 喜久
委員	大井 淳一朗	委員	岡山 明
委員	笹木 慶之	委員	白井 健一郎

【欠席委員】

委員	松尾 数則		
----	-------	--	--

【委員外出席議員等】 なし

【執行部出席者】

総務部長	辻村 征宏		
総務課長	杉山 洋子	総務課主幹	奥田 孝則
防災危機管理監兼危機管理室長	橋本 俊昭		
協創部長	篠原 正裕		
文化スポーツ推進課長	原田 貴順	文化スポーツ推進課スポーツ振興係長	田島 正秀

【事務局出席者】

局次長	中村 潤之介	議事係長	岡田 靖仁
-----	--------	------	-------

【審査内容】

- 1 所管事務調査、スポーツ施設における輻射式冷暖房の導入について
- 2 その他

---

午前9時30分 開会

---

伊場勇委員長 皆様、おはようございます。ただいまより総務文教常任委員会を開会いたします。本日の審査内容1、所管事務調査、スポーツ施設における輻射式冷暖房の導入についてです。前回は1月28日に委員会を開きまして所管事務調査をしました。質疑の中で3点ほど確認する事項がございまして、その点について、まず説明をお願いいたします。また、

松尾委員については、本日公務のため欠席となりますのでよろしくお願  
いたします。それでは、担当課から説明をお願いいたします。

原田文化スポーツ推進課長 初めに、文化スポーツ推進課より、1月28日に  
行われました所管事務調査を受けての三つの御指摘に対してお答えでき  
なかったことにつきまして、正副委員長におかれましては2月17日に  
既にお答えさせていただきましたが、この場におきましても改めて御回  
答申し上げます。まず一つ目は、令和6年10月10日付、山文ス第1  
074号「市民体育館整備事業実施設計業務における収受資料の訂正及  
び輻射式空調システムの熱源再検討について」の起案文の末尾2行、経  
過報告におきまして、「総務文教常任委員会としての意見の期限を10  
月10日までとする。」、「10月10日、総務文教常任委員会から、  
「熱源決定の修正意見なし」と記載していたことに対し、不正確な表  
現である旨の御指摘を受けておりましたので、令和7年2月7日付、山  
文ス第1545号にて同文を削除する市長決裁を受けたところです。こ  
れにつきましては、御指摘のとおり、決裁権者に誤解を招くおそれのあ  
る表現でございましたので、この場をお借りして担当課長として謝罪申  
し上げ、再発防止に向けて取り組みたいと存じます。次に、二つ目とし  
て、プロパンガスのイニシャルコスト比較中、ガス工事概算の内容につ  
いて、メール文との食い違いについて御指摘を受けましたが、再度さく  
ら設計に確認したところ、過日御説明したとおり、市民体育館に輻射式  
空調システムの動力源としてプロパンガスを採用した場合、2.9トン  
のガスバルクタンク1基、費用として約700万円を計算上見込んでい  
ると回答を得ました。これに対し、980キログラムのガスバルクタン  
クを導入した際のコストは半分程度の約350万円であったことを申し  
添えます。なお、メール文中に2.9トンのガスバルクタンク2基を試  
算している計算式がございましたが、これはあくまで計算上のもので、  
先日のイニシャルコストには、繰返しとなりますが、2.9トンのガ  
スバルクタンク1基で費用計上されておりますことを申し上げます。最  
後に、消防用設備のための非常用電源の転用可否につきまして御質問を

受けておりました。さくら設計からのメールでは、輻射式空調システムの熱源にガスヒートポンプを選択した場合、その稼働に必要な電気容量は現在市民体育館に設置しております消防用設備を稼働するための非常用点検装置で、計算上はほかに非常用電源装置を設置しなくても賄えることとなっておりますが、電気業者や消防などに確認したところ、災害時に市民体育館の電気や空調設備等を稼働させるための非常用電源は既設の消防用設備のものを転用することは避け、必要であれば新たに整備する必要がある旨の助言を受けたところです。この非常用電源の設置に要する費用の算出は昨年度の委託事業に含まれており、このたびさくら設計より資料の提出を受けておりますので、ここで御紹介させていただきます。輻射式空調システムと市民体育館を避難所として使用するのに必要と思われる照明等の稼働には、90キロボルトアンペアの容量を持つ非常用発電機の設置を勧められたところで、その設置費用は本体機材、基礎工事、フェンス、燃料タンクを含めて総額で7,700万円であり、これを予算化する場合、物価上昇率2割を加算するため約9,200万円と判明したところです。なお、非常用発電機の動力源は、「A重油」で72時間連続稼働できるよう、燃料タンクの容量は2,000リットルのものを想定されております。続きまして、輻射式空調システムの導入につきまして、改めて三つの熱源都市ガス、プロパンガス、電気の比較表を提出させていただきましたので、ここで御説明します。災害時の熱源供給について比較したところ、都市ガスでは耐震性の高いガス管を使用しており燃料供給ができなくなる可能性が低いと、プロパンガスも燃料供給が敷地内で完結するため燃料供給ができなくなる可能性が低いと、その一方、電気は市内の多くは架空線により電力が供給されているため災害時は断線等により電力の供給ができなくなる可能性があると考えているところです。次に、イニシャルコストについてです。試算上は、電気が最も安く、続いて都市ガス、プロパンガスの順となっております。ランニングコストについては、都市ガス、プロパンガス、電気の順で安価になっていることが分かります。ここで、都市ガスとプロパンガスの料金にだけ焦点を当てた場合、都市ガスのほうが一般的に安

いことは周知の事実です。その理由として、都市ガスは導管を使って供給されることでコストを抑えられることに対し、プロパンガスは配送のための人件費やガソリン代などが必要なことが要因と言われております。事実、このたびの比較表においても、ランニングコストでは都市ガスが安価であると試算されておりますし、昨年視察に伺った下松市や坂出市の資料をいま一度見返した際も、都市ガスの管が敷設されていれば都市ガスのほうが安価であることを再確認したところです。一方で、災害時のリスクを考慮した際、都市ガス、プロパンガス、電気にはそれぞれ一長一短の関係があると考えております。東日本大震災の際にいち早く全面復旧したものはプロパンガスと承知しておりますが、本市には中国電力新小野田発電所や山口合同ガス小野田営業所があることは、他市にはない特異な状況と把握しており、災害により万が一電気や都市ガスの供給に不具合が生じたとしても、その復旧については優位性があるものと考えているところです。以上のことから、繰り返しとなりますが、担当課といたしましては、関係課との協議を踏まえて、経済性や災害時の供給安定性、地域への経済波及効果を総合的に判断し、輻射式空調システムに係る熱源として都市ガスを採用することとし、実施設計業務に反映したところです。なお、輻射式空調システムの導入のメリットとしましては、室内の温度むらを抑制できること、無風無音の環境下で空調が調整できること、天井高のある体育館においても特定エリアで効果が期待できること、フィルターなど不要で衛生的な管理ができることが挙げられます。一方、デメリットとしては導入費用が高価なこと、局所的な冷暖房が難しいこと、部屋全体に温度が安定するまで時間がかかることが挙げられます。これに対して、その他の空調システムとして空冷式空調システムやダクト式空調システムが想定されますが、市民体育館アリーナの広さや構造上、断熱設備が乏しく間仕切りがない広い空間であるため、空調システムの能力を肥大化させるおそれがあり、その際に強い風力や大きな音量が伴うことが予想されます。競技面においてはバドミントンや卓球に適していません。また、音量に関しては、スポーツ競技だけでなく「かるたのまち」を標榜しておる本市にとって、市民体育館の

ような大空間に空調設備を導入することで競技かるたの大規模大会を誘致したり、現在も行われておりますが、夏休み期間中に武道競技の世界大会を引き続き開催したりする上で欠かせない事案と承知していることから、担当課としては、イニシャルコストが高くても快適な空間を提供するために輻射式空調システムを導入したいと考えております。以上で説明を終わります。御審査のほどよろしく申し上げます。

伊場勇委員長 1月28日に出た質疑の中で持ち帰っていただいたものについての説明が終わりました。市長までの決裁を行った起案文中の最後の2行について、皆さんも御覧になっているかと思えますけれども、総務文教常任委員会として意見の期限を10月10日までとすること、10月10日までに総務文教委員会から熱源決定の修正意見はなかったというところの二つの文章についてです。この2行は決裁権者に対して誤解を招く表現であったということで、2月7日に削除されているということです。これについて質疑はありますか。

大井淳一郎委員 課長から説明があった2行が決裁権者に誤解を招くということで削除されたということですが、これはただ削除しただけなのですか。削除したことを決裁権者に報告したのかどうか、お伺いします。

原田文化スポーツ推進課長 先ほど御説明したとおり、市長決裁を受けたものでございますので、市長報告をした後に削除しました。

大井淳一郎委員 そのときに市長から何かコメントはあったでしょうか。

古川副市長 今回の件は私も市長と同様に報告を受けました。誤解を招いた決裁という説明がございましたが、これによって判断は変わっておりません。この2行のことにつきましては、先ほど課長が委員の皆さんに説明したような内容を市長にも説明されました。市長からは、判断は変わらないけれど、今後は誤解を招くようなことがないようによく気をつけるように

という旨が言われました。また、課長もよくチェックするようという指導を市長からいたしております。

伊場勇委員長 そのほか、この起案文書についてはよろしいですか。（「はい」と呼ぶ者あり）次はバルクの金額と規格の話です。さくら設計からは2.9トンのバルクタンクが2基必要ではないかということだったんですけど、LPガスを熱源とした場合の試算上では2.9トン1基で700万円が計上されていると。参考価格として、980キログラムのバルクであつたら350万円との報告を受けているということでございました。これについての質疑はありますか。

森山喜久副委員長 2.9トンのバルクを2基設置しても、満タンの状態から一定程度、たしか数日の期間で切り替えないといけないという説明があつたと思うんです。それでも1基のみにされたという判断でよろしいですか。

原田文化スポーツ推進課長 今までの記録を見ていただくと分かるかと思うんですが、当初から私どもは1基と説明しております。メールに2基と書いてあつたのは計算上のものでもございまして、我々と事業者との打合せの中で出たものでございます。その中で聞いておりますことは、輻射式空調システムが使う動力源を単純に計算した場合、2基あつたほうが今後の点検や改修する上で不具合が生じないという提案を受けたんですが、皆様方も御承知のとおり、2.9トンを2基設置することは過大投資であると承知しております。当初の説明から、比較表にガス工事の概算費用が1,100万円計上されているところですが、この内訳としてガスバルクタンクだけの費用であれば700万円かかっていることを御説明したと思います。また、2基あれば3週間程度ごとの燃料の交換でいいという話でしたが、私どもの説明としては1基でお伝えしておりますので、充填に関しては2週間程度で一度補填していけば、ガスバルクタンクの在庫が満たせると御説明しました。一方で、委員の皆様から御指摘

がありました980キログラムのものを置くと仮定した場合、計算上ではございますけれども、2日から3日に一度は補填しなければいけないということが示されたことから、あくまでも今のところ計算上は2.9トンのガスバルクタンクが必要と判断しています。

森山喜久副委員長　あくまで計算上はそういう数字だということですね。再度確認です。フル稼働したという前提での計算でしょうか。

原田文化スポーツ推進課長　先ほどの2基で想定しますと、フル稼働だと思っております。24時間365日フル稼働したら、場合によっては2基必要だろうと思っております。1基の計算にしておりますのは、先般から御説明してありますように、条件シートが出ておりまして、夏場であれば7月から9月まで1日13時間の稼働、1月30日程度のうち7掛けで20日程度フル稼働した場合を、冬期であれば12月から2月まで、稼働時間は夏場と同じように、1日13時間で月20日程度フル稼働した場合を計算して、それらに基づいて算出しています。

森山喜久副委員長　7月、8月、9月の熱中症対策を含めた状況での稼働というのは理解できるんですけど、12月、1月、2月の3か月にフル稼働というのはあまり参考にならないと思うんです。その辺はどうだったんでしょうか。

原田文化スポーツ推進課長　これも繰り返しの説明になると思えますけれども、冷暖房システムを導入するものでございます。冬季においても、あまり動かない競技のときには暖房をかけてほしいという声も少なからずあると承知しています。今まで説明してきたとおり、電気代がかかるかもしれませんが、まずはこの条件下で稼働していったって、暑い、寒いという要望がございましたら切らせていただいて、電気代の費用対効果を見比べまして、将来的には稼働範囲を決めていきたいと思っております。このたび設備を導入する以上は、私どもの担当課の考えとし

ては、夏場はより涼しい環境で、冬場はより暖かい環境で、運動やそれ以外の活動に利用していただきたいと思っております。

伊場勇委員長 そのほかに質疑はありますか。（「なし」と呼ぶ者あり）LPガスが動力となった場合のバルクについての質疑はないということなので、次に行きたいと思えます。次は非常用電源設備についてです。現在、消防用の非常用電源設備があるということですが、いろいろな取決め上、これは転用できないということでした。非常用電源設備にどれくらい必要なのかというところでは、90キロボルトアンペアの場合は、工事費がいろいろな設備等を含めると7,700万円で、今の物価上昇等を考えると9,200万円が必要であるということでした。また、資料を出していただきましたが、熱源を都市ガスにした場合には、耐震性の高いガス管を使用しているため供給できなくなる可能性は低いと。ただ、ガス管が損傷した場合には燃料の供給ができなくなるということでした。熱源をLPガスにした場合には、敷地内で熱量供給が完結するため、熱量の供給ができなくなる可能性は低いですが、道路の寸断等によりガスが運べない状況になったときには補給ができなくなる可能性があるということ。電気の場合には、本市では一部地域を除き電線が地中化されていないということで、架空線により電力が供給されているため、断線等により電力の供給ができなくなる可能性がある。そして、熱源方式がどれであっても、停電時には運転が不可能となるということでした。非常用電源設備について、また、このたび避難所に空調がつくのは初めてであり、市民体育館は長期の避難場所としての避難所の位置づけであるということなので、少し広い意味で質疑されてもよろしいと思えます。そのために本日は総務課危機管理室にも来ていただきました。それでは、委員から質疑を求めたいと思えます。

森山喜久副委員長 現在ある非常用電源について、また、新たに設置しなければいけない非常用電源について、これらの説明を再度お願いしていいですか。

原田文化スポーツ推進課長 現在、消防用消火栓は法に基づいて設置義務がございます。これは多くの方が利用する施設で火事が起こった場合に、電源を担保しなくても即座に消火できることに基づくと思っております。これに関してはある程度の容量がある発電機がついておりまして、このことがメールに書いてあったと承知しております。こちらが何をもって電気を使っていくかというところがあって、空き容量がある中で、こちらを転用してエアコンや電気設備の利用をすれば、新たに非常用電源装置を設置しなくても稼働できるのではないかという表現はありましたが、もしこちらを使った際に火事が起こってしまった状況を想定すると、消火システムが作動しなくなることが懸念されます。これにつきましては、あくまで消防用設備の非常用電源ということでございますので、そのための余力として残しておいて、提起されております空調システムや市民体育館の電気に関しては、電気が通らない場合は全て停電になる状態です。これを一定期間、非常用電源装置で稼働させるためにはどうしたらいいかということで、このたびの設計業務で費用を算出して、新たに非常時用として設置する必要のある電源装置の費用をお示ししたところで

森山喜久副委員長 停電時に稼働させるためという話で担当課として考えたのは、あくまで非常用電源の設置のみという形で、設置したら9, 200万円かかるという理解でいいですか。

原田文化スポーツ推進課長 そのとおりです。さくら設計と協議しておりまして、全ての電気設備を稼働するわけではなく、非常用の避難所として想定されておりますアリーナの電気照明、トイレ、シャワー設備の電気設備を稼働させること、そしてもう1点、今回導入します冷暖房システムが稼働できることを条件に電気容量を算出していただいたところ、90キロボルトアンペアという容量が出てきたところでございます。燃料であるA重油を72時間連続稼働させるためには2, 000リットルのタ

ンクが必要であり、基礎工事が必要ということでした。これらもろもろの費用が、物価上昇を踏まえて9, 200万円と判断したところです。

森山喜久副委員長 今回さくら設計が出したものが90キロボルトアンペアということは分かりました。現在、市民体育館に設置されている非常用電源の容量はどれぐらいですか。

原田文化スポーツ推進課長 メール文を目で追えていないのですが、消防用のものというところでは、50キロボルトアンペアではなかったかと思います。消火用に20キロボルトアンペアくらい使うので、30キロボルトアンペアの容量があるという表現であったと思います。

森山喜久副委員長 メール文で再度確認しながら話をしたほうがいいかもしれませんが、そのときには残りの容量で稼働が可能という表現だったと思います。その辺はどうでしょうか。

原田文化スポーツ推進課長 副委員長が御指摘されたのは、容量さえあれば使えるという内容かなと思っておるんですけども、そこを電気業者や消防に確認したところ、それを使うことは適さないということですので、その議論は省略したところです。

森山喜久副委員長 少し勘違いさせてしまいましたね。40キロボルトアンペアとか50キロボルトアンペアとかの容量があって、消防用のポンプを稼働させると。残りの非常用電源の分で稼働できるんじゃないですかという内容だったと認識しているんですよ。要は、10キロボルトアンペアとか20キロボルトアンペアとかで稼働できるんじゃないかと思ったんですが、今回90キロボルトアンペアと出てきているじゃないですか。その部分が過大じゃないかと思うんですが、その辺はどうなのかを説明してください。

伊場勇委員長 エアコンだけのキロワット数が必要ですか。全体的な話ですか。

森山喜久副委員長 その辺も含めてお願いします。

原田文化スポーツ推進課長 今の話は、消防用設備のための非常用電源のところも絡んでおるかと思うんですが、そちらのほうは今メール文が手元に出ましたのでお答えすると、非常用発電機的能力が50キロボルトアンペアであり、消防用で使うものの最低限は11キロボルトアンペアなので、除いた39キロボルトアンペアの中で残りの設備を賄うことは可能ではないかという表現があったかと思います。さくら設計に確認したところ、数灯の電気とトイレの設備等の電気は30キロボルトアンペア程度必要じゃないかと。加えて、空調設備を稼働させるためには30キロボルトアンペアが必要ではないか。例えば、60キロボルトアンペアですが、安定的に供給するためには90キロボルトアンペアの非常用発電機を設置することがいいのではないかという説明を受けて、先ほどの説明に至ります。

森山喜久副委員長 もともと50キロボルトアンペアで賄うことができるんじゃないかと話したときは、要は空調を稼働できる体制が整えられるんじゃないかという質問をしたつもりだったんですよ。空調については最低限30キロボルトアンペアあれば動くという理解でいいでしょうか。

原田文化スポーツ推進課長 ガスヒートポンプを採用した場合、計算上では30キロボルトアンペア以上の発電機を備えていれば空調は動くと思っております。

大井淳一郎委員 非常用電源について試算も出されましたが、これはあくまでも設置までの費用だと思います。設置した後に維持するのにお金がかかると思うんですが、そういったものも試算されているのでしょうか。

原田文化スポーツ推進課長　こちらにつきましては、予算に計上する予定は今のところございません。あくまでもイニシャルコストとしての費用算出を委託事業にのせたところでございます。したがって、ランニングコストについては想定しておりません。

大井淳一郎委員　試算ができてないのは分かるんですが、非常用電源はランニングコストが発生しないということですか。

原田文化スポーツ推進課長　保守点検とタンク等を扱う数量がかなり多くございますので、消防法等の兼ね合いからランニングコストは相当程度必要とは思っております。

白井健一郎委員　非常用電源の設備を予算化した場合の9,200万円というのは、今回の輻射式空調システムとは別の問題ということですね。

原田文化スポーツ推進課長　おっしゃるとおりで、別問題です。現在、市民体育館には、電気が供給されないときに電気や空調設備を稼働させるための発電機はございません。これを設定するとすればどうかというお話での金額でございますし、担当課としては今のところ非常用電源まで設置する想定はしておりません。

白井健一郎委員　もしもプロパンガスを採用するとなった場合、非常用電源装置の予算化はまた別に判断するということですか。

原田文化スポーツ推進課長　繰り返しになりますが、プロパンガスであっても都市ガスであっても電気であっても、非常用電源をつけるかつかないかというのは、非常時に冷暖房を稼働させるかどうかの話になってまいります。担当課としては、今のところはいずれにしても設置しないと考えています。

白井健一郎委員 もちろんそれは文化スポーツ推進課のお考えでしょう。しかし、市民体育館が災害時の避難場所として使われるということで話しているわけですから、文化スポーツ推進課がそれでよいと言っても、実際に予算化されなければ市民としては困ると思うんです。その点はどうかお考えでしょうか。

原田文化スポーツ推進課長 私が答えていいかどうか分かりませんが、市民体育館のみが避難所、避難場所ではございません。避難所として見たときにここだけに機能を投下するかというところは……今のところ担当課としては、あくまでも平時のスポーツ環境の改善に取り組みたいという発想からこのたびの導入を目指しておるところでございますので、そこに関しては別に考えておるといったところでございます。

白井健一郎委員 そうすると、予算化したら9, 200万円という算定はなぜされたんでしょうか。

原田文化スポーツ推進課長 委員の皆様との話合いもあったと思うんです。予算の根拠にも根幹にもつながってまいりますけれども、緊急防災減災事業債を使う上で、今までの発想から避難所としてここ1点ありきであれば、非常用電源がなければ電気が供給されない場合はエアコンや電気が使えない環境になります。それを防ぐために、まずは試算をした上で、極端な話、金額が安価であれば今回の事業費に混ぜて肉付け予算で要求することになりますけれども、計上するつもりではございました。ですが、1億円に近い費用が必要ということが示されましたので、現時点におきましてはここに非常用発電機を設置するには至らないと思っております。

白井健一郎委員 それは先ほどから言っているように、文化スポーツ推進課の立場から、なぜ市民体育館に輻射式空調システムを取り入れるかというところからも話したと思うんですけれども、一方で主要目的が文化スポ

一ツの推進であったとしても、災害時の避難場所としての役割というものもあるわけです。ですから計算されたと思うんですよね。それをこの後LPガスに決まったとして、非常用電源を入れるかどうかについて今の状態で白紙だというのであれば、それは問題だとは思いますが、その辺の認識はどうでしょうか。

原田文化スポーツ推進課長 市民体育館を避難所として機能強化を図るということについて、非常用電源を設置したところで電気と空調設備しか稼働しません。避難所として長期でそこで生活をしていただくとなると、次のステップとしてその他の設備関係の投資も必要と思われませんが、こちらに関しての議論は進んでいないところです。このたびは、あくまでも市民体育館の整備をする上で何が必要かというところを担当課として判断したところでございます。一方で、非常用電源装置をつければもっと快適になりますし非常時の対応もできます。しかし、やはりお金もかかりますし、市の負担も生じてまいります。その辺を勘案したところ、負担した分に関しましては、場合によっては受益者負担ということで市民から高額な使用料を徴収しなければいけなくなります。その辺りの線引きをした段階で、担当課としては導入しなくてもいいのではないかと判断しているところです。

白井健一郎委員 プロパンガスのメリットについては何回も議論しました。正確には覚えてないですけど、災害時に2日か3日かの短時間の間、非常用電源があれば一定程度の室温を保つことができるということが大きなメリットだったはずですよ。その点の認識はどうでしょうか。

原田文化スポーツ推進課長 軒先在庫があればという話だったと思います。加えてこのたび資料を提出しております。かねてから説明しておりますが、並行して電気が稼働していなければ、軒先在庫があろうともエアコンは稼働しません。これは当初から説明しております。流れる水の温度の変化をさせるものとしてガスヒートポンプを採用する理由は、プロパン

ガスや都市ガスを利用することで少しでも安価にクリーンなエネルギーを使うという発想のためです。それとは別に導管内の水を循環させなければいけません、これに関してはガスヒートポンプでは循環できません。低圧の電流が常に必要となってまいります。今のところの説明でいきますと、非常用発電用装置がないと停電時にはエアコンは稼働しないので、軒先在庫があろうともエアコンは稼働しないと御理解ください。

白井健一郎委員 軒先在庫が40%ぐらいあれば云々という話もあったと思うんですけども、軒先在庫がそれだけないことが想定されるわけですか。

原田文化スポーツ推進課長 こちらに関してはプロパンガス業者から説明があったかと思いますが、一定程度、例えば在庫が30%、40%になれば事業者と連絡が行くようなシステムがあるということでした。それによって軒先在庫が30%、40%を切ることはないだろうと理解しておりますので、軒先在庫は常にあると理解しております。ただ、先ほどの繰り返しになりますが、エアコンを稼働させるためには一定程度の電気とガスヒートポンプが並行して必要となりますので、もし電気が供給されていない状況になると、軒先在庫があってもエアコンは稼働しないという状況になります。

白井健一郎委員 何ていうか、おっしゃることが矛盾しているんです。軒先在庫はあるんですか、ないんですか。

原田文化スポーツ推進課長 軒先在庫はあると思います。

白井健一郎委員 結局、今の御説明だと非常用電源をつけるかどうかは全く未定ということで、取りあえず体育館としての機能を進めるために、このインシャルコストやランニングコストとは全く別に9,200万円の予算が必要ということですね。

原田文化スポーツ推進課長 予算要求はしませんので、入っておりません。

笹木慶之委員 先ほどから話を聞いておると、仮定の話なんですよ。「災害に対応するためにはこういう仕組みが要る」ということを言っているわけですがあくまでペーパー上の論理ですよ。ですが、市民体育館の熱源については「もうこれでいきますよ」ということを言っておられるわけでしょう。それを絞り込まないと、いつまでやっても堂々巡りになる。今日も出席しておられますが、災害関係の部署も協議に入っているわけです。当然それを含めて協議しておられると思うんだけど、一番の問題は熱源の問題です。熱源をつくるための経費がかかるよと。そして、9,200万円で非常用電源設備を設置すると新たにイニシャルコストの問題が出てくるかもしれないという状態です。しかし、あなた方は、非常用電源設備は要らないと言っているわけです。それをどこか絞り込まないと方向性が見えないじゃないですか。さっき白井委員も言われたけど、不安材料は残っているかもしれないですが、スポーツ振興の立場として考えたら、今の体育施設だけの問題として考えていくのではなくて、市全体の中の防災も含めて考えたときには、これはこうじゃないかという方向性を出さないと方向性が見えないと思います。だから、いろいろな熱源の問題やイニシャルコストの問題の話があつて、それはそれで見ましたが、最終的には非常用の熱源を加えるという議論を進めていくのか、いかないかというだけの問題じゃないかと思いますが、どうお考えですか。総務課も含めて決めないと進まないじゃないですか。

奥田総務課主幹 ただいまの「絞り込まないと論議が進まない」というお話で、防災面のお話を今までに多々行っていただいているところです。防災において、あったらいいもの、なくてもいいものという論議をいたしますと、議員御指摘のとおり、ほとんどのものがあつたほうがいいものになってしまって、風呂敷が広がってしまいます。そのため、メインとしては通常用途に則したものということで、担当課が言うとおりで大丈夫という旨を先日の所管事務調査で総務課長が申し上げたところです。総務

課としては、非常用電源設備は、通常時から緊急時に移りかわるときに断続して業務を続けられないといけない部署に優先的に配置するものと考えております。通常時にスポーツ施設として運用されていた場合に、非常時に直ちに避難所として運営されるのかという論点で申し上げますと、基本的に避難所とは発災後3日から1週間で自宅に帰れない、家がなくなったなどの生活をする場所がない方が生活する場所として、市が施設の安全を確認した後に設置する場所となります。通常時にスポーツをされていて地震が発生した場合には、揺れが収まったときに屋外に出ただいて、そのあと各自の安否を確認していただくということで、断続して行うことが少ないため、市といたしましたら、引き続き通常から非常時の業務を行う市役所本庁舎、その代替施設となる厚狭地区複合施設の2点のみに優先的に非常用電源装置を設置したという経緯がございます。

笹木慶之委員 市役所本庁舎と厚狭地区複合施設については非常時の対応をしていくけれども、それ以外のところについては確かにいろいろな隘路もあるが、現状ではそこまで考えないということでもいいんですね。

奥田総務課主幹 御指摘のとおりでございます。

笹木慶之委員 そうすると、方向性が決まれば、その決まったものによって市の目的を達成しないと目的が達成できないということになると理解しましたので、あえて質問したわけです。もう1回確認しますが、それでよろしいですね。

奥田総務課主幹 そのとおりでございます。

岡山明委員 避難所は中長期という話をされました。短期的な取扱いの空調設備はあまり必要ではないし、非常用電源もすぐには設置しないという話です。この体育館の避難所としての在り方についてどういう考え方をさ

れているか、お聞きします。

奥田総務課主幹　まず、避難場所と避難所について簡単に御説明します。避難場所とは、命を守るために発災後直後に避難する場所です。避難所とは、災害が発生した後に、自らの居住の場所を確保することが困難な住民等が一時的に滞在し、生活する施設のこととなっております。市は指定緊急避難場所と指定避難所をそれぞれ指定しておりますが、市民の方は市の指定する緊急避難場所と指定避難所に必ず逃げなければならないというものではございません。なぜならば、災害が発生しますと、我々行政職員も皆様と同じように被災いたします。我々としては業務がございまずるので、自らの命を確保し、家族の安全を確認した後、直ちに業務に取りかかります。しかし、やはりタイムラグが発生してしまいます。その間に自助や共助で支えていただくというのが自助・共助・公助の話です。発災直後に何もしないという話ではございませんが、基本的には自助や共助で支え合っていて、足りないところを早期に公助として支援していくという考えになります。市民体育館は両方の施設として指定しておりますが、これを使う、使わないというものを発災後に災害の状況を見て、施設が安全に運営できるか、施設のもが壊れていないか、安全にたどり着けるか、そういうことを勘案して、それぞれの災害種別ごとに避難所、避難場所を開設するという考えになります。市民体育館についての回答はしにくいですが、市全体で災害の状況を見ながら開設するものと認識しております。

岡山明委員　今のお話を聞くと、市民体育館に関しては、避難所として緊急性はないという判断の下で、体育館に対するエアコンの設置という部分で非常用電源をどうするのかという話でしょう。本来であれば、今回体育館に空調設備を設置するという状況の延長線で非常用電源も設置するというのが普通の考え方ですが、お話を聞くと、体育館は違うということです。クーラーの設置と非常用電源のことで隔たりを痛切に感じるんですけど、その辺はおかしくないと思いますか。冷暖房はつけるけど、一

番肝腎な非常用電源は後日予算が立てられれば予算化するという判断だ  
と思うんですが、いかがですか。

奥田総務課主幹 必要ないということは一言も申し上げておりません。冒頭、  
別の委員から御指摘いただきましたとおり、物事にはやはり順番をつけ  
ていかないといけないと思っております。予算が無限であれば全て一気  
にやりましょうという話もできるんですが、どうしても歳入ありきの支  
出になりますので、優先順位を絶対につけないといけません。その中で  
非常電源装置については、通常時から発災後に断続的に業務を継続しな  
いといけないところに設置するという認識を持っておりますので、まず  
は市役所と総合事務所に整備させていただいたという話を冒頭にさせて  
いただきました。それ以上でもそれ以下でもございません。市民体育館  
を発災後直後に断続的に使用するのかといいますと、災害の状況を見な  
いと何とも言えないです。全ての施設において、施設が使用できるかど  
うかも含めて調査しないと判断できませんので、今は市役所と総合事務  
所のみに設置しているという説明をさせていただきました。

岡山明委員 能登半島地震でも一緒でしょうけど、1か月以上長期で滞在され  
ることがある現状としては、夏場になるとクーラーが必要な状況になり  
ます。先ほど言ったように、ここの市民体育館の話もあるけど、延長線  
上で市内の避難所の空調設備の設置という状況が必ず出てくると思うん  
です。今後、冷暖房の設置とともに非常用電源の設置もするような形で  
進めないと、何のための避難所なのか。まずは体育館で冷暖房と非常用  
電源の設置を早期に進めていただきたい。今後、市内の体育館を避難所  
とする上で非常用電源がないことは大きな課題になると思います。この  
体育館に非常用電源設備を設置する話が出ていますし、9,200万円  
という予算化したときの金額も出ているんですから、まずはこの体育館  
に設置していただいて、そのあと全市内の方向で進めていただきたいと  
思っておりますが、その辺はいかがですか。

辻村総務部長 市内全体の話で、各学校などの体育館に空調をつける、つけないという話につきましては、今後どうなるかというところがあります。非常用電源につきましては、先ほど奥田主幹が言いましたように、発災時に断続的に必要かどうかという判断をしているところです。避難所、避難場所の開設につきましても、その状況を判断した上で使える、使えないということを判断した上で避難していただきます。中長期的に自宅に戻れない方については、避難所として長期に滞在できるような場所を選定する中でそこに来ていただくこととなります。その際には冷暖房があることは当然いいことです。今回は市民体育館に冷暖房設備をつけるというところですが、避難所として使用する中で言えば、今のところ非常用電源は必要ないと。その代わりに、協定によってスポットクーラーとか別の暖房とかを持ってきて過ごせるようにする中で、市民体育館であれば大体1週間程度で持ってこられるというところからすれば、今のところ非常用電源設備は必要ないと考えますし、非常用電源を市内全体にどうするかというのは今後の話だろうとは思っております。

伊場勇委員長 ここで暫時休憩します。

---

午前10時28分 休憩

---

---

午前10時40分 再開

---

伊場勇委員長 それでは休憩を解きまして、委員会を再開します。質疑のある方は、挙手にてお願いします。

森山喜久副委員長 先ほどの説明の中で、90キロボルトアンペアの話があったじゃないですか。実際に空調のみを維持するときは30キロボルトアンペアでよかったですか。

原田文化スポーツ推進課長 「30キロボルトアンペア以上」と承知していません。

森山喜久副委員長 先ほど90キロボルトアンペアのもので9,200万円と  
いうことでしたが、30キロボルトアンペアの空調のみを稼働させる  
という条件であればどれぐらいの費用になりそうですか。

原田文化スポーツ推進課長 そこまでの算出はしておりませんので、分かり  
ません。

森山喜久副委員長 算出してない理由は何でしょうか。

原田文化スポーツ推進課長 電灯設備で30キロボルトアンペア以上、空調設  
備で30キロボルトアンペア以上が必要です。空調設備だけの30キロ  
ボルトアンペアのものをつけたとしても、電気がつかない状況下で活動  
することはできません。少なくとも60キロボルトアンペアというこ  
とですが、こちらに関してはあくまでも計算上で余力を持った数値の算  
出を頂いたところでございますので、その算出はしていないといた  
ところでございます。

森山喜久副委員長 先ほど災害の話になりましたが、近年は地震だけじゃなく  
て、夏場の集中豪雨とか台風とかで2、3週間の停電などがあるじゃな  
いですか。夏場に停電したときに、どうしてもそこに避難しなければい  
けないということがあるかもしれない。そうなったときに、空調がない  
ところに避難したら命が危険にさらされるんじゃないかと懸念している  
んですよ。だから空調設備が要るんじゃないのかという話をしているん  
です。整理のために言いますが、将来的に非常用電源を設置するとい  
うことで今回計画を上げていたということで間違いはないですか。

原田文化スポーツ推進課長 将来的に設置する意図があったわけではございま

せん。あくまでも費用の算出をして、安価であればこのタイミングで導入するということがあったかと思っておりますけれども、今のところは設置しないし、いつ設置するかも未定です。

森山喜久副委員長 検討したのは非常用電源だけですか。ほかはなかったですか。

原田文化スポーツ推進課長 検討したことといいますと、今までに議論があった熱源のところと、特定天井の対処方法と、非常用電源を置くとしたらどうなのかといったところであったと思います。

森山喜久副委員長 ガスヒートポンプは自立式のものもあるじゃないですか。そういったものは検討されたのかどうか、お答えください。

原田文化スポーツ推進課長 ガスヒートポンプで自立式のものに関しては特に検討はしておりません。

森山喜久副委員長 自立運転式とは、要は停電したときでも起動できるガスヒートポンプのことで、他の自治体では最近導入している事例もあると聞いているんですが、その辺は一切検討していないということでもいいですか。

原田文化スポーツ推進課長 使用用途や使用容量によってかなり大きな違いがあると思っております。業者と話す中ではそういった提案はなかったです。現在、市民体育館の広い空間において輻射式を用いたときに、ガスヒートポンプ、今のところ都市ガスが熱源でございますけれども、これを設置したときの費用の算出、配線ルート等を計上したところでございます。

森山喜久副委員長 ガスヒートポンプには、通常型と電源自立型があります。電源自立型のガスヒートポンプであれば、停電時でも空調を稼働させら

れるじゃないですか。それはどうなのかという話です。

原田文化スポーツ推進課長 業者との打合せの中では、電源は必ず必要だと聞いておまして、自立型云々は聞いておりません。そこに関しては認識の違いがあるのかと思っております。

森山喜久副委員長 あくまでも提案はなかったと。担当課もそちらについては調査していないということでもいいですか。

原田文化スポーツ推進課長 把握しておりませんし、調査はしておりません。また、自立型に関して、何時間程度稼働できるのか等の報告は受けておりません。

森山喜久副委員長 防災担当課もその辺は把握していないということでもいいですか。

奥田総務課主幹 把握しておりません。

森山喜久副委員長 空調を維持するためには災害用の非常用電源が必要で。導入には膨大な費用がかかるという中で、やっぱりどこも困っていると。その中でガスヒートポンプ自体は停電に強いというところがあるけど、先ほどから出ているように、冷暖房の運転には電気が必要です。ですから、電気が止まっても空調が維持できるということで電源自立型のガスヒートポンプが最近出てきていると認識しているんですけど、その辺は今後も研究する気はないですか。

原田文化スポーツ推進課長 今御指摘があったところは、存じませんでした。それが汎用化されているかどうかという問題もございまして、私どもの方針としましては、令和7年度の肉付け予算で予算を計上させていただいて、工事の施工に入りたいと思っております。私どもはこちらの情報

を把握しておりませんし、それに汎用価値があるか、費用対効果はどうかを確認できておりませんので、今の考えているものを設置していきたいと思っているところです。

森山喜久副委員長　今はまだ計上されていないし、その審査にも入っていないのでどうこうという話にはならないでしょうけど、電源自立型のガスヒートポンプはいかがなものかということの研究していく中で、時間的に間に合うかどうかを含めて研究、検討していく必要があると思いますが、どうでしょうか。

原田文化スポーツ推進課長　今から予算計上に至るまでに判明するようであれば検討したいとは思っております。いわゆるガスヒートポンプであるGHPと電気で稼動する動力源であるEHPがありますけれども、まず電気が来なければEHPは当然使えず、GHPであれば使えるので、優位性というか、何を選択するかと思っておるところでございます。

森山喜久副委員長　EHPは今の状況では本当に厳しいだろうけど、さらに改良されたGHPがあると認識し、検討していただきたいと思います。

大井淳一郎委員　緊急防災減災事業債を活用するということですが、非常用電源も大規模災害時の防災減災対策のために必要な施設整備の中に入ってくると思うんです。これは対象になるという理解でよろしいでしょうか。

原田文化スポーツ推進課長　非常用電源装置も対象になると承知しております。

大井淳一郎委員　結局、災害が起きた場合、現状の非常用電源で対応できるということですか。それで避難所機能を持つことができるという理解でよろしいですか。

原田文化スポーツ推進課長　繰り返しになりますが、市民体育館には非常用電

源はございません。消防用設備に対する非常用電源装置があるということですので、もし電気が届かなくなりましたら、市民体育館の電気やエアコンは稼働しません。

大井淳一郎委員 そうなった場合にはどのように対応するんですか。

原田文化スポーツ推進課長 電気の復旧を待つことになると思っております。

大井淳一郎委員 電気の復旧を待つということは、空調の熱源が都市ガスだろうがプロパンガスだろうが関係ないということですか。

原田文化スポーツ推進課長 エアコンの動力源として、都市ガスやLPガスや電気を検討してきた結果、都市ガスを選択しています。どの動力源であっても電気がなければ稼働しません。

大井淳一郎委員 先ほど副委員長が言われた自立型のものであれば、そういったところは解消できるという理解でよろしいでしょうか。

原田文化スポーツ推進課長 自立型のものを承知しておりませんので、はっきりとは言えません。

白井健一郎委員 市民体育館の福祉目的としての避難場所、避難所機能についてお伺いします。昨今、防災の想定は南海トラフ大地震だと思うんですけども、最近、これに係る国の基準が見直されるということがありました。今までの話は非常に抽象的だと思うんです。実際、南海トラフ大地震の大津波において、市民体育館においてどの程度の災害が予想され、何人程度の避難民が想定されるのか、市としては想定することが難しいということでしょうか。

奥田総務課主幹 南海トラフ巨大地震についてお答えいたします。山陽小野田

市の中で、今のところ最大規模で死者想定が77名となっております。この77名全員が津波の被害による死者となっております。その点で、市民体育館につきましては、津波の災害種別としては、避難所や避難場所として適しておりませんので、南海トラフ巨大地震の場合、市民体育館を避難所や避難場所として開設することはございません。

白井健一郎委員 津波の前に大地震があると思うんです。家が半壊した方とか全壊した方とかが逃げる場所が必要だと思うんですけど、どうですか。

奥田総務課主幹 昨年度の議会の一般質問の中で総務部長からも回答させていただいておりますが、南海トラフ巨大地震を想定した場合、地震の揺れよりも津波の被害のほうが大きいという想定で動いております。つまり、避難場所の適性として、地震が「○」であっても津波が「×」であれば、いずれ津波被害に遭うところに避難させるということはナンセンスでございますので、津波、地震の両方が「○」の施設に逃げさせていただくという考えを持っております。そちらにつきましては、今は手元に資料を持ち合わせておりませんが、市民の想定避難者数と収容人数も明確に算出しており、数値上はクリアできております。また、災害につきましては、市の指定する避難場所、避難所に逃げなければならないということとはございませんので、事前に各自のライフスタイルに合った避難場所を確保するように、市民にも周知しているところです。

白井健一郎委員 災害があって、この市民体育館に逃げ込んだ何人か、何十人か、何百人かの人たちの命を守るために、どういう熱源にするかという話ですので、大体どういう想定をされているのかをお伺いしたんです。まとめると、南海トラフ巨大地震に関しては、津波が想定されるから市民体育館には逃げるなということですね。

奥田総務課主幹 津波の被害想定区域に入っておりますので、津波被害が想定される場合はその場所に逃げないように周知しているところです。

大井淳一郎委員 市民体育館は、一次緊急避難場所として適していないということは分かります。避難所でもそうだとのことですが、そうしますと、津波が起きる場合には、市民体育館のみならず市民館や武道館も全部避難所としては使えないということによろしいでしょうか。

奥田総務課主幹 被害を受けた場合を想定しますと、使用できなくなると思っております。ただ、津波の規模によっては使用できる場合と使用できない場合が発生すると思っております。そのため、指定避難所といたしましては、市民体育館や武道館については「○」としておりますが、避難場所としては「×」としております。災害の状況を見ながら、おおむね3日から1週間程度をめどに災害の状況を見て、避難所の開設を順次進めていくという流れになります。

大井淳一郎委員 今の答弁からすると、津波の場合は原則としては難しいかもしれないけれども、避難の状況によっては市民体育館のみならず市民館や武道館も含めて避難所として開設することもあるということによろしいですね。

奥田総務課主幹 そのとおりです。

森山喜久副委員長 資料の熱源の比較表になりますが、ランニングコストの表で、ガス料金の欄の金額に幅がありますね。その説明を改めてお願いします。

原田文化スポーツ推進課長 ランニングコストの表で、ガス空調の「LPガス（プロパンガス）」の欄に波線があり、金額に差があります。これはかねてからお話になっております1立方メートル当たり幾らかといった数値を取り入れております。下限の数値は1立方メートル当たり税込み310円、上限の数値は税込み629円を記載したところ です。

森山喜久副委員長 近隣の今の市場価格を反映させてこの幅を表示したという理解でいいですね。

原田文化スポーツ推進課長 繰り返しでございますけれども、その価格が多少はっきりしないところはございますけれども、いろいろな資料を勘案した上で出しております。

伊場勇委員長 非常用電源設備の工事費用は9,200万円ということでしたが、これは市民体育館が72時間停電したときに通常どおりに機器を運転するのに必要な電力が90キロボルトアンペアということでの金額ですよね。空調のみを稼働する場合には30キロボルトアンペア必要で、その際の経費は試算していないと。また、自立型のガスヒートポンプ、ガスヒートポンプ内に非常用電源設備の機能が入ったものについても、今は検討されてないし調査もしていないという状況ですか。

原田文化スポーツ推進課長 そのとおりです。自立式のものに関しては、山陽小野田市で導入しようとしております輻射式冷暖房が果たして本当に稼働するかどうかも把握しておりません。このたびお話がありましたので、今から調べたいと思っております。

伊場勇委員長 次に総務課にお聞きします。夏場の避難所ではスポットクーラーなどを活用すると言われましたが、夏場の気温は相当上がっています。例えば、2週間ほどスポットクーラーで対応した場合に命の危険はないのかと思うんですが、その点はどのように考えていますか。

奥田総務課主幹 スポットクーラーは、各体育館に、必要台数とまではいきませんが、ある程度確保しているところです。状況によって、足りない場合や電気などが無い場合であれば、発電機と可動式の空調機を移動して設置して、避難所を運営していく予定で計画を立てております。

伊場勇委員長　そこで命の危険がある状況にまではならないという理解でいいですか。

奥田総務課主幹　命の危険が発生しないように対応してまいりたいと考えています。

伊場勇委員長　現状はどうですかね。熱帯夜があって、昼間でもスポットクーラー等に対応されている状況は、実際体験されていると思うんですけども、それで十分ですか。

奥田総務課主幹　スポットクーラーを各施設、避難場所に設置したのは去年が初めてでございますが、設置した場所につきましては比較的涼しかったと聞いております。また、空調のないところにはスポットクーラーで対応すると申しましたが、避難場所については、できる限り災害の状況を見て空調のあるところを優先的に開設するようにしているところでございます。

伊場勇委員長　せっかくこの避難所機能を兼ねた体育館に空調がつくんですよ。例えば夏場に地震が起きて、土砂崩れがあって住む家がなくなった等をニュースなどで毎年見ますよね。本市において長期にわたって避難所が開設されるのであれば、避難者数が増えれば多いほど市民体育館という選択肢が上がってくると思うんです。このたびの空調設備を導入するに当たって、この空調だけでも稼働できる非常用電源設備があれば——その規格は今からまた調査していただきたい部分ではあります。72時間は稼働できるような形というのが一般的かもしれませんが、ガスヒートポンプ式の冷暖房の稼働のために電気が必要なのがスタートの着火の部分だけであれば、72時間電気が流れ続ける使用の非常用電源ではなくてもいいような仕様もあると聞いています。もちろん都市ガスの管がきちんと通っていたらという話です。いろいろな状況があるので、全てた

らればの話になるんですけども、そういう状況にも対応できるようなものは9, 200万円と高額だという話で、そうじゃなくて、30キロボルトアンペアか、それ以下でもいいかもしれないわけじゃないですか。その辺の調査をもっとするべきと思うんです。今回の空調の設置が、今後、ほかの体育館など避難所になっているところに空調ができるときの一つの事例になるので、その辺をもっとしっかり調査していただきたいです。今回については、委員会としてももっと議論するべき点であると思います。そもそも、総務課としては、非常用電源設備は安価であればつけたいと。私はあつてしかるべきと思っています。今回は初めてのことなので予算がかかるからで終わってしまうかもしれませんし、理想と現実は違うかもしれませんが、やっぱり今後の方向性にもなると思うんですよ。その辺については災害関係を担当する危機管理室はどのように考えているのか、それをきちんと聞きたいです。

奥田総務課主幹 ただいまの御質問については、お答えしにくいところもございます。基本的な優先順位等は先ほど申し上げましたが、実は市民体育館は避難所として機能できる災害種別が少ないというところがございます。避難場所ではなくて、中長期の避難所として運営を考えているところでございます。しかし、過去の履歴を分かる限り調べたところ、指定緊急避難場所や指定避難所として開設した事例もございません。現時点では、空調のあるところを基本的に避難場所として開設していき、避難所運営が必要となった場合には、同じく空調のあるところや空調がなくても広いところで可動式の発電機や空調機を持っていけるところを避難所とすることで対応したいと考えております。

伊場勇委員長 高額であることができない理由になっていて、どうしたらできるのかという議論をどの程度されたのかなと思うんですよ。例えば空調など、災害時に命の危険をできるだけ防げるのかという対策について、総務課、危機管理室と文化スポーツ推進課でどの程度話されたのか、そこがずっと引っかかっています。危機管理室は、どういう思いでこの事

業を進めておられると感じているのでしょうか。

奥田総務課主幹 繰り返しになる場所もございますが、施設担当課と危機管理を担当する総務課で意見が合わないところも確かにございます。総務課といたしましては、災害の状況を見ないと、施設が使用できる場所、使用できない場所という判別がつかないので、基本的には可動式のものが好ましいと考えております。そのため、施設に1個ずつ全ての設備を設置するという考えは持っておりません。また、可動式のものは金額が高くなりますので、現時点では協定によってリースしたり、自衛隊や消防関係の持ってらっしゃる機械をお借りしたり、広域連携協定を結んだりして、迅速な対応ができるように努めているところです。

伊場勇委員長 今話を聞いて、文化スポーツ推進課としてはどのように感じますか。

原田文化スポーツ推進課長 文化スポーツ推進課の立ち位置からということでお答えします。通常時においても昨今は熱中症で命の危険を生じると。我々がスポーツ環境を提供する上では、やはりエアコンを導入する必要があると考えております。その点では、今回の導入する仕組みだけで事足りるのかどうか。先ほど説明させていただきましたが、水流を起こすには常に電気が要ると。それが30キロボルトアンペアです。これは一級建築士、電気技師、照査技術者が判断しております。これらが違うということであれば、どなたがどの立ち位置で発言されたのかは確認させていただきたいと思っております。一方、市民体育館は昭和62年に供用開始した建物です。既に何十年とたっている建物で、海拔も1メートルのところ。いろいろな議論があり、いろいろな観点があると思っておりますけれども、私どもスポーツ施設を所管している部署としては、市民体育館しかエアコンをつけるような場所はございませんので、ここで早期に導入したいと考えて進めてまいりました。一方、財源として緊急防災減災事業債を使わせていただくことで、総務課ともいろいろな観点

から協議させていただいております。また、建設部とも協議させていただいております。ここにどこまでのものを導入するかというところを踏まえた上で、今のところはこういった判断になっているということです。

大井淳一郎委員 緊急防災減災事業債を起債するに当たって、総務課と文化スポーツ推進課の間で避難所機能の位置づけが違うと思います。何が言いたいかというと、避難所として必ずしも適切でないところにこの起債で空調をつけることってできるのかなと思うんですが、これは総務省にきちんと説明できますか。

原田文化スポーツ推進課長 これについては財政当局にも確認しております。今のところ要件は満たしていると判断しております。実際に建設が終わってから事業債を確定しますので、そのときには判断を受けることにはなろうと思いますが、条件面では全て満たしていると考えています。

大井淳一郎委員 条件面で満たしているという根拠を差し支えない範囲で教えてください。

原田文化スポーツ推進課長 繰り返しになりますけれども、避難所としての機能を有している場所を指定しておりますし、エアコン、トイレの洋式化、水洗便所化、特定天井対策など、緊急防災減災事業債の要件に該当しています。

大井淳一郎委員 今の話では避難所としての条件を満たしているという答弁だったんですが、総務課もその辺は一致していますか。

奥田総務課主幹 避難場所及び指定避難所については市民の皆様には知っていただかないといけないというところで、市民体育館もこれらに指定しております。指定した災害種別ごとに使用するという観点になりますので、問題ないと考えております。

伊場勇委員長 夏場に避難所を開設するときには空調が必要ということですが、スポットクーラーでは多分がちが明かないと思うんです。例えば大規模な災害があったとしたら、災害の種類にもよりますが、どこを避難所とすることが考えられますか。夏場に命の危険がない避難場所を想定されていると思うんですが、その辺はいかがでしょうか。

奥田総務課主幹 災害種別に応じて適している場所の中で空調設備があるところを中心に選択しているところがございます。具体例を挙げますと、地域交流センターがメインになってこようかと思えます。ただ、地域交流センターにも低地にあるものがございます。低地にある地域交流センターであっても、その2階部分に広い部屋がある場合には、洪水とか大雨とかの程度によっては垂直避難も可能ということで、柔軟に対応するために、「△」という曖昧な表示ではございますが、災害の規模によっては対応可能な施設として開設できるように努めているところです。大きな災害が発生した場合には、災害の状況によって使えない施設も増えてまいりますので、空調があるなしにかかわらず開設しないといけないという状況も発生します。その場合には、協定などにより、または備蓄しているスポットクーラー等をかき集めて、市民の皆様が快適な避難所生活を実施できるように準備していく計画となっております。

伊場勇委員長 非常用電源設備があって、空調が最低でも72時間稼働できるような避難所があるんですか。

奥田総務課主幹 市の施設の中で72時間空調が使える施設は一つもございませんので、想定はしておりません。

伊場勇委員長 電気が止まったら、空調が使えて快適に避難できる避難所は今のところないということですね。そういった避難所をつくらない理由は何ですか。

奥田総務課主幹 冒頭に申しましたが、防災にとってあったらいいものだけでなくもいいものという考え方をしますと、全てのものがあつたほうがいいという判断になってしまいます。そのため、そういった論点で申し上げますと、なかなか回答が難しくなります。まず、市の指定する避難所、避難場所に必ず逃げなければならないということではございませんので、各自のライフスタイルに合った場所に逃げていただくと。家がなくなつて住むことができない方や逃げ場がない方については、市の指定する避難所、避難場所に逃げていただくと。クーラーはスポットクーラーで十分だから設置しているというわけではございません。発電機等は持っておりますが、発電機で稼働できる範囲となりますとスポットクーラーということになりますので、その点については状況を見ながら対応してまいりたいと計画しているところです。

伊場勇委員長 今の夏場が猛烈な酷暑があることは承知しているが、公的に空調がある避難場所はなくて、対応策としてスポットクーラーとか扇風機とかで対応するしかないけど、スポットクーラーも扇風機も電気がないと動かないという状況はもう致し方ないということですね。

奥田総務課主幹 委員長のおっしゃるとおりです。ただ、スポットクーラーが稼働できるように発電機等も備えているという状況です。

森山喜久副委員長 輻射式冷暖房システムを設置する最終的な決め手は何だったのか、説明をお願いします。

原田文化スポーツ推進課長 冒頭で御説明したところでございますが、利点としては、室内の温度むらの抑制ができること、無風無音での環境下での空調調節ができることがあります。また、体育館のような特異な空間、本市の場合は天井高が15メートルあり、アリーナは1,750平方メートルありますが、そういうところでも、時間はかかりますけれども、

均等に湿度を調節して冷暖房の効果が期待できます。一方で、デメリットとしては、費用が高価なこと、局地的な冷暖房が難しい等々が挙げられます。同じ体育館でほかに考えられる手法としては、空冷式、つまり一般的な空調システムのエアコンとダクト式全館空調が考えられます。まず、ダクト式については、昭和62年建築の建物ですので、構造上そもそも無理があると想定をしています。また、空冷式についても、天井高や平米数を考慮するとエアコンが届く範囲が限られてまいりますので、それらを満たすためには大風量、大音量の状態になってくる状況になります。それらを踏まえると、市民体育館を利用させていただく人のことを考えたときに、やはり輻射式がベストだと考えています。

森山喜久副委員長 全館空調が難しいのは、断熱などの関係ですか。それとも、老朽化がひどいからですか。

原田文化スポーツ推進課長 構造上の問題があると考えております。構造計算をしていない状態ですので、それらをつくるとなるとかなりの重量になってまいりますので、全館空調はさすがに無理があるのではないかと。それをするのであれば、場合によっては建て直しも考えられると思っておりますが、それにはかなりの費用が想定されますので今回は選択肢にございませんでした。その結果、輻射式が最適と判断しています。

森山喜久副委員長 ダクト式については分かりました。空冷式の場合だったら、大風量になるというところなんでしょうけど、市でも県内でも空冷式を採用しているところがあると思います。その辺はどうですか。

原田文化スポーツ推進課長 県内で空冷式的全館空調を採用しておるところは、下関市のJ:COMアリーナだけだと認識しております。冷暖房を導入している体育館は全国的にも少ないと感じております。県内でいきますと4か所です。柳井市のバタフライアリーナ、山口市のアリーナと、宇部市と下松市の体育館、この4か所は輻射式の空調システムを採用され

ていることを把握しています。

白井健一郎委員 かるたの全国大会や国際大会を考えていらっしゃる旨をおっしゃいましたが、それについて説明してください。

原田文化スポーツ推進課長 設備が導入されて環境を整えば、積極的に誘致をしたいということで、具体的にこれがあるといったことではございません。ぜひそれに努めていきたいと思っています。

伊場勇委員長 バドミントンや卓球のことがあって、そして、かるたは本市の強みでもあるところです。輻射式冷暖房には高額なインシャルコストがかかるので、それができるからにはそういういろいろな可能性やいろいろな協会との調整などがあると思うんですけど、その辺はいかがでしょうか。

原田文化スポーツ推進課長 先ほど申したのは一例です。例えば、お隣にございますB3リーグに所属されている山口パッツファイブなどの公式試合を誘致するなどが、これによって可能になるのではないかと考えております。また、全国大会もいろいろあると考えております。体育館という利点を生かして、誘致できるものは誘致していきたいです。市民体育館では、令和5年度から6年度の6月から9月にかけてほぼ毎週のように近郷大会から中国大会までバドミントンや卓球等々が入っておるところでございますので、これらの拡張が考えられると思います。

伊場勇委員長 輻射式冷暖房を導入するメリットの一つに、空調式よりもランニングコストが安いというところがあったと思うんです。これはどの程度のものでしょうか。

原田文化スポーツ推進課長 これはピンからキリまであると考えておるところでございます。ダクト式全館空調を整えるとなると、断熱材から構造上

の問題まで全てを網羅する必要がありますので、場合によっては輻射式冷暖房より高いのではないかと感じています。ただし、きちんと算出しているわけではないので、その点は御理解ください。空冷式エアコンであれば、機能にはよりますけれども、できるだけ安価な価格で、それでも数千万円規模だとは思いますが、それで設置できるものもあるとは思いますが。ただ、繰り返しになりますが、視察などで他施設の話を知ると、1, 300平方メートル程度なら空冷式でも空調は行き届くと聞いているんですけども、本市の市民体育館は、アリーナだけで1, 750平方メートルございます。加えて客席等を考えるとかなりの大空間であり、なおかつ15メートルという高さがございます。エアコンの冷気は下に降りますが、それでも攪拌されますので、効果はちょっと厳しいかなと考えています。一方で、輻射式では人や物を介して温冷感が伝わると言われております。実際に設置されている体育館を見に行ったときも、体育館の端と真ん中で同じような湿度と室温が保たれておりましたので、これに関してはメリットが十分あると理解しています。

伊場勇委員長 輻射式は省エネと言われていますが、それはどの程度なのか、金額を出すのはなかなか難しいと思うんですけど、どう考えられていますか。

原田文化スポーツ推進課長 省エネ効果は使用料に反映されると思っております。空冷式のほうがかなりかかると感じておりますが、比較はしておりませんので、この場でお答えすることはなかなか難しいです。

大井淳一郎委員 輻射式の導入に当たって、対応できる業者は市内にも市外にもあると思うんですが、試算に当たって何者ぐらいで見積りを取られたんでしょうか。

原田文化スポーツ推進課長 設計業務自体を民間事業者に依頼しておりますので、何者で聞き取りを行ったのかは把握していません。輻射式のメーカ

一は国内に数社しかないと思いますので、その数社からの聞き取りはされたと思います。

大井淳一郎委員 今の話ですと、輻射式の導入に係る入札では市外も入ってくるといふことでよろしいでしょうか。市内業者にこだわらないといふことですか。

原田文化スポーツ推進課長 まだ監理室と相談しておりませんのではっきりしたことは申せませんが、基準にのっとって入札を行っていきたいと考えています。輻射式に関しては、本市では市民体育館への導入案件が初めてですので、市内に多数の実績がある事業者がおられるとは正直考えていません。

岡山明委員 輻射式冷暖房の寿命は何年くらいでしょうか。今回計画しているのはハイブリッドといふことで、2階は普通の空調という状況です。例えば、輻射式の寿命が50年、空冷式の寿命が25年となると、格差が出てくると思うんですが、そういったことは分かりますか。

原田文化スポーツ推進課長 2階に空冷式を設置する一部ハイブリッド式で考えています。熱源にGHPなりEHPなりを導入したとしても、電気設備などの電気関係については、一般的な耐用年数は7年程度と承知しています。一般の家庭も同じだと思うんですけども、10年を過ぎると何らかの不具合が出てくるようなイメージを持っておるところです。一方、今回導入する輻射式自体は、管路、導管、ステンレス管等に水を流す設備を導入しまして、それらはいわゆる構造物ですので、半永久とまでは言いませんけれども、20年から30年以上は十分にもつと考えております。市民体育館は昭和62年の供用開始でございますので、躯体と空調のどちらがさきにもたなくなるのかくらいのイメージを持っております。

伊場勇委員長 市民体育館には、一つの特徴でもあるかなと思いますが、引き出し式の座席がありますね。その席はなくなるということですが、その辺の理解と今までの実績と今後の使い方についてはどのように考えてらっしゃるのですか。

原田文化スポーツ推進課長 こちらに関しましては、予約状況を見ると1年間で2回しか使っていません。その2回とは、日の出保育園の運動会と社会福祉協議会の運動会です。輻射式はパネルとパネルの間で物を伝って熱伝導していくというもので、四方に輻射式パネルを導入する必要がございますので、最大で1,000席くらいある引き出し式の観客席は、今後は使えなくなります。先ほど申したとおり、近年では2回程度の利用ですので、御負担はかけるんですけども、今後は2階のアリーナ席に上がっていただくと。そちらは1,300席以上の収容能力を持っておりますので、事足りるのではないかと考えております。引き出し式の席を使う必要があれば今後も検討したいと思いますが、今のところ不具合はないと感じています。

大井淳一郎委員 引き出し式の観客席は、中にしまったままになるということですか。何か活用を考えていらっしゃいますか。

原田文化スポーツ推進課長 パネルを埋め込みますので、そのまま保存しようと思えば保存できますが、実質稼働できませんので撤去する計画としております。躯体に負担がかかりますし、床面を傷つけることもありますので、撤去して使えない状態にしたいと思います。

大井淳一郎委員 階段になっているものを撤去することで、体育館全体の何かひずみが生じるなどは大丈夫でしょうか。

原田文化スポーツ推進課長 ものがなくなりますので、特段影響はないと考えています。

伊場勇委員長 撤去したところが空間になりますよね。そこを何か有効利用できるのかと思ったんですが、そこまでのスペースではないですか。

原田文化スポーツ推進課長 前に固定式のパネルを設置しますし、ほかとつながっている空間でもないので、単なる空洞になると思ってください。せっかくの空洞ですから倉庫などとして使いたいところではありますが、なかなかそこは難しいと感じております。

大井淳一郎委員 空洞になるということで、耐震性などに影響はないのですか。

原田文化スポーツ推進課長 もともと可動式のものでございます。可動式のもので構造物に影響を及ぼすということであれば、それは可動しないほうがいいので、もともと支柱には影響がない状態になっております。可動すれば重心も動きますので、専門家ではないのではっきりとは申せませんが、構造体に影響はないと思っております。このあたりは当市の建築士とも相談して必要となれば残しますが、今は必要がないと判断しておりますので撤去を進めたいと思っております。

大井淳一郎委員 当然確認されると思いますが、空洞のままで大きな地震があっても耐震性には影響ないかどうか、いま一度確認願いたいですが、いかがでしょうか。

原田文化スポーツ推進課長 繰り返しになりますが、影響はないと承知しております。

大井淳一郎委員 文化スポーツ推進課が影響はないと判断するんじゃなくて、いま一度耐震性の問題はないかを確認した上で残すのか、撤去するのかを考えていただきたいんですが、いかがでしょうか。

原田文化スポーツ推進課長 それは先ほど御説明したとおりでございます。建築士と相談するという前提で今の御質問に対してお答えしたまでです。

大井淳一郎委員 撤去を行うに当たっては一級建築士と相談して、これから行うということですね。

原田文化スポーツ推進課長 そのとおりです。

伊場勇委員長 市民体育館の南側には通路がありますね。アリーナの南側から椅子が出るじゃないですか。直したところを見たことがないんですけど、そこにはそんなに広いスペースではないんですね。重なって収納されていると思いますので、それが1メートル幅くらいだったらすごく狭いのであまり使えないかなと思うんですが、3メートルくらいあるのであれば倉庫にも使えるし、もったいないと思うんですけど、そこまでの広さはないということですか。

原田文化スポーツ推進課長 私は出したところを見ておりますけれども、そこまでの空間はございません。おひな様みたいな壇になっておりまして、6段7段ぐらいになっております。1段当たりのスペースは一、二メートルぐらいで、人が座れる程度でございますので2メートルはないと思っております。それが段段収納になっておりますので、2メートルあるかないかぐらいの空間がそれぞれあると思っております。

伊場勇委員長 そのほかに質疑はありますか。（「なし」と呼ぶ者あり）それでは、質疑がないようなので付議事項1については終わりたいと思います。その他、何かありますか。（「なし」と呼ぶ者あり）以上で本日の総務文教常任委員会を散会いたします。お疲れさまでした。

---

午前11時33分 散会

---

令和7年（2025年）4月11日

総務文教常任委員長 伊 場 勇