鳥取市庁舎耐震改修等に関する調査特別委員会(第7回)

日 時:平成24年7月9日(月)

午後1時~

会 場:鳥取市役所5階 議場

— 日 程 —

- 1 開 会
- 2 「現本庁舎の耐震改修及び一部増築」案の根拠となった「建築工事費概算」について
- 3 その他
- 4 閉 会

鳥取市議会から山本浩三氏への質問/回答

2012/7/9

質問番号	質問	回答
	◆湯□委員よりの質問内容	
	I. 整備内容について	
	(1)現本庁舎の耐震改修について	
1	建築基準法への適合についての対応はどのように考えておられますか。 (増築となった場合の現行法への適合に伴う各階の大規模改修) (地下収納スペースの利用に伴う現行法への適合について)	建築基準法との対応について、第1庁舎(免震改修)、新第2庁舎をブリッジでつなぐ場合の既存不適格の判断については、可否両方の例があるので建築主事にて判断資料を収集中であるとのことである。第1庁舎の地下免震部の活用については倉庫等に活用しなければ基準法上問題はないが、活用すると上階に感知器等を取り付ける費用が発生するかもしれないとのこと。基準法対応面をみながら判断する。判断の結果によるが感知器設置、排煙対策を行なえば3千万円程度で[1]、[2]とも対応できるので、この際、安全確保のため現行法の緩和規定をみながら、上記等の改修を行なうことをすすめる。(工事費予測3000万円程度。それによって地下室の収納利用も可能になる。
2	工事をしながら使えることの検証について ・免震装置が地下機械室部分の柱頭免震となっており、機械室の設備機器の移設が必要 ・業務継続しながら工事を行う場合、設備機能維持のため仮設の機械室が必要 ・耐震補強後の機械室スペースでは設備機器の配置が困難	地下室の柱頭免震の施工時には一時的にAHUを解体前の駐輪場(鉄骨)等に移設、免震装置関連工事を行い、その後AHUを再設置する。AHUの一時移設時期は中間期(4~5月)がよいだろう。いずれにしても詳細検討は設計時におこなう。一方、ライフコストも検討し、空調方式を分散型ヒートポンプ方式に改修してはどうだろうか。改修することにより、AHU、冷凍機、ボイラーも不用となり、免震工事も支障なく可能で収納庫として活用も可能となる。
3	地下の機械室は浸水の恐れがあり、災害時の設備機能維持が困難 以上の理由から、少なくとも仮設の機械室は必要。機械室を地上に設置する必要がある のではないかと思いますがどのように考えておられるか。	鳥取県の公式発表で市街地中心部に津波の可能性はないとのこと。また、現在、大工町通りを通っている片原貯留管の完成も近く(Φ3.5m)、集中豪雨対策となっており、現在のドライエリアの腰壁の高さは道路面より1m以上あがっていることを考えると、現在では十分な道路浸水対策になっていると判断する。免震工事の山留めの高さを50cm上げてもよい。
4	免震改修建築工事費の内容および範囲はどこまでを想定されているか	現在免震改修工事の予算として7.8億円(13万3千円/㎡)充てている。県庁は11万9千円/㎡の免震工事費に2重サッシエ事も含めている。現在免震工事に含めている内容は、概略、構造免震工事、建築2重サッシエ事まで。
5	設備(空調・給排水等)の一部改修の内容および範囲はどこまでを想定されているか	免震と非免震をまたがる配管の継ぎ手、配管、その他必要と思われる50年経過した設備(給排水・電気)の可能な部分を含む。正確な工事費は構造部分の強度解析、既存設備の詳細な実情調査の結果を待たなければ設備の工事範囲や工事費は算定できない。
6	外構工事費の内容および範囲はどこまでを想定されているか	外構工事の範囲は、ふれあい広場1650㎡、減築部分の舗床、植栽工事500㎡分に限る。工事 費は㎡単価の積み上げによる。
7	(駐車スペースの確保50台は可能か、外構内容のイメージについて)	外部平置き駐車スペースは約50台は可能である。外構イメージは市民に開放された緑豊かな広場。

質問番号	質問	回答
8	解体工事費の内容および範囲について(例:駐輪場・書庫・倉庫等は対象でしょうか)	本棟の鉄骨造駐輪場は解体予定。他のブロック造の倉庫は残す。若桜街道沿いの駐輪場の解体は駐車場工事に含む。
	(2) 新第2庁舎の増築について	
9	免震工法から耐震工法による建築にされた理由について	新第2庁舎の構造は設計時に決めると住民投票条例案関連情報表で、発表している。新第2庁舎は 現在免震、耐震、鉄骨等の可能性のなかで、今回最も適当な方式を設計時点で選ぶ。
10	防災拠点として重要度係数はどのように考えておられますか	市役所、防災拠点の重要度係数1.5は当然考慮している。構造等の補強は総工事費の約5%とみて含めている。
11	基本計画のPLANによると延床面積が3650㎡から4010㎡に変更されている理由について	3650㎡から4010㎡に変更していない。この面積は全階の平面図をつくっている訳ではなく、建物の実面積は設計段階で3650㎡として設計する。図面は計画の概略イメージをつたえる参考図である。
12	現状維持の床面積に防災センター(500㎡)を追加した延床面積3650㎡でバリアフリー法等に適用した場合、執務空間にどのような影響がでるのか	特別な影響ではない。バリアフリーにしても全体の面積が大きく増える訳ではないし、廊下の設計 の仕方でオフィスの効率は十分ゆったりできる。すべて設計段階で検討し全体のバランスをとって いく問題である。
	(3) 半地下駐車場とふれあい広場について	
13	駐車場法への対応および通行や停車の安全対策、動線確保等が不十分に感じるがどのように考えておられますか	駐車場で何が不十分か理解できないが、現在の基本計画でシンプルで効率的な動線計画で安全対策は十分とれている。鳥取では車は小型車が多く、駐車場を大型車向けだけに設計する必要はない。いづれにしても設計の際に細かい詳細は明らかになる。機械室(泡消火用)もある。
14	バリアフリー法への対応、ハートフル駐車場の確保が必要ですがどのように考えておら れますか	バリアフリー、ハートフルに準拠することは当然だが、設計時点で詳細は明らかになる。
15	全体の半地下駐車場面積が2500㎡から2700㎡に増えているがその理由について	駐車場は2500㎡である。おそらく入口前の庇を算入れたのではないか。
16	新第2庁舎下の駐車場部分には、かなり大きな柱等が必要で、現在のような駐車台数 (100台)の確保は難しいのではないでしょうか	構造は未定。例えば主体構造を鉄骨(耐火塗料)にすれば柱の太さや数も少なくなるし、設計の段階の諸要素を考慮して決める。半地下駐車場に100台駐車可能です。
17	新第2庁舎は杭地業、半地下駐車場部分は地盤改良ですが、地盤改良のほうが沈下する のではないか	半地下駐車場の地業計画は、地下水面の直近データを含めた地盤調査結果をもとに実質検討をおこなう。当面は地盤改良を想定しているが、調査の結果をみて性能確保と経済性の両面から最適な地業設計を行う。
18	駐車場にとめられた来訪者が現本庁舎へ行かれるには非常に動線が長く感じますがどの ように考えていますか	駐車場の設計はまだできてないが歩行者の出入口は数カ所分散する予定。設計時に検討。本庁舎の 玄関近くにも出入口は設ける。

質問番号	質…問	回答
19	ふれあい広場の利用を考えた場合、自動車等が乗り入れができないのは非常に不便に感 じますがどのようにお考えでしょうか	ふれあい広場は歩行者用の広場と考えており、車の乗り入れは考えていない。身障者車椅子用斜路 はある。 (事例写真参照)
	Ⅱ.工事費について	
	現本庁舎の耐震改修について	
20	建築基準法への適合に伴う費用計上はどのようになっているのか	質問番号 [1] の回答参照。
21	(増築となった場合の現行法への適合に伴う各階の大規模改修)別途ですか	質問番号[1]の回答参照。
22	(地下収納スペースの利用に伴う現行法への適合について)別途ですか	質問番号[1]の回答参照。
23	免震改修工事費の積算根拠について(県庁以外の具体的な事例をお願いします)	《注》一般情報の場合、免震改修と一口で言っても何が含まれているか、わかりにくい例が多いのでコスト比較をし難いのが実情。ご参考のため。 【庁舎名】 【階数】 【延床面積】 【工事費】 【㎡単価】 【含まれる工事概略】
24	バリアフリー法や福祉のまちづくり条例に伴う工事費は現在の見積りに計上されていま すか	単価計算の中に含んでいる。
	設備(空調・給排水等)の一部改修の積算根拠について	
25	給排水設備の改修に伴う費用計上はどのようになっているのか	設備の改修内容、改修費は前出の質問番号 [5] の回答参照。
26	地下室の免震化に伴う地下電気室、自家発電の移設が必要と考えるが、その費用計上はどのようになっているのか	現在地下電気室の移設は当面考慮していない。質問番号 [3] の回答参照。
27	地下室の免震化に伴う受水槽、消火栓ポンプ、各ポンプの移設費は必要と考えるが、そ の費用計上はどのようになっているのか	免震部と非免震にまたがる受水槽は若干の距離をとり、フレキシブルジョイントをとる。この費用は前出の質問番号 [5] の回答参照。

質	問番号	質問	回答
	28	空調設備:見積りは現在のものを想定とは、免震改修後に取り替えるということか。免震改修工事中はどうなるのか。	現在のものを想定しているが、空調設備の変更は計画に与えるメリットは大きく、建物のライフコスト的にむしろ有利な結果になると思う。空調設備の対応、前出の質問番号[2]の回答参照。
	29	外構工事費積算根拠(事例および見積り等)について	外構工事の内容は前出の質問番号 [6] の回答参照。
	30	解体工事費の積算根拠について(具体的事例をお示しください) 先日の説明で解体撤去費が下がったとのことですが、工事費が下がったのか、廃棄物処 理費が下がったのか、処分場はどこを想定しているのかお示しください	解体工事は参考見積りを聴取、当然、合法的廃棄物処理費も入っている。処分場の場所は想定していない。
	31	解体工事に伴って新たな駐輪場や書庫・倉庫の新設が必要な場合、設置場所や工事費は どのようにお考えでしょうか。	解体予定建物は前出の質問番号 [8] の回答参照。本庁舎2階部分+駐輪場(鉄骨造)に限る。若 桜街道沿いの駐輪場の解体は駐車場建設費に含めている。
		新第2庁舎の増築について	
	32	耐震工法での建築であれば免震工法の場合との工事費差額についてお示しください	現在新第2庁舎の構造形式はまだ耐震、免震、鉄骨など決めておらず設計に入った時点で諸要求を 検討の上決定される。
	33	商工会館は5階建の鉄骨造ですが坪単価は約64万円であります。設計価格は約90万円であったと聞いていますが、RC造で重要度係数1.5で坪単価80万円で十分である根拠をお示し下さい	新第2庁舎は商工会館の建物と類似した機能と構造、規模をもっている。湯口委員の情報によれば 坪64万円程度で、設計価格は90万円とのことです。日本で所謂「設計価格」で工事をやる業者 はいません。私は重要度係数を入れて実勢価格(設計価格ではない) 坪80万円で可能と思っている。重要度係数は総工費の約5%を見ている。この問題は建物のグレードをワンランク上げるかどうかの問題なので、90万/坪で余裕をみておきたいのであれば、それもOKです。
	34	図面5階に、階高の高い空間が計画されているが、工事費が考慮されていますか	建築の価格は全体で決まるもので、とくにこの部分だけを取り出して算定していません。また、このデザインも最終デザインではありません。現在基本設計にも入っていないのに、このような議論はあまり意味をなさないと思う。
(35	防災センター機能の設置:受変電の信頼性向上対策、自家発電の72時間運転など防災 機能の加算額が考慮されていますか	防災センターの実質イメージはこれから協議して、つくり上げていく必要がありますが、現在市庁舎4階にある危機管理会議室約100㎡に加えて、災害状況を伝える防災情報速報盤等を備えたスペース、外部協力スタッフ用スペース、市民の防災グッズ、食料のストック等を追加。質問番号[1]の回答のように対応すれば、地下収納が利用できる。防災用電源について協議し合意できれば現在タンクの容量は3時間ですが、72時間運転が必要となれば燃料タンクを大きくすれば対応できます。その費用はみていません。
3	36	設備配管の支持強化、設備機器の耐震強度増、など防災対策機能の加算額が考慮されていますか	設備配管も強固に設置することは当然で、このためにコストは設計の段階で全体のバランスの中で 決めていく内容である。
3	37	環境負荷対策として断熱サッシ、照明抑制など環境負荷低減対策の加算額が考慮されていますか	断熱サッシは本庁舎、新第2庁舎とも工事内容に含めている。

質問番号	質問	回 答
38	杭地業において、液状化を含めた地震力補正や騒音等の加算額が考慮されていますか	現状で最新の地盤条件は地下水位の情報変動しているようなので、前出の質問番号 [17] の回答 参照。
39	バリアフリー法が適用となるが、移動等円滑化基準の加算額が考慮されていますか	バリアフリーは当然採用するが、全体コストに影響するほど多くないので㎡単価24万円の中で設計段階で具体的に処理する。
40	機械室はどこに設置される予定でしょうか	空調用は現状想定しているシステムではほとんど機械室は不要である。地下駐車場には泡消火用の 機械室、換気用機械室が必要と思われるが設計の段階で位置、大きさ等は決定する。
	(3) 半地下駐車場とふれあい広場について	
41	半地下駐車場と同じような事例の駐車場の工事費事例をお示し下さい	東京文京区での集合住宅、地下駐車場の上部が屋上庭園(実例写真参照)、構造はフラットスラブ 採用。類似の工法の参考見積聴取。質問番号 [19] の回答参照。
42	見積りにより工事費が下がったとされているが、どの部分がどのように下がったのか	参考図、参考見積りは当方の確認のための内部資料で、設計の際に正確な額がでてきます。
43	全体の半地下駐車場面積が2500㎡から2700㎡に増えている。面積の増加分が工事費 に考慮されていますか	質問番号[15]の回答を参照
44	バリアフリー法が適用となるが、移動等円滑化基準の加算額が考慮されているか	他の質問と同様、バリアフリーの適用は公共的性格の建物では常識で、当然試算には入っている。
45	地下駐車場には特殊消火設備、換気設備およびスプリンクラー設備(面積区画をしない 場合)等の加算額が考慮されていますか	泡消火の設備を採用しています。
46	洪水時の特殊排水設備の加算額が考慮されているか	大原則は外部の雨水を極力建物に入れないで排出するのが当然であるが、入口周辺の溝、シャッターは考慮に入れている。雨水、津波に対しては前出の質問番号 [3] の回答参照。
47	外壁・屋根等の防水処理および工事に伴って矢板工事等が想定されますが加算額は考慮 されていますか	特に加算する条件ではなく、設計の常識として行う。
48	現本庁舎のボーリングデータを参考に地盤状況を考えると地盤改良(杭地業等)や液状 化対策などの加算額は考慮されていますか	50年前の水位データなど、最近のデータに入れ替える必要がある。最新のデータで、設計段階で 対応する。
49	5階建部分の駐車場は工事費の割増が必要であるが加算額は考慮されていますか	重要度係数以外に特別割増はしない。

質問番号	質問	
	Ⅲ.工期の設定について	
50	工事期間中の来庁者、職員の安全確保が重要ですが、工事車両等の進入路の確保等どのように考えておられるのか。(市民会館側の駐輪場の解体および新設が必要になる可能性がある)現本庁舎の免震工事およびバリアフリー法、建築基準法への適合などの工事を行いながら新第2庁舎を同時に行う工期設定になっていますが、工事期間中の来訪者や職員の安全確保など対応はできますか。また、現在の計画で進められる場合、部分的に仮庁舎の必要ありませんか。	工事期間中の職員や来訪者の安全確保が大切なことは当然。本庁舎の免震現場と新第2庁舎の2つの現場のセキュリティフェンス、職員・来訪者の出入口、工事車両の動線、クレーンの設置位置、工事中の市民会館の運営、20ヵ月の工期の工程等、私なりの考えはあるが、設計もスタートしていない現在、工事の現場のことまで、皆で協議するのが適当なのか疑問です。現在免震レトロフィッテイングにより躯体を安全にする方向はできました。ただし寿命をすぎた設備計画の見通しがない。空調・給排水等が老朽化し、50年間に技術も大きく進歩している。防災も急を要する課題である。設計をスタートする前に、市庁舎のライフコストを前向きに考え、長年の市の財産を大事に使う計画をたてたいと考えています。また仮庁舎は考えていません。
	Ⅳ.その他の事項について	
51	設計価格と落札価格との考え方について、工事の発注方法によって請負価格はかなり変わる可能性がありますが、どのように想定されて概算事業費を算定されたのか。(市内業者・県外ゼネコン)設計監理費の根拠について	設計価格と落札価格については、日本の国内だけに通用する概念で「設計価格」は実勢とあまりにもかけはなれた価格表示である。実勢価格しか意味がないと思う。地元業者の受注の可能性については、今回の仕事は、市内業者で新第2庁舎とパーキングはすべて施工可能である。免震は経験と特殊技術のある業者と地元業者のJVで可能。私は、設計監理料を提案していませんが、平成21年に改訂された告示15号が適正なベースと思われます。
	◆会派 新よりの質問内容	
	1. 現本庁舎の耐震改修	
52	機械室の設備機器の移転の必要性。継続運転しながら工事する具体的な方法	質問番号 [2] の回答参照。
53	当初提案の設備改修内容、提案金額の内訳	質問番号 [5] の回答参照。
54	柱頭免震する場合、杭、基礎等の補強の必要性の有無	具体的構造解析の結果を待たなければ、杭、梁、柱の補強の必要性程度は未定。
	2. 新第2庁舎の増築	

65 88 AZ C	56 BB	
質問番号	質 問	
55	免震工法で㎡単価24万円の根拠。参考とした複数の具体的事例	新第2庁舎の構造は未だ決定していない。設計の際、最適なシステムを決定する。
56	半地下とは構造がまったく異なる地下駐車場部分730㎡の工事費の半地下駐車場工事単価の適用した理由	駐車場屋根構造と5階建庁舎の1階床版が同じフラットスラブを使用しているので同様なコストと して参考見積を聴取。このフラットスラブを除いた部分を商工会議所の単価と比較して算定。
57	防災拠点としての構造、非構造部材、設備への配慮、重要度係数の考え方	用途による棟別の特定は未決定としている。 質問番号[10] [35]参照
58	現状面積の移行と危機管理センター(500㎡)の追加、エントランスホール、ラウンジの配置、バリアフリー法の適用による執務空間への影響	設計段階で現実に即した提案をする。
59	図面に機械室がないが、その理由	今のところ、新第2庁舎には機械室は不必要。ただし地下駐車場には泡消火機械室、換気機械室は必要。 必要。 面積未定。必要の場合、設計段階で記入する。
	3. 半地下駐車場とその上部にふれあい広場	
60	駐車場法、通行や停車の安全対策、動線確保の考え方	シンプルで明快な動線、余裕ある車路。複数の出入口(本庁舎側にも近い出入口あり)。質問番号 [18]の回答参照。
61	100台駐車の実現性	すべてを大型対応にする必要はない。中型、小型もミックスする。現に市庁舎でも採用している方 法。実現する設計になっている。
62	バリアフリー法適用によるトイレやハートフル駐車場の設置	EV直近に身障者用車室、だれでもトイレを設置。質問番号[14]の回答を参照。
63	ふれあい広場の荷重想定および車の駐車の可否	タイル張、芝、植栽、人荷重対応。歩行者広場であり車の乗り入れはしない。
64	浸水対策の考え方	浸水防止の止水シャッター、出入口の排水溝、質問番号 [3] の回答参照。
	4. その他	

質問番号	質 問	回答
65	工事期間中の来庁者、職員の安全対策	質問番号 [50] の回答参照。
66	設計監理費8千万円での実現性	設計者は設計監理費の提案はしていない。第1号議案で提案しているときいている。平成21年の 大臣告示15号n準拠していれば間違いないと思う。
67	地元施工でできる工事単価か	地元業者でできる工事単価。免震以外はすべて地元業者で施工可能。免震は技術的に経験必要。 (地元業者は次の機会の経験として参加)質問番号 [51] の回答参照。
68	敷地周辺住宅への影響(日影、掘削)、市民会館利用への影響、道路使用への影響	日影の問題なし。工事中の問題は工事発注時、現場監理時留意。
	◆公明党 桑田委員よりの質問内容	
	現本庁舎(2階部分解体撤去費、3600千円)	
69	廃棄物処理費は含まれているか	含まれている。
70	含まれているなら処分量の根拠、処理工程の詳細	参考見積聴取。解体業者との契約(マニフェスト)の内容をチェックする必要あり。
	6階免農改修費、70210千円	
71	業務を継続しながらの改修工事できる根拠	質問番号 [2] 質問番号 [50] の回答参照。免震改修工事のメリットひとつのである。
72	機械室の移設はするのかしないのか(裾野市は移設)	一時移設をするか、空調方式を改善するかで、結果は異なる。質問番号 [2] の回答参照
73	移設の場合、事務所協会の移設に係わる積算17000千円との比較	事務所協会の積算は高すぎ、移設位置もよくない。これだけ費用があれば分散型ヒートポンプ方式 が採用できる。

質問番号	質問	
	設備改修費、82600千円	
74	免震工事期間中の空調管理をどうするのか	質問番号 [50] の回答参照。
75	受水槽、消火栓ポンプ等の移設はしないのか	免震・非免震の境界にまたがる配線、管は全てフレキシブル継ぎ手とする。受水槽は壁面と30cm以上離す等。消火栓ポンプは移動しないが、非免震部分との継ぎ手をフレキシブル継手とする。
76	移設する場合の費用はどうか	
	新第2庁舎 876000千円	
77	議場、市長室、防災センター機能を配置するのか	質問番号[57]参照
78	防災センター機能は何を参考としたのか	東京都は設計に参画、埼玉県などの事例も周知。大切なのは、鳥取に適したシステムを市・議会・ 市民で考えること。本庁舎、駅南庁舎、総合支所の連携も考慮しなければならい。
79	なぜ免震構造ではないのか	構造は設計時決定としている。
80	防災対策本部は常設するのか、機能(自家発電装置等)はどうか	質問番号[35]参照
81	経済的庁舎、環境に配慮した対応はどうか	ライフコストの考え方、温暖化対策、公害対策を極力盛り込む、長寿命(もったいないのコンセプト)、この課題が一番重要な課題である。
82	バリアフリー法への対応はどうか	身障者用配慮(車椅子車室)、明快でシンプルな動線計画。
83	地下駐車場(730㎡)の工事費はどうするのか	1階床構造は駐車場屋根と同じフラットスラブであり、同コストを採用している。
- ×	駐車場 275000千円	

質問番号	質問	□ 答
84	参考にした工事事例はどこか	特に参考にした工事例はないが、山本が設計した集合住宅の地下駐車場と屋上庭園はフラットスラブ工法を採用している(写真参照)
85	防災面で半地下駐車場でも良いとする理由	地下駐車場が特に良いわけではないが、広範囲に利用されている工法、特殊機能車などは地上に駐車とか運用面での工夫必要。
86	防災面で特殊工事費はどうか	泡消火、換気は必要な設備で当然工事費に含まれている。
87	バリアフリー法への対応はどうか(トイレ、ハートフル駐車場)	だれでもトイレ、身障者用車室をEV付近に配置。シンプルで明快な動線計画、避難出口複数あり。
88	市民広場の荷重	質問番号[63]参照
89	災害時、緊急時に市民対応できるのか(若桜街道を閉鎖、駐車場を閉鎖)	防災センターでのソフト対応(市のポリシー)による。特殊車両以外は通行禁止など。市、県、消防、警察、自衛隊、市民代表等で協議し、鳥取にふさわしい防災センターの基本計画をつくること。本庁舎と駅南庁舎、総合支所との連携も重要。今後協議が必要。
	その他	
90	委員会提出資料・・・修正した根拠を示す比較表の提出を求めたい	意味不明(現時点は改訂案は参照にしないとのこと?)
91	提出者である「会派・結」に対し、条例案をどこまで説明したのか	お金はできるだけ使わずに、使えるものは長く大切に活用する(まちづくり、もったいないのコンセプト)で可能な限りの相互理解をしている。
92	設計監理費用「事業費の4%」の根拠は何か	設計者から提案はしていない。質問番号[57]参照。
93	市民から質問が寄せられた場合の対応はどうするのか	鳥取市、議会で対応していただくのが基本。案件により、山本が回答するのが適切な質問には私が 答えさせていただく。