

平成31年度第2回広島市都市デザインアドバイザー会議 会議要旨

- 1 開催日時 令和元年（2019年）10月1日（火）15時55分～17時45分
- 2 開催場所 広島市役所本庁舎14階第7会議室
- 3 出席者
 - (1) 出席委員（7名）

今川 朱美、岡河 貢、高田 由美、田中 貴宏、鰐澤 達夫、柏尾 浩一郎、
中城 秀典
 - (2) 欠席委員
なし
- 4 議事
広島特別支援学校増築工事について（1回目会議）
- 5 公開・非公開の別 公開
- 6 傍聴者 一般傍聴者 0名
傍聴者（マスコミ関係） 2社
- 7 会議資料
会議次第、委員名簿、広島市側出席者名簿、配席図、
議事資料 広島特別支援学校増築工事について
- 8 議事要旨

議事 広島特別支援学校増築工事について（1回目会議）

事業課より議事内容の説明を行い、それに対して各委員よりデザイン上の配慮事項に関する提案等を受けた。今後の検討事項は次のとおりである。

(1) 使用材料等について

- ① 既存校舎の素材（タイル、アルミスパンドレル、木製縦格子）や色彩、デザインは高く評価できる。
ただし、木製縦格子については、横の鉄素材が浮き出ているように感じられたため、素材について検討する。
- ② 既存校舎と増築校舎とがなじむよう、使用材料や施工方法を検討する。
- ③ 既存校舎において、地盤面のタイルの割れや外壁タイルの汚れが発生してい

るため、それらの対応について検討を行う。

- ④ 吹抜け部分にトップライトを使用する場合、ガラス幕やシースルーソーラーパネルにグラフィックな柄をプリントするなど日射量の制御を予算の範囲内で検討を行う。

(2) 環境への配慮について

- ① 日射量や温室効果ガスの削減など、環境面の配慮について検討を行う。
- ② 屋上利用に配慮した高反射塗料の使い方を検討する。
- ③ 環境面の対応について、例えば数値化などの市民に分かりやすい説明の検討を行う。
- ④ 外気や自然光と建物のつながりを空間の形で見せるデザインの検討を行う。
例えば吹抜けに面した空間が上に向かって広がることを示すため、吹抜けの範囲を拡大することが考えられる。

(3) 建築計画について

- ① 一般開放ゾーンを立ち寄りやすい空間とするため、駐車場の配置計画や喫茶実習室等のファサードのデザイン、作品展示スペース等について検討を行う。
- ② 高等部の生徒の介助を想定して多目的トイレの広さを十分に確保するよう検討を行う。

(4) 石垣について

- ① 関係部局や設計事務所と調整し、石垣の部分的な活用や石材の再利用が可能か否か、また、可能な場合の方法について検討を行う。

【会議概要】

○金澤都市デザイン担当課長

開会挨拶、出席者紹介、配布資料確認及び議事説明

○岡河座長

本日の議事について説明をお願いします。

○城戸宮繕部長、設計業務受託者

議事「広島特別支援学校増築工事について」の説明

○岡河座長

ただいまの説明に対して、設計方針、デザイン上の配慮事項に関して、提案または質問、意見があるか。

○鰐澤委員

既存校舎があって新しく増築校舎を建てようとする、どうしても既存校舎に負けないような意識が働くとは思いますが、今回初めて七年経った既存校舎を拝見し、すごく上品できれいな建物だと思って感動し、驚いた。例えば、七年経ったときに、増築校舎と既存校舎が非常になじむようなデザインができたらいいなと思った。

一つだけ気になったのは外見のことだが、既存校舎は、アルミスパンドレルに傾斜がついていて、すごく豊かな感じがした。また、タイルのところの窓が少し引っ込んでいてだけで豊かだなという感じがした。できれば、既存校舎の傾斜と増築校舎の傾斜同士が寄り添うような部分を持っていたりすると思う。増築校舎は、すごく垂直性が強い感じがした。同じように古くなって、温かみが増殖できるようなものができればいいなと思った。

○田中委員

環境のところでも二つ質問がある。一つは自然通風というのは、基本的には重力換気のことを指しているのかということと、もう一つは高反射率塗料というのは、基本的には屋上で考えているのかということである。

○設計業務受託者

一つ目の重力換気については、基本的には吹抜け部分での最上階からの換気である。それから、屋内運動場についても、足もとの地窓から風が通って天井付近の高いところで風を抜くということで、屋内運動場についても換気を考えている。

また、教室の部分については、全熱交換機で空気の入りを管理しようとしているが、

基本的には自然換気で、窓をあければ心地よい風が入ってくるという計画にしており、全体として自然換気を採用したいと考えている。

二つ目の熱反射については屋上部分の塗装で考えている。既存校舎では、熱交換塗料を東側の駐車場の部分に塗っており、一階の低学年の教室に朝日の照り返しがきつくなならないようにということで、熱交換塗料というものを塗っている。

○田中委員

そうすると、自然換気に関しては、水平方向の換気も考えているということか。

○設計業務受託者

基本的には、中間期の空調を使わない時期に、教室から取り込んで共用部に入り、それを重力換気で上に上げていって自然換気を促進していくというところを、構築したいというふうに考えている。

○田中委員

よくも悪くも、結構風が吹くところだと思うので、うまく風を使ってもらえたらなというふうに思った。

あと、高反射率の話に関しては、屋上は基本的にはあまり人は出ないのか。

○山領特別支援教育課長

校長先生としては、屋上から展望ができるような形のものをつくり、テラスを設けて喫茶のような利用ができたらいいなというような思いがある。また、小学校の3年生ぐらいから広島市の勉強をするので、小・中学部の児童生徒だけでなく、他校の児童生徒が広島のみちを展望できるような施設にもなればよいという考えもお持ちのところがある。

○田中委員

せっかく屋上なので、いろいろ使えたらいいなとは思っている。そうすると、先ほどの反射の照り返しなどもバランスを考えられるとよい。屋上に誘導するところに、高反射の結構な照り返しがあまり来ないような配慮をしていただきたい。

○今川委員

平面図を拝見したときに、すぐに基町高等学校が頭に浮かんだ。基町高等学校も、真ん中が吹き抜けになっていて空気が通るという設計趣旨を読んだことがあるが、実際のところ、教室で学習している子どもたちは熱射病になるような状況となっている。

方位を確認したら、西日等は多分大丈夫だと思うが、教室に採光が十分とれるように配慮されているので、午前中の日射量は十分検討されているのかということが少し心配であ

る。特別支援学校に通うお子さんによっては、日射量がとても多いと気持ちが穏やかでいられないような方もいらっしゃるということがあるので、そういった多様な気持ちの揺さぶられるようなお子様たちに十分配慮ができているのかというのが案じられた。

屋上の利用について、小学生が広島のみちを望むというのは、この学校の子どもたちだけではなく、近隣の小学校の子どもたちも自由に展望を楽しめるというように考えられているのか。

○山領特別支援教育課長

校長先生としては、せっかく増築するのであれば、屋上から市内を一望できるようなところとしても活用できるといいという思いがある。

○今川委員

実現するかどうかは不明ということか。

既存校舎も七年経過したということだが、一つ気になったのは、外構部分の地盤面の乱れである。恐らく、重たいバス等が通るので、タイルの割れや段差が生じたのだろう。肢体不自由があり、足が上がりにくい児童等も通られると思うので、補修していただきたいということと、増築校舎でもそういうことが大丈夫なのかということである。今回は、軽度から中度程度の知的障害の高等部生徒ということなので大丈夫だとは思いますが、ジョイント部が経年変化で摩耗してきたときにどうなるかということも踏まえて考えていただきたい。

プランの中で、トイレ中央部に多目的トイレが設置されているが、ユニバーサルトイレか、又は身障者用のトイレということか。

○設計業務受託者

多目的トイレである。

○今川委員

建築基準等では多目的トイレの広さについて十分充足していると思われるが、実際に利用する、または介助者が一緒に入ることになると、ちょっと手狭ではないかなというふうな印象を受けた。高等部生徒の大きな体の人が、もし有介助になってこのトイレを利用されるときに、十分な広さがあるのかということが一つある。

また、昨今、ときどき新聞等で記事になっているが、身体的なことや心の状態も含めて男女の差が非常にデリケートになってきている。戸籍上は男性であっても、女性としてトイレを使いたい人、その逆というのもあるように聞いている。今後、建築される中中学

校等では、両方の性で使えるユニバーサルトイレのようなものにも対応できるように配慮していただけたらいいのではないかと思います。

デザイン等に関しては、既存校舎に寄り添うようなものにするということなので、いいものができるのではないかと期待している。

○岡河座長

トップライトは、今回も既存校舎と似たような形で、ガラスと布を組み合わせるようなことで考えているのか。

本日の現地見学で拝見した限りでは、特別支援学校はガラスと布で組み合わせており、うまくいっているような感じがした。増築校舎についてはどのように考えているのか。

○設計業務受託者

具体的な計画については営繕課の担当者と協議を行うが、既存校舎のトップライトについては、直射日光に弱い生徒さんがいらっしゃるので、太陽光のシースルーソーラーパネルとLow-e複層ガラスを市松模様で組み合わせ、その下にガラス繊維膜を張って、一旦そこで光を拡散するような形で、直接日射が床面に落ちないようにということで計画をした。ただ、どうしてもトップライトとして計画をすると、かなりの熱量が入るため、今回の増築校舎の計画ではハイサイドライト、いわゆる金属屋根にした上で立ち上がり部分をガラスにする形で、光の量、もしくは換気量を調整するという検討を、コスト面も含めて進めていきたいと考えている。

○岡河座長

最近、シースルーの発電ガラスはいろんな柄ができるので、予算のこともあると思うが、グラフィックな屋根にするというのも一つの方法かと思う。

それから、ガラスと布を組み合わせるとしたら、今の計画では真っ白だが、布にプリントがいろいろできるので、今の技術で使えるものがあれば検討されるとよいと思う。あの場所では子どもたちは外へ出て遊べないので、中が彼らの世界の全てになる。そのため、半屋外の心地よさや視覚的ないろんなことが、彼らにとって大きいような気がする。その辺りも踏まえて、予算の範囲内で検討されればよいと思う。

○高田委員

私も既存校舎はすばらしいなと感じて、これと同じような感じでできるのかなと思うと、楽しみになった。

コンセプトの「立ち寄りやすさ」というものが表現されているのは喫茶実習室のことか。

週に一、二回開く実習の教室をガラス張りにするということで立ち寄りやすさを表現しているのか。

あと、敷地周辺の植栽の高さだが、既存校舎のような低い植栽をイメージされていて、木のルーバーからはある程度は中が見えるような感じなのか。

○設計業務受託者

地域の方の利用しやすさというところでいうと、既存校舎の縦格子のフェンスを計画したときも物凄く悩んだ。というのは、外に出ていってしまうのではないかというのもあった。高さをもっと高くし、極力中が見えないほうがいいのではないかという一方で、既存校舎で学ぶ子どもたちが、外から見て格好いい子どもたちに見える学校をつくりたいという思いもあり、モックアップをつくって検討した上で現状の高さと間隔にした。

高さについても、恐らく学校側はもう少し高いもの、植栽についてももう少し繁りが大きいものというふうに思っておられたかもしれないが、いろいろ調整を図り、中側からも、植栽とフェンスとで直接フェンスに手がかかりづらい距離感を取り、外には出ないでおこうという抑止力になるという気持ちも含めてデザインをした経緯がある。

入りやすさについては、プロポーザルの条件の中では、喫茶、接客実習、縫製実習を行う空間が2メートルの高いところにある計画だった。一旦、エントランスホール、土間のひろばに入って階段を2メートル上がり、下足スペースで履きかえて実習室に下りていただくという流れだったが、それではなかなか気軽に御利用いただけないということで、北西側の道路から、道路と同じレベルで直接実習室に出入りができる計画とした。生徒さんの活動が道路側から見える高さに実習室を下ろし、その部分については一部開放しながら出入りができるということで、立ち寄りやすさを計画していこうということになった。

○岡河座長

今回の増築校舎で一番今までと違うのは、実習の教室である。子どもたちもそこでパンの販売や喫茶実習室でウエイトレスやウエイターの訓練をする。周りは工場街で、現状ではコーヒーを飲みに行こうと思っても何もないので自販機でコーヒー買って飲むぐらいしかできないが、増築校舎に喫茶実習室ができたなら、あそこに行こうというライフスタイルができる気がする。週一、二回と曜日が決まっていれば、何曜日はあそこでコーヒー飲んで仕事に行こうみたいなことがあり得ると思う。

そのときに、二つ問題点がある。一点目は駐車場が遠いことである。実習室の近くに外部の人が利用できる十五台から二十台ぐらいの駐車場ができるとよい。

この駐車場の位置だと、一番南東に停めて歩いていくのは結構しんどい。現実的にも特にあの辺りは工場街で車の移動しかできないと思うので、その配慮ができるかというのが一点ある。

それからもう一点は、外側からも直接入るようにしているのなら、実習室を並べて街並みを形成してはどうかと思う。要するに、柱があってガラスだけではなく、四軒、4スパンぐらいのショップを並べてファサードをつくり、街並みにするというのもあるかなと思う。デザインをどうするかはいろんな議論があるとは思いますが、例えば、アーティストやアートを勉強している学生と協力してファサードをデザインをすることで、工場地帯の中にまちの施設として特別支援学校のトレーニングが位置づけられ、都会的な潤いのある場所となるのではないかなと思うので、子どもたちの安全やデザインも含めて検討されてもよいのではないかなと思う。

○中城委員

この増築校舎が、既存校舎に比べてどれだけCO₂を削減している建物なのかということを示すべきである。省エネの環境性能がもっと市民にもわかりやすいような指標で示されるとよいと思った。

建物は、格好良く、優しい感じでスタイルもいいし、地元の土を使って焼いたサンドペーージュの色のタイルということで広島らしさが出されおり、デザインは非常にいいと思う。

○岡河座長

環境に関連する質問だが、トップライト部分を長手方向にもうワンスパン大きくできないかなと思った。要するに何が質問したいかということ、外気のありがたさを全然感じないような機械仕掛けの中で生きている感じがするので、外とのつながりを天井面でもっと大きくし、長手方向はワンスパン、短手方向も三階の上はトップライトにするなど、もっと外に向かって広げながら上手に光を制御していくというのも、デザインとしてはあるのかなと思う。

要するに、環境と一体で建物があり、環境というものの中で自分たちが生きているという感覚をデザインでより広げてあげるというのは、設計する人間ができることである。既存校舎は中庭が随分あり、工場街の中では一番環境的な感じがする。中庭の重要さと上への広がり、広さをデザインの問題として検討はされてもよいのではないかなと思った。

○柏尾委員

では、私からは色彩と素材に関してお話しさせていただく。

既存校舎を拝見し、瀬戸内やフェリーターミナルがあるこの地域の環境にふさわしいデザイン、素材が使われているなという印象を持った。既存校舎のデザイン等を踏まえて、素材については建物の形状的なものと同時に検討していただけたらと思った。

少しディテール部分で質問等がある。

まず、外壁だが、今回のものは、既存校舎のものと、色、質は全く同じということではないのか。

○設計業務受託者

色、質については同じで考えているが、形状については検討している。今お見せしているサンプルは、横方向の水平のモチーフをより生かそうと思っている中で、既存校舎では60ミリのタイル幅としているが、増築校舎では40ミリの幅にした細見で横長のボーダータイルを検討用で作成している。

○柏尾委員

一つ気になったのは、既存校舎のタイルは凹凸でメリハリがつけられておりとてもよいが、特に北面にカビが繁殖していた。今回、その処理については再考の必要があると思う。

あと、今回、アルミスパンドレル、外観タイル、外構のフェンスの大きく三つの素材で計画されているが、フェンスの縦格子についてはウッド色のため、横方向の鉄材が浮き出るので、この素材色について再検討されたほうがよいかと感じた。

それから、北西面の二、三階の縦ルーバーの素材について、今回アルミ素材で計画されているが、西方向になるので夏の光の反射について懸念材料になるかなと感じた。検討段階で他素材についての案などはあるのか。

○設計業務受託者

ピッチも厚みももう少し繊細な姿でのルーバーの形状にしてはどうかと考えている。

西に向いているので西日が切れるように深みをとって、角度をつけて、ルーバーの見つけは極力細くしながらルーバーの奥行で西日を切っていくような形で考えており、どれぐらいのピッチがいいのかは、CGのシミュレーションの中で検討している。

実態としては、既存校舎の真正面の上の部分にもルーバーが入っているが、かなり繊細な形での西向きのルーバーにしている。そういったのも含めて、見つけ、奥行、見込み方向の検討は、設計の中で続けていきたい。

○柏尾委員

二回目の会議のときに具体的にお示しいただきたい。

○岡河座長

今日久しぶりに既存校舎のタイルを見て、工場地帯のため汚れるが、フラットにせずタイルの凸面がうまくつくられることで汚れが味わいとなっており、うまくいっているなと思った。今回も、水平を強調されるのはよいかとは思いますが、その中でも少し凸面をうまく考え、汚れを味わいにするというデザインを取り入れるとよいと思った。

外断熱タイルの、室内温度が急激に上下せずずっと温度が保持されるという性能は大変よいことだと思う。コンクリート躯体を保温及び蓄熱に使うということと、外側の汚れを味わいにすることとのバランスを、今回も引き継がれるとよいと思った。

○鯉澤委員

既存校舎の外構部分のコンクリートの壁に、金属のボックスに寂しく入った陶磁器があったが、できた作品が決められた展示の場所だけにおさまる寂しさを感じた。自分たちがつくった作品を設置する楽しみが持てるよう、例えば、物販するスペースや一般の方が出入りするようなところに思い切って白い壁だけをしっかりとつくり、そこに作品を設置するのに自由度を持たすなど、そういうところにうまく使っていけるといいかなと思った。

○岡河座長

例えば、実習室の中にこの子たちが描いた絵や子たちがつくったオブジェを置いて、外の人たちが、こんなものがつくれるのかと思うような、ギャラリーやショールームのような、この建物でしかできないことをぜひ検討していただきたい。増築校舎の新しい機能の空間づくりの中に、子どもたちにも介入してもらおうという配慮もあるのではないかという気がする。

今回の敷地の石垣は、全部撤去するのか。

○城戸営繕部長

既存の石垣は一回撤去し、その後造成をし直す。

○岡河座長

石はまた使用するのか。

○城戸営繕部長

既存の石は使用しない。

○岡河座長

致し方がない部分もあるかもしれないが、もったいない。あの場所で唯一、割と潤いのあるテクスチャーなので、ちょっと寂しいなと思った。

○鰐澤委員

その場所が過去にどのように使われていたという、ある種のアイデンティティを継承してもいいような気がする。お金がかかるとは思うが、リサイクルが当たり前の世の中だから、何とかならないのかなとは思う。

○岡河座長

石垣があると、施工のときに問題があるのか。

○城戸営繕部長

既存処理場の解体工事は、私どもの営繕課ではなく、処理場を管理している環境局のほうから別工事で行う形になっており、今年度に発注して来年度にかけて工事を行うということですすでに動き始めている。今いただいたお話は非常におもしろい御提案だと思うし、そういう視点もこれからの公共工事には必要かなとは思いますが、ただ、もう一方で既に走り出してしまっており、そこを別工事でうまくバトンタッチしていくのは、時間的に難しい。

○岡河座長

人力で積んだ石を捨てるのはもったいないと思う。

予算も踏まえて何かできそうという可能性があるのであれば、引き続きお考えいただきたい。捨てるぐらいなら、積むのが大変であれば床へ敷いてもいいような気もする。

○中城委員

石を破碎して山に埋めるのかわからないが、そうではなく、再利用して循環型社会のリーダーになっていただきたい。

○岡河座長

ただ、予算の中で、人力でまた積むとなると手間もお金かかるので、予算の中でそこができるかできないかである。

○鰐澤委員

かなり財政的に豊かじゃないとできないだろう。

○岡河座長

例えば、そこで捨てるようなものも、再利用できるものは別の現場で使うなど、横の連携があればよいと思う。広島市は廃墟からここまで復興してきたため、大事にするものをどのようにすればきちんと大事にすることができるのかということ、広島というまちの一つアイデンティティとして考えるきっかけにしていきたい。

○今川委員

ここの石垣一面だけでも残すということで、今からストップはかけられないのか。

石垣を壊して積み直せというのは、あまりにも難しいと思う。

南東の一面だけ保存するとしたら、駐車スペースが二十台から三十台分減ってしまう。歴史の積み重ねのために、広島昭和の遺跡、遺構としてこの一面を残すのであれば、駐車スペースがそれだけ減ってしまう。

今、普通車で100台ぐらいの駐車スペースがあるが、在学生や学校イベント等で保護者の方が来られると、現時点でも駐車スペースが少ないのに、石垣を残すために駐車スペースを削ってしまってはとても回らないなというふうには思うが、そのあたりは、文化、歴史の継承と、どこに重きを置くかだと思う。

○鯉澤委員

全部捨てたという事実を残したほうが、全て捨てるのはもうやめようというように、次につながるのではないか。

広島市はこんな無駄なことをしてしまったので、次はもうこのようなことをするのをやめようとなるよう、中途半端に残さないほうがいい。

○岡河座長

復興をこういう形でしたということを残す意味が大きいと思う。広島というまちのアイデンティティーをつくるときに大事なことで、広島市でしかできないことなので、予算の判断もあると思うが、四辺が無理でも一辺ぐらいは残すべきだと思う。

南西側は、景観としてきれいだなと思った。既存処理場の石垣がずっと残っていてきれいであり、あの辺りで唯一潤いのある通りだと思う。

○今川委員

建物の配置から、南西側の石垣を残すのは難しいと思う。

しかし、あの石垣は土木技術として見ても結構上手にできている。

○岡河座長

日本は、お城の石垣や京都の石畳など、土木構築物の石の文化があり、都市遺産だと思う。

○今川委員

工事の邪魔にならないようにと思うと南東しか残せないが、駐車スペースを削らなければならなくなる。

○岡河座長

建物に近いところへ二十台ぐらい駐車スペースがあると、喫茶実習室等へ行きやすくなる。高度な判断になるかとは思いますが、その辺りでうまく調整ができればよいと思う。

○城戸営繕部長

いろいろと御提案いただき感謝する。

この場は御提案いただく場というふうに認識しており、対応できないとこの場ですぐに申し上げることではないが、状況を御説明をさせていただくと、既存の石垣については先ほど申し上げたように別局が管理しており、石そのものの劣化がかなり進んでいて強度的に不安があるということで、解体することに至ったというふうに聞いている。

今回は、市街化区域内で面積的に1,000平米以上あり、土地の区画形質に変更があるということで、いわゆる都市計画法上の開発行為許可を取り、安全な敷地を再構築するという中で、RC造のL型擁壁でやりかえるという形で、今、設計が進められている。

御提案のように、既存校舎のいろんな素材を遺産として引き継いでいくという視点というのは、今後の公共工事には必要な視点だというふうに思うが、ただ、全体の事業のスケジュールが決まっており、環境局がやる工事、私どもがやる工事とか、いろんなものをバトタッチしながらやるという厳しい制約があるので、この時点においてどういう形で既存校舎の素材を生かせるかというのは、改めて関係局と話をする。擁壁という形で石そのものが使えないのであれば、例えば増築校舎の中で、擁壁という形ではなくて別の場所で石を幾らかでも残せないかなど、施設管理者あるいは設計事務所と話をしながら検討はしたいというふうに思っている。

○岡河座長

ぜひ、いい方向性が見つかればと思う。

基本的には、既存校舎のデザインを踏襲しながら、環境的なところではトップライト、それから、子どもたちが就労についてのトレーニングをする新しい場に関して、デザインや使い勝手のレベルでの御提案があったと思うので、これから設計者と市のほうで共有して進めていただければと思う。

それでは、本日予定していた議事については以上である。議事進行を事務局に返す。