

## 1 対象地震動と沈下量

江田島市で想定される12地震のうち、特に影響が大きいと考えられる4地震について、地盤の変化を解析しました。

番号	地震名	想定震度	想定津波高	地盤の沈下量(解析上の最大値)				必要とする盛土の天端高
				①護岸の開き	②液状化	③地殻の沈下	①+②+③ 総沈下量	
1	南海トラフ巨大地震	5強	TP+393cm	0.3cm	0.3cm	14.0cm	14.6cm	TP+407.6cm
2	安芸灘～伊予灘～豊後水道	5強～6弱	TP+313cm	0.7cm	6.5cm	35.0cm	42.2cm	TP+355.2cm
3	安芸灘断層群 (広島湾-岩国冲断層帯)	5強～6弱	TP+313cm	1.9cm	9.3cm	14.0cm	25.2cm	TP+338.2cm
4	どこでも起こりうる直下の地震	6弱～6強	—	1.1cm	8.1cm	0cm	9.2cm	—
5	讃岐山脈南縁-石鎚山脈北縁東部	4						
6	石鎚山脈北縁	4						
7	石鎚山脈北縁西部-伊予灘	4～5強						
8	五日市断層	5弱～5強						
9	己斐-広島西縁断層帯	4～5弱						
10	岩国断層帯	5弱						
11	安芸灘断層群(主部)	5弱～5強						
12	長者ヶ原断層帯	3～4						

○建設地の地盤高は、TP+300cm程度  
○江田島市に到達する津波の影響を防ぐには、107.6cm以上盛土する必要がある

※TPとは、東京湾の平均海面を基準とし、日本の標高を示すものです。

※液状化とは、水を多く含んだ緩い砂層が、地震の揺れによって液体のようになり支持力を失うことをいい、その結果、道路が陥没したりや建物が傾いたりします。

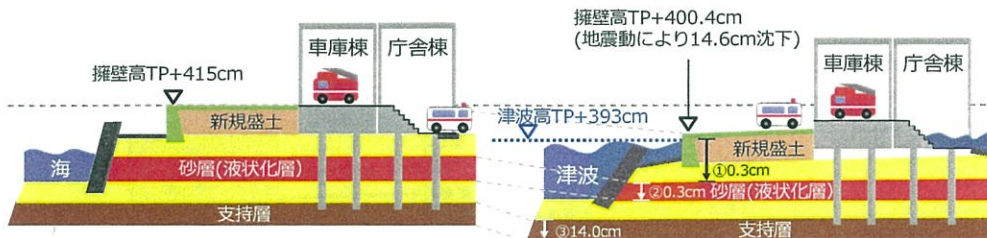
【地震名、想定震度、想定津波高に関する出典元】広島県危機管理監（平成25年10月）広島県地震被害想定調査報告書

## 2 地震動による沈下のイメージ

(津波対策の考え方)

(1)地震発生前

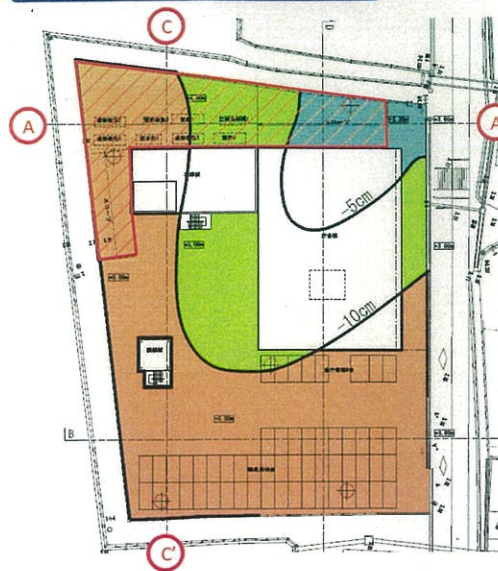
(2)地震発生後(南海トラフ巨大地震の場合)



①護岸の開きによる沈下量(0.3cm)  
②液状化層の沈下量(0.3cm)  
③地殻の沈下量(14.0cm)  
} 総沈下量14.6cm

## 3 敷地と建物の段差量

(液状化対策の考え方)



敷地と建物の段差量 凡例

~5cm未満
-5cm ~ -10cm未満
-10cm ~ -15cm未満
盛土範囲

※左図は、敷地と建物の段差が最大となる、安芸灘断層群(広島湾-岩国冲断層帯)地震による段差量の推計値を示しています。

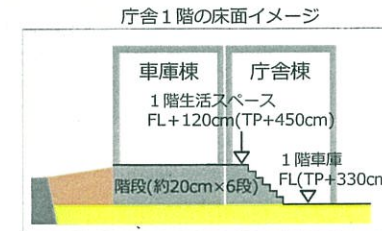
番号	地震名	①+② 敷地と建物の段差量
1	南海トラフ巨大地震	0.6cm
2	安芸灘～伊予灘～豊後水道	7.2cm
3	安芸灘断層群 (広島湾-岩国冲断層帯)	11.2cm
4	どこでも起こりうる直下の地震	9.2cm

※表の段差量は、A-A'断面とC-C'断面における最大値を示しています。

## 4 土木設計の考え方

(1)津波対策のための擁壁高の考え方

- ア 江田島市に到達する最大津波高TP+393cmに、地震動による地盤の総沈下量14.6cmを加え、擁壁高はTP+407.6cm以上とします。
- イ 庁舎棟1階の生活スペースは浸水しないよう、階段を設けて高くすることとし、そのための階段の割り付けを考慮します。
- ウ 敷地内の排水勾配を考慮します。  
⇒擁壁高TP+415cm(盛土高115~145cm)に設定します。



(2)敷地と建物の段差対策の考え方

- ア 敷地と建物の段差は15cm未満となります。
- イ 消防車両による実証実験を行った結果、20cm程度の段差であれば土のうを並べることで走行可能です。
- ウ 津波による舗装の損傷を防ぐ必要があります。  
⇒地盤改良は行わず、多少の沈下や津波を受けても損傷が少ないコンクリート舗装により、走行性を確保します。

## 5 土木概算工事費

(1) 29年7月5日庁舎建設等検討特別委員会

番号	工種名	数量	金額
1	擁壁工	193m	158,202,100円
2	盛土工	2,496㎡	8,985,600円
3	地盤改良工	1,750㎡	283,500,000円
計			450,687,700円

(2) 29年11月16日時点

番号	工種名	数量	金額
1	擁壁工	100m	17,000,000円
2	盛土工	630㎡	3,000,000円
3	コンクリート舗装工	1,100㎡	28,000,000円
計			48,000,000円

土木工事費 約4.5億円 → 約0.5億円