

## 米子市公会堂「存続」は、今が正念場！！

### 米子市公会堂存続、早期改修に向けてともに頑張りましょう！ 短期決戦です！！

会長 小谷幸久

3月25日、米子市議会全員協議会に発表された「米子市公会堂耐震調査結果」は大きな衝撃を与えました。「震度6強程度の地震で倒壊する危険な建物」というものです。

4月5日、市当局は、「9月末日を持って使用停止」を決めました。しかしその後、私たちが活動する中でいろいろな疑問が浮かび上がってきました。

耐震補強しても、後20年しか持たない と言う説明は正しいのか？

耐震補強改修は、本当に13億6千5百万円かかるのか？

使用停止の判断は、正しいのか？

診断は、あれで良かったのか？ 等々です。

耐震補強することは当然耐用年数を延ばすことであり、しかも報告は「コンクリートの劣化は、ほとんど見られない」としており「補強しても20年」はあり得ない。

「村野藤吾氏」の優れた建築（公共建築百選）の意匠を引き継ぐことを明確にして全国的コンペ方式で改修設計を募集することにより、道はさまざまあるのではないか。

「市公会堂耐震問題等対策本部」と「求める会」との話し合いで、本部長の角副市長さんは「保存を前提に耐震調査を行った」とし、「今後、建築家等々の意見は充分聞いていきたい」「市民の合意がいただけるような取組でなければならぬ」と述べています。



### 5万人署名、力を合わせて頑張りましょう！

「求める会」では、5月末より当面5万人の署名活動に入りました。6月13日(日)選出される新しい議員さんによる7月議会へ陳情します。皆さん共に頑張りましょう

### 「米子市公会堂の存続と早期改修を求める市民会議」 発足

総会で確認されていた市民会議（仮称）の立上げの会が6月3日（木）夜、米子市文化ホールにて開かれました。参加者92名、会場からあふれる参加、熱気にあふれた会となりました。

最初に、充実を求める会の小谷会長が発足呼びかけ人として経過説明を、続いて主旨説明、会の名称（案）今後の取組についてそれぞれ提案を行い討議に入りました。会の名称には参加者からいろいろな案が出され、白熱した議論になりました。最終的に陳情署名のタイトル（存続と早期改修を求める）を入れた名前となりました。

#### 今後の取組について4点を確認しました。

学習会、講演会を開催し、専門家に学びながら、市民として公会堂の実態を知って行くことに努めます。

学んだことを、幅広い市民で共有するように努め、公会堂をさらにグレードアップした魅力ある施設、空間として再生することを目指します。

7月議会に向けて5万名署名に取り組みます。

この会の状況を知らせていくためにニュースの発行を行ないます。

今後の取組を決めた後は、米子高専名誉教授 川端先生から耐震強度指数と被害の関係など専門的な話を伺い、私たちの無知を痛感、

西部地震（震度6）で建物被害のほとんど無かった公会堂の実際の耐震強度は高いものであることを確信しました。

米子高専名誉教授 川端先生の公演の内容は裏面に載せています

6月末までに5万名署名を！！

6月9日現在 4,338筆です。

みなさんの活動が必要です！

集計日は毎週月曜日！6/14(月)、6/21(月)、6/28(月)です。

米子市公会堂の充実を求める会

〒683-0041 米子市茶町104 米子市民劇場内 まで郵送かお持ち下さい。

署名用紙をご希望の方は、「求める会」事務局に起しいただくか  
個人ブログ「ドはドングリのド」

<http://donguri-do.cocolog-nifty.com/blog/2010/05/post-0f52.html>

からダウンロードできます。

### 会員継続のお願い

新年度（2010年度）の会費を集めています

活動費として下記の額を会費として持ち寄ります

団体 3,000円 個人 1,000円

米子市公会堂の充実を求める会 までお持ち下さい。

### 街頭署名活動に参加を！！

下記の日程で、街頭署名を行います。

6月20日(日)13時～14時、 6月21日(月)13時～14時

6月26日(土)11時30分～12時30分、

6月27日(日)11時～12時30分、 6月30日(水)13時～14時

参加できる方は 米子市公会堂の充実を求める会

電話 0859-33-8695 Fax0859-33-8703 までご連絡下さい。



**「公会堂の充実と早期改修を求める市民会議」 講演要約**  
**演題「公会堂の耐震性の理解について」 川端 康洋 国立米子高専名誉教授**  
 2010.6.3 19:00～ 米子市文化ホール 研修室にて 参加者92名

耐震性があるとは（建物の地震に耐える能力があるということ）  
 建設時には、構造設計者が構造設計をしているが、現在は基準も変わったので、古い建物は耐震診断でチェックをしている。

以下のような診断を経て検討する。

- (1) 1次診断（平屋の建物）
  - (2) 2次診断（学校建築など）
  - (3) 3次診断（庁舎など高い建物）
- } 耐震診断基準に基づく略算法  
 （一貫計算プログラム：公会堂は（2）までの診断）
- (4) 動的弾塑性崩壊解析による詳細な検討（複雑な空間形状の建物：公会堂は複雑な空間形状）

地震 = 力、振動？（地盤が揺れることで建物に力が作用する。）  
 gal: 1kgの質量に毎秒1cmの速度増加 1G = 980gal  
 $F = m \cdot a$ （F: 慣性力 m: 質量 a: 地震加速度 (gal)）  
 $I_s$  (構造耐震指標) = 1 とは、建物と同じ重量の力（地震力）が横からかかる場合に耐える能力  
 $I_s = 0.6$  とは、建物の6割の重量の水平力に耐える能力

耐える能力の算定  
 壁の多い建物は固くて強いが変形しにくい ( $Q_w$ )  
 柱だけの建物は、柔らかくて弱いが変形して粘り強い ( $Q_c$ )  
 実際の建物は壁と柱が混在するので、それぞれの合計によって耐える能力を算定する ( $Q = Q_c + Q_w$ )  
 建物は柱や壁などをつなぐ剛性のある床（剛床）があることで、一体となって粘り強く耐える能力が生まれる。

耐震指標 ( $I_s$  値) の意味  
 $I_s = (Q_u/W) \times S_D \times T$   
 $Q_u$ : 建物の水平耐力（耐える能力）  
 $W$ : 建物質量  
 $S_D$ : 形状（バランス）による低減率（～1.0）  
 $T$ : 老朽度（現地調査）による低減率（～1.0）  
 $I_s = 0.6$  は、建物質量の60%（600gal）程度の水平力に耐えるという意味

$I_s$  0.6の根拠  
 1968年十勝沖地震と1970年宮城県沖地震の中破以上の被害を受けた建物の統計データより  
 $I_s = 0.6$  以上では中破以上の被害はほぼなかったことから。  
 地震による被害の程度（中破とは、補修ができる範囲としている）

軽破	小破	中破	大破	倒壊
小さいひび割れ	壁にせん断ひび割れ	柱・耐震壁にせん断ひび割れ	柱の鉄筋が露出・座屈	建物の一部、または全部が倒壊する
中地震で $I_s = 0.6$ は小破程度 >>>>				
大地震で $I_s = 0.6$ は中破程度 >>>>>>>>				

大地震（震度6以上）は建物の一生に一度あるかないか

地震のメカニズムは海洋プレートが大陸プレートの下に沈む所でズレ歪が解放される時に起こる  
 この現象は大陸内部はなく、海溝に沿って多発しているため日本列島の太平洋岸では頻発している  
 日本列島の内陸部のプレートでも断層のずれによる（西部地震のような）地震が発生する  
 近未来の想定大地震として東南海 東海地震が考えられているが、その際に米子は震度4程度が予想されている  
 過去の近県で発生した大地震は、何十年か経って断層にひずみエネルギーが蓄積されてから起こっている

公会堂の診断結果が  $I_s = 0.15$  という数値がありましたが、それが本当なら鳥取県西部地震で大破が倒壊していたのでは？ 今回の診断は（2）2次診断までの一貫計算プログラムによるものなので、本来なら（4）の詳細な検討までした方がベターである

もっと詳しく知りたい方は以下のような耐震診断に関する講演会等があります。  
 平成22年8月27日(金)米子コンベンションセンターに於いて、講演会があります  
 平成23年1月14日(木)米子コンベンションセンター小ホールに於いて、13:00 から、我が国の耐震診断の最高権威者である岡田恒夫(東大名誉教授)先生を招いて講演会と耐震に関するシンポジウムが計画されています。  
 詳しくは <http://sal.plala.jp/~gpuser/>

質疑応答

Q1. 鳥取県西部地震で、公会堂はどの程度の被害？  
 A1. 詳細な調査結果は分かりませんが、エクステンションジョイントが動いたことと、天井の一部が落下したのであれば、軽微な被害ということになる。エクステンションジョイントとは、同一建築物内で構造的に別々の動きをする場所を見かけ上つないだところなので、地震でずれることは当然のことです。天井は構造ではなく仕上げ材なので、場所にもよりますが大きな被害とは言えない。

Q2. 鳥取県西部地震で公会堂の構造強度 ( $I_s$  値) が落ちたということはないか？  
 A2. 被害の程度が大きなものでなければ、それほど低下することはないのではないかと

Q3. (4)の耐震診断はどの程度の費用がかかるものか？  
 A3. 設計事務所の営業妨害になっていけないので、費用はかかると思いますが鳥取市のホールは最終的には、(4)までの診断を行って安全性を確認した

Q4. 耐震改修の必要性はある？ 今の米子市の耐震改修の内容についてはどう思われる？  
 A4. とにかくできるだけ正確な  $I_s$  の数値を把握した上で改修計画をたてるべき。現在提案されている改修内容は村野藤吾さんの建築デザインを考慮した改修方法とは思えない。

Q5. どうして9月まで使えて、9月以降使えないのか？ 先生から詳細な診断が必要であるとは言ってもらえないのか？  
 A5. どうして9月なのかはわかりません。(2)までの診断で決定するのは早計で、もっと詳しく診断してからでも良いのではないかと思います。また、今回の耐震診断は(2)まで計算の認定は大阪の評定機関が認定している。それ以上の診断が必要かどうかは、市が地震・耐震の専門家による有識者会議を開いて決めなければならないでしょう。費用もかかります。

Q6. 詳細な耐震診断を行って数値が上がった場合に、今回の診断料は返してもらえないのか？  
 A6. 実際、事務所の方も働いて成果物も出している、診断結果についても大阪の評定機関の認定を受けているので、10年前に震度6であった西部地震で軽微な被害しか無かった建物が  $I_s = 0.15$  であるということについての疑念はありますが、いずれにしろ米子市がそれによしとして受け取って、設計料を支払っていただければ難しいのではないかと。

**講演会に参加した人の感想**

聞くとところによると、鳥取市民会館も当初一貫計算プログラムによって計算され耐震指数が低かったがさらに高度な調査をした結果、耐震補強の必要がなかったようだ。公会堂もさらに調査をすることが必要と思いました。

村野さんが昭和12年設計した宇部市民会館(渡辺翁記念会館)は公会堂より21才も年上だけど今も活躍しているそうです。公会堂も早く改修して大切に使いたいです。

**鳥取県西部のホールは50%以上の高い利用率！**

平成19年度～21年度の利用率 単位：%				
	21年度	20年度	19年度	平均
公会堂大ホール	68.7	59.1	53.4	60.4
文化ホールメインホール	76.7	75.3	62.4	71.5
淀江文化センターさなめホール	54.4	66.0	49.7	56.7
コンベンションセンター多目的ホール	63.2	56.9	45.8	55.3
平均	65.8	64.3	52.8	61.0

**公会堂が使えないと大変です！！**

平成22年4月～平成23年3月までの公会堂大ホール変更状況

申込み件数	中止	会場変更	変更不可
129	51	65	13

平成22年10月以降の公会堂の使用停止で公演中止が51件も。ホールの利用率を見ても大変な状況が・・・