

## 事業評価調書

事業名		県庁舎耐震改修事業（本庁舎（本館））		
新夢 プラン 関係	戦略プログラム等	災害対策・危機管理プログラム	施設建設に係る	県庁舎耐震改修事業
	施策・事業名	地域危機管理基盤の整備促進	上位計画	

1 事業実施の必要性  
政策課題等

## 政策課題と施設設置目的：

(現状)

## [耐震診断結果]

- 平成 7 年制定の「建築物の耐震改修の促進に関する法律」に基づいて定めた「岡山県建築物耐震対策等基本方針」により、平成 8～9 年度に県庁舎の耐震診断を実施した結果、本庁舎（本館）は、耐震診断値（Is 値）0.32 であり、改修目標値 0.68 に達していなかった。大規模地震時（震度 6 以上）で倒壊又は崩壊する危険性があり、県庁舎として保有すべき安全性が確保されないと判断されている。

## [防災拠点]

- 本庁舎（本館）は、大規模地震等の災害時の防災拠点として、被災後の応急活動や復旧活動の中心となる建物である。また、県行政の拠点として、多数の県民が利用しているとともに、多数の職員が公務に従事している建物でもある。

(課題)

## [構造体の耐震安全性確保]

- 平成 7 年 1 月に発生した阪神・淡路大震災では官公庁施設も多くの被害を受け、災害対策活動のみならず、行政サービスの提供に重大な支障を生じることとなった。また、今後 30 年以内に 50%～70% の確率で発生すると予測される東南海・南海地震への対策として、早急に改修を行う必要がある。
- 「岡山県建築物耐震対策等基本方針」に基づき、防災拠点となる公共建築物は、平成 25 年度末を目途に耐震改修工事を実施する必要がある。

## [現行法・基準への適合化]

## 内装材の不燃化、消防設備の適合化、家具等の転倒防止

- 現行の建築基準法の基準に適合していない天井、壁を不燃化し、火災に対して安全性を確保する必要がある。
- 現行の消防法の基準に適合していない火災報知設備を更新し、火災に対して安全性を確保する必要がある。
- 地震による家具等の転倒を防止し、機器の損傷や人的被害を防ぐ必要がある。

## [建物に係る今日的課題]

- 今日的課題である、省コスト、省エネ化、UD化、エコ化を推進するため、これらの点を十分配慮した庁舎の整備を行う必要がある。

## 省コスト、省エネ化

- トイレ、照明器具等を節水、節電型に更新するとともに、設備の利用方法の工夫などにより、省コスト、省エネ化を図る必要がある。

## UD化

- 「おかやまユニバーサルデザイン推進指針」の考え方を取り入れ、すべての人が利用しやすいように、トイレやエレベータ等のUD化を進める必要がある。

## エコ化

- 環境への配慮、CO<sub>2</sub>排出削減等のため、屋上緑化、雨水利用等を推進する必要がある。

## [設備保全]

- 建築時から未更新のエレベータは、耐用年数を超過し、老朽化が著しいため、早急に更新の必要がある。
- 給排水管は、建築時から未更新で、耐用年数を超過し、老朽化による発錆が著しく、漏水、詰まりが多発しており、早急に更新する必要がある。

施設設置目的	目的達成測定指標	現状指標値	改善目標	改善率	目標達成時期	備考
本庁舎（本館）の耐震化	耐震化完了延床面積	0 m <sup>2</sup>	19,940 m <sup>2</sup>	100 %	平成 23 年度	

#### 施設整備を行わない場合の問題点等

- ・地震時の庁舎機能・安全性確保  
本事業を行わなければ、本庁舎（本館）が保有すべき機能・安全性が確保されないため、大地震時（震度 6 以上）で建物の倒壊・崩壊、家具等の転倒、火災の発生などにより、防災拠点としての機能が失われ、多大な被害が想定される。このため、災害対策活動が困難になるおそれがある。
- ・行政サービスへの影響  
建物の損傷や人的被害により、災害対策活動のみならず、一般行政サービスの提供に重大な支障を生じることになる。

#### 県が事業主体となる理由等

(民間実施：可能 困難  不可)

- ・県の行政事務を行う施設であり、県が設置するものである。これを改修するので、県が事業主体となる。

#### 管理運営主体

- ・現庁舎の改修であり、現庁舎の管理運営を県が実施しているため、岡山県が管理運営する。
- ・なお、施設・設備の点検等、可能なものについては、委託していく。

#### 施設整備の緊急性等

- ・耐震診断の結果、本庁舎（本館）は、大規模地震時（震度 6 以上）で倒壊・崩壊の危険性があり、防災拠点施設としての機能が失われ、多大な人的被害が想定されている。
- ・今後 30 年以内に 50%～ 70%の確率で発生すると予測される東南海・南海地震等への対策として、早急に耐震化を実施する必要がある。

## 2 施設の規模、機能の必要性 施設設置場所選定理由

- ・新たな場所に新設する場合は、用地の確保が必要であるとともに、事業費が高額になる。
- ・現在の場所で建替える場合は、大規模な仮設庁舎が必要なため、高額な仮設費が必要になる。
- ・従って、現庁舎の耐震改修の方が経済的に有利であるため、耐震化を実施する。

#### 利用者見込

施設利用者数見込	700,000 人／年		
施設利用者数算出方法：職員数、来庁者数に年間日数（245 日，閉庁日を除く）をかけて算出。			
区分	年度	平成 2 3 年度	備考
本庁舎（本館）勤務者 来庁者		約 330,000 人 約 370,000 人	

#### 施設機能別利用見込

機能名	規 模	年間利用見込
本庁舎（本館）	延床面積 19,940 m <sup>2</sup>	700,000 人

3 財政負担額  
整備事業費

総事業費	4,926,575 千円
うち地質調査費	6,615 千円
工法検討	9,345 千円
改修計画	6,512 千円
実施設計	122,810 千円
工事監理費	54,888 千円
改修工事費	3,928,728 千円
仮設工事費	797,677 千円
既支出額	19,037 千円
(総事業費に対する割合 : 0.39 % )	
運営主体への出資出損金	0 円
進入道路整備費	0 円

管理運営費

施設管理運営費	52,765 千円	現状 (H19 見込額)
負担内訳	県 (内訳) 光熱水費 38,740 千円 燃料費 8,979 千円 修繕費 5,046 千円	52,765 千円 58,168 千円 41,620 千円 8,979 千円 7,569 千円
県補助		

整備事業費の財源

県負担額	4,926,575 千円
(起債見込額 :	3,130,300 千円 )
(一般財源 :	1,646,407 千円 )
国庫支出金	149,868 千円
その他 ( )	

単年度県負担額

建設事業費 (平準化額)	140,759 千円
運営費等支出額	52,765 千円
その他 (進入道路建設費等)	—
計	193,524 千円

事業収支見込み (施設開業後 年目の状況)

事業収入 A	支出額 B	A/B C	類似施設等の状況 D	比較 C/D
		%	~ %	

※ 県庁舎であり収益を得る目的としていないため省略。

管理運営費の現施設との比較

施設管理運営費 A	延床面積 B (又は利用者数)	A/B C	現施設の状況 D (H19 見込額)	比較 C/D
52,765 千円	19,940 m <sup>2</sup>	2,646 円/m <sup>2</sup>	2,917 円/m <sup>2</sup>	0.907

4 利用者、地域などへの効果  
施設利用者への効果

項 目	効 果 説 明
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 安全性の確保</li> <li>・ UD化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 耐震改修工事により、大規模地震に対する耐震安全性が確保されるため、大規模地震時に来庁者や職員の安全を確保することができる。</li> <li>・ トイレのUD化により、だれにでも使いやすいトイレになる。</li> <li>・ エレベータ更新により、障害者等への対応が可能になる。</li> <li>・ OAフロアの採用により、室内のバリアフリー化が実現する。</li> </ul>

地域への効果

項 目	効 果 説 明
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 防災拠点施設としての機能確保</li> <li>・ 省コスト、省エネルギー</li> <li>・ エコ庁舎化(環境への配慮)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大規模地震時に、被災後応急活動や復旧活動の中心となる広域総合防災拠点としての機能が確保される。</li> <li>・ 節水型便器、擬音発生器の採用により、水使用量を節減する。</li> <li>・ 高効率型照明器具の採用により、電力使用量を節減する。</li> <li>・ E S C O事業者の技術を利用することにより、省エネルギー、省コストに役立てる。</li> <li>・ 屋上緑化、雨水利用の実施により、環境への配慮が推進される。</li> </ul>

その他の効果

なし	
----	--

施設設置によるマイナス効果

なし	
----	--

その他（地元市町村の意見等）

なし	
----	--

## 5 事業手法のあり方（PFI手法の導入等）に係る検討経緯

### 検討内容及びその効果

- ・ P F I は、民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用し、公共施設等の設計、建設、維持管理、運営等の全部及び一部を一体的に行う手法として、効果的・効率的な公共サービスの提供が期待できる手法である。
- ・ 改修計画の策定には、施設管理上の知識や設備保全に関する知識が必要なため、本庁舎（本館）の耐震改修計画は、県庁舎の維持管理・運営を行っている管財課が主体的に実施してきた。
- ・ 改修計画の実施にあたり、仮設庁舎の建設、部局の移動など、管理上、極めて難しい調整が必要であり、これらの調整を行うためには、県の組織の内部事情を十分に理解した上で行う必要があるため、施設管理を行っている管財課が主体的に対応する必要がある。

1 事業を実施する必要性について

- ・ 東南海・南海地震等の大規模地震に対応するため、県庁舎の耐震化を早急を実施する必要があり、庁舎の機能・安全性を確保するためには、構造体の耐震安全性確保・内装材の不燃化・消防設備の適合化・家具等の転倒防止を実施する必要があると考える。  
また、地震の被災後に防災拠点施設として機能する必要があること、執務空間の確保などを考慮すれば、地震の揺れを低減し、柱・梁等の補強が少ない免震工法の採用は妥当と考える。
- ・ 庁舎の耐震化に併せて、省コスト、省エネ化、UD化、エコ化などの課題に配慮していく必要があると考える。

2 施設の規模、機能等について

- ・ 災害時には、防災拠点施設として、県の組織が一体となって被災後応急活動や復旧活動を行うこととなるため、防災機能が一層強化されるよう、庁舎全体の改修事業が必要と考えられる。
- ・ 円滑な行政事務の確保、来庁者の利便性確保等を考慮すれば、敷地内への仮設庁舎建設は、妥当である。  
なお、仮設庁舎の整備に当たっては、建設にかかるコストや庁舎の分散している現在の状況を踏まえれば、長期的な視点から、将来の人員配置、組織配置等も想定しながら、工事完了後も恒久的に利用することを検討すべきである。  
さらに、庭の樹木の保護や移植についても、十分に配慮すべきと考える。

3 財政負担額と効果の比較について

- ・ 本県の極めて厳しい財政状況に鑑み、事業費及び運営管理費については、そのさらなる節減に向け、一層の努力を続ける必要がある。

4 事業手法等について

- ・ 別の場所に新築する方法も考えられるが、そのためには、場所の選定に期間を要し、事業費が高額になることから、地震に対する早急な実施の必要性や、本県の財政状況を考慮すれば、現庁舎の耐震化が妥当と考える。
- ・ 騒音対策については、西庁舎耐震改修工事の経験を生かした対策を実施すべきと考える。
- ・ 新設工事ではないので、PFIの手法になじまないことは理解できる。

施設整備に関する総合意見

- ・ 本事業計画については、事業の必要性及び緊急性が認められ、内容も概ね妥当であると考える。
- ・ 本県の財政状況に十分配慮し、事業費及び管理運営費の節減に努めるべきである。
- ・ 仮設庁舎の整備に当たっては、長期的な視点から、工事完了後も恒久的に利用することを検討すべきである。

# 耐震化計画

## 県庁舎耐震改修事業（本庁舎（本館））

### 1 事業の概要

現県庁舎は、今後とも本県における大規模地震等の災害時に防災拠点ともなる施設であるため、庁舎の機能・安全性の確保に不可欠な、構造体の耐震安全性確保・内装材の不燃化・消防設備の適合理化・家具等の転倒防止を実施し、総合的な防災力の基盤強化及び安全性の確保を図るとともに、省コスト、省エネ化、UD化、エコ化に配慮した庁舎に整備するものである。

工事施工に当たっては、工事効率を上げ、工期短縮とコスト削減を図るため、仮設庁舎を敷地内に設置する。

### 2 事業内容

#### (1)耐震化予定建物

建物名	本庁舎（本館）
場所	岡山市内山下二丁目4番6号
竣工年月日	昭和32年1月（1957年）
建築面積	2,321.20㎡
延床面積	19,940.23㎡
構造	鉄骨鉄筋コンクリート造り（SRC）
階数	地下1階、地上9階

#### (2)耐震化の内容

構造体の耐震安全性確保	免震工法（地下1階柱部分に免震装置設置）
内装材の不燃化	天井、壁等を不燃材料に更新
火災報知設備更新	総合操作盤に更新
家具等転倒防止	
省コスト、省エネ化	節水型トイレ、高効率照明器具等
UD化	エレベータ更新、多目的トイレへの改修、OAフロア等
エコ化	屋上緑化、雨水利用等
仮設庁舎建設	

#### (3)総事業費 4,926,575千円

（内訳）

改修計画等	22,472千円
実施設計費	122,810千円
工事監理費	54,888千円
改修工事費	3,928,728千円
仮設工事費	797,677千円

#### (4)耐震化計画

区分 \ 年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度
実施設計				
仮設庁舎建設				
耐震化工事				

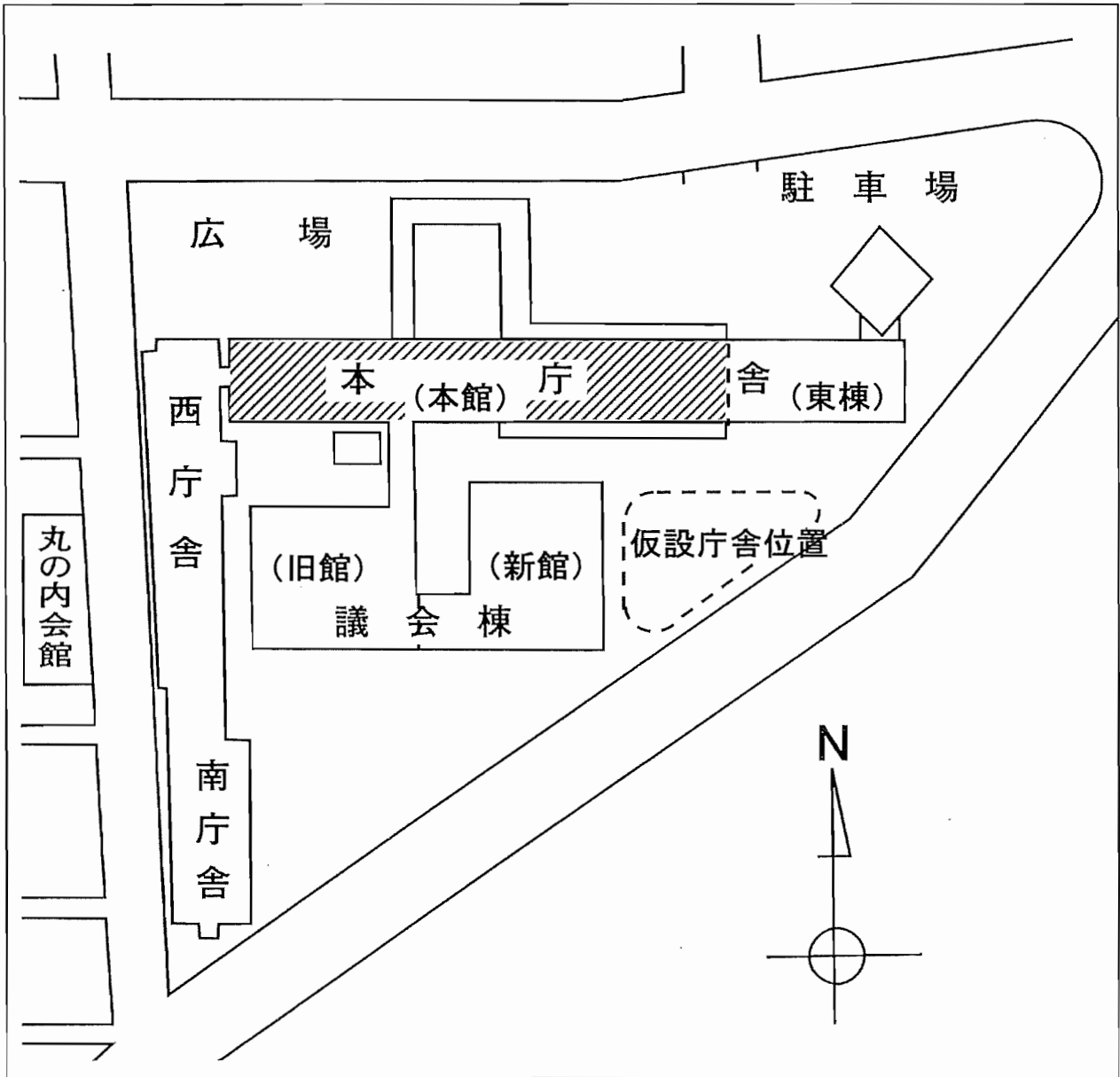
## 事業評価調書 参考資料

一 県庁舎耐震改修事業（本庁舎（本館）） 一

総務部 管財課



# 県庁舎配置図



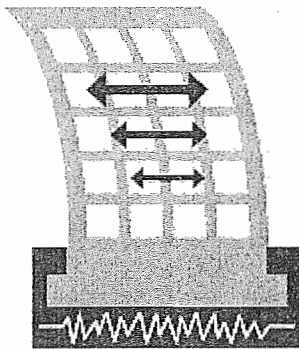
# 県庁舎耐震改修事業（本庁舎（本館）） 免震工法の採用

## ①在来工法

強く頑丈に補強する

全階において  
 既存の壁を厚くする  
 壁を増やす  
 開口部を閉鎖する  
 柱、梁を補強する

（倒壊しないが損傷する）



激しく揺れる

<事例>

備中県民局新見支局  
 美作県民局  
 美作県民局勝英支局  
 美作県民局真庭支局

## ②免震工法

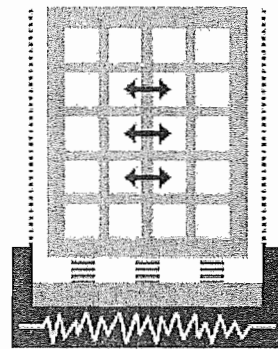
地震動を抑制する

地下1階の柱に免震装置を設置し、  
 上部構造に伝える地震動を少なくする。

地下1階において  
 免震装置の設置  
 柱、梁の補強

地下1階において  
 免震クリアランスの確保

（倒壊・損傷しない）



ゆっくり水平に揺れる

<事例>

岡山県庁西庁舎

## ③免震工法の特徴

- ・建物内部にいる人や家具が受ける揺れの強さが在来工法の1/3から1/10に低減される。居住者の安全性の向上、設備配管の損傷、および家具・什器の移動や転倒防止に効果がある。
- ・上記により、大地震による被災の後、ただちに防災拠点として機能する。
- ・上層階の柱や梁などの構造体に作用する地震動が低減される。
- ・上層階の補強が少なく済み、執務空間の使い勝手を確保しやすい。
- ・建物各階に生じる変形が低減され、層間にまたがる設備配管、あるいは内外装材の安全性を向上することができる。
- ・免震装置より上部の建物が、地球に対して40cm程度変位するため、建物の周囲にクリアランスを確保する必要がある。
- ・免震装置より下部は、柱・梁・耐震壁の増設などにより補強する必要がある。

(付表1) 施設収支の見通し

収支見込み算出条件

- ・庁舎全体で1つのシステムであるが、建物ごとに面積割で按分して算出している。
- ・光熱水費、燃料費は、平成16年度から平成18年度の3か年実績平均に基づき、算出した。
- ・電気、水道、ガス料金、燃料単価は、平成19年10月の単価を使用した。
- ・省エネルギー対策の効果を算入した。
- ・物価上昇率は、0%/年とした。

項目	単位	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度		
使用量 光熱水費	使用電力量	kWh	1,885,535	1,917,733	2,268,578	1,917,733	2,067,733	2,067,733	1,870,564	1,870,564	
	水道使用量	m3	14,804	16,287	16,287	16,287	16,287	16,287	12,344	12,344	
	ガス使用量	m3	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	
燃料費	灯油	リットル	95,245	112,236	112,236	112,236	111,616	111,616	112,236	112,236	
支出額	光熱水費	電気料金	千円	29,908	30,721	34,066	30,721	36,361	36,361	30,274	30,274
		水道料金	千円	8,724	10,049	10,049	10,049	10,049	10,049	7,616	7,616
		ガス料金	千円	865	850	850	850	850	850	850	850
		計	千円	39,497	41,620	44,965	41,620	47,260	47,260	38,740	38,740
	燃料費	灯油	千円	6,182	8,979	8,979	8,979	8,929	8,929	8,979	8,979
修繕費		千円	7,569	7,569	7,569	7,569	7,569	7,569	5,046	5,046	
合計		千円	53,248	58,168	61,513	58,168	63,758	63,758	52,765	52,765	

(付表2) 整備施設と現施設の比較

比較施設選択基準
<ul style="list-style-type: none"> <li>・規模、組織、業務内容が類似した、現施設との比較が合理的である。</li> <li>・平成19年度の見込額と、これに基づいて算出した平成24年度見込額(事業完了後)を比較する。</li> </ul>

施設名 (所在地)	運営主体	開設年	延床面積 A	施設運営費 B	運営単価 B/A	備 考
計画施設 本庁舎(本館)	岡山県	昭和32年	m <sup>2</sup> 19,940.23	千円 52,765	円/m <sup>2</sup> 2,646	平成24年度見込額
現行施設 本庁舎(本館)	岡山県	昭和32年	m <sup>2</sup> 19,940.23	千円 58,168	円/m <sup>2</sup> 2,917	平成19年度見込額