

# 赤レンガ案の概要

2017年1月18日

半田病院のあり方を再考する会

# 半田赤レンガ建物の場所



# 赤レンガ建物の場所

住吉  
神社



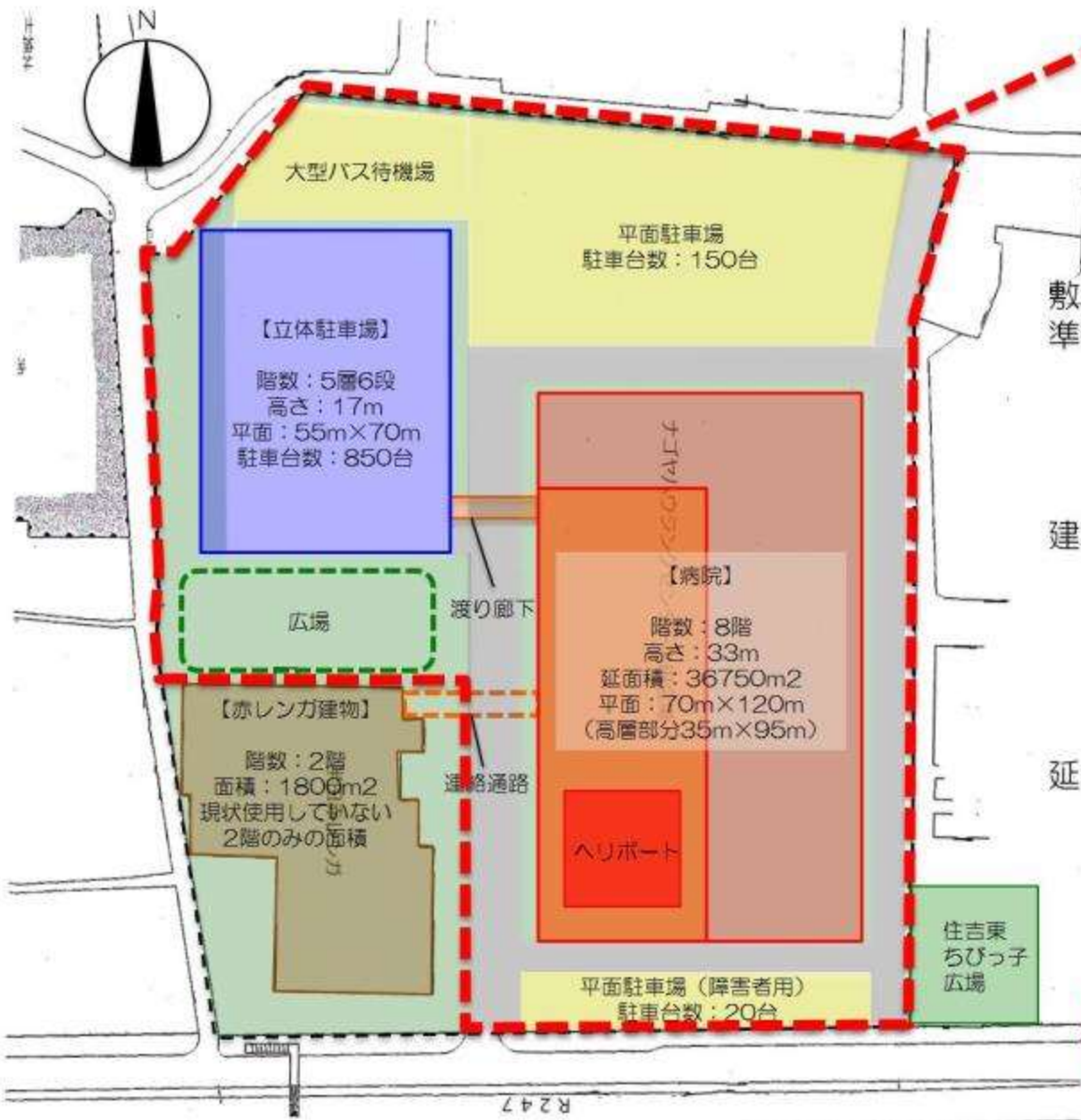
宮池

病院

住吉  
駅

赤レンガ  
建物

# 赤レンガ案の概要



敷地面積  
約28000m<sup>2</sup>  
(赤レンガ含めると  
33000m<sup>2</sup>)

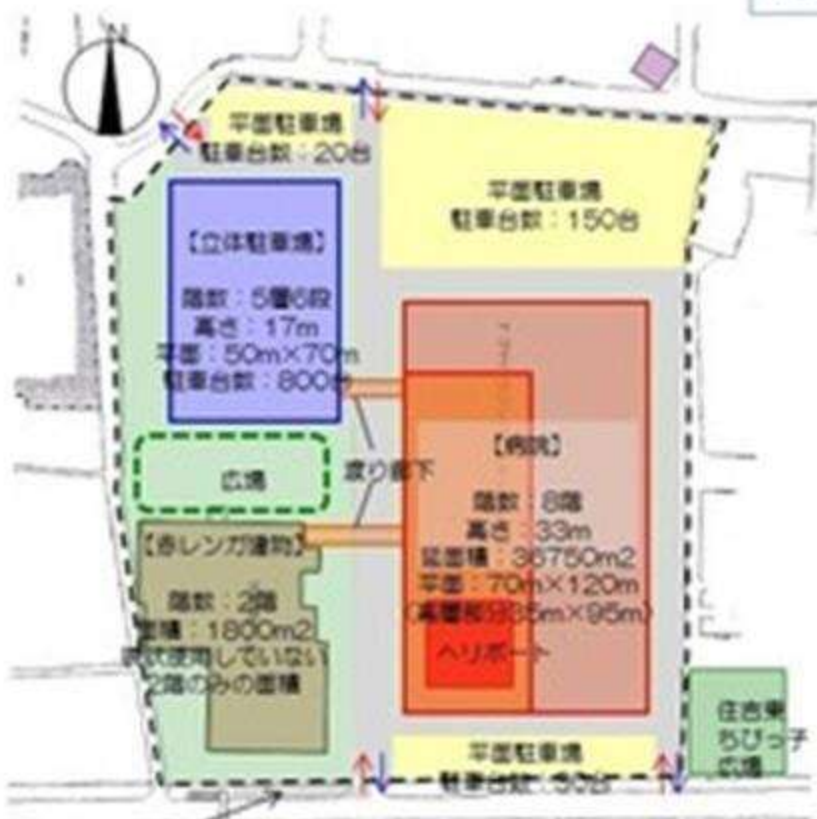
敷地面積：33000m<sup>2</sup>  
準工業地域 建ぺい率 60%  
(建築可能面積 19800m<sup>2</sup>)  
容積率 200%  
(建築可能延べ面積 66000m<sup>2</sup>)

建築面積：病院 8400m<sup>2</sup>  
立体駐車場 3850m<sup>2</sup>  
赤レンガ建物 2800m<sup>2</sup>  
合計 15050m<sup>2</sup>  
⇒4750m<sup>2</sup>の余裕

延べ面積：病院 36750m<sup>2</sup>  
立体駐車場 19250m<sup>2</sup>  
赤レンガ建物 5000m<sup>2</sup>  
合計 61000m<sup>2</sup>  
⇒5000m<sup>2</sup>の余裕

敷地は十分余裕があります

## 赤レンガ案



約28000m<sup>2</sup> (赤レンガ含めると33000m<sup>2</sup>)

## 職員駐車場案



魅力について

魅力① 歴史的価値がある赤レンガ建物と融合した『全国初』の病院



舞鶴赤レンガパーク（京都）  
（イベントスペース等）



門司赤煉瓦プレイス（福岡）  
（イベントスペース等）



横浜赤レンガ倉庫（神奈川）  
（店舗等）



金森赤レンガ倉庫（北海道）  
（店舗等）

全国的に有名な病院となり、職員・患者の確保つがる可能性

## 魅力② 病院利用者の憩いの場としての赤レンガ建物、周辺施設の利用



赤レンガ建物



住吉神社の参道



宮池

古いものがもつ懐かしさや  
安心感が、患者さんやご家族  
の気持ちに安らぎを与えます

住吉  
神社

住吉  
駅

宮池

病院

赤レンガ  
建物





### 魅力③ 赤レンガ建物の活性化

#### ◎赤レンガ建物の利用状況（平成28年4～9月実績 繁忙期?）

赤レンガ建物の平均利用者数：平日 849人、休日 3268人

クラブハウス利用率：平日 21%、休日 40%

観光バス利用数：休日 1.7台

※平日に土曜日を含んでいるため  
月～金曜日はもっと少ないと想定される

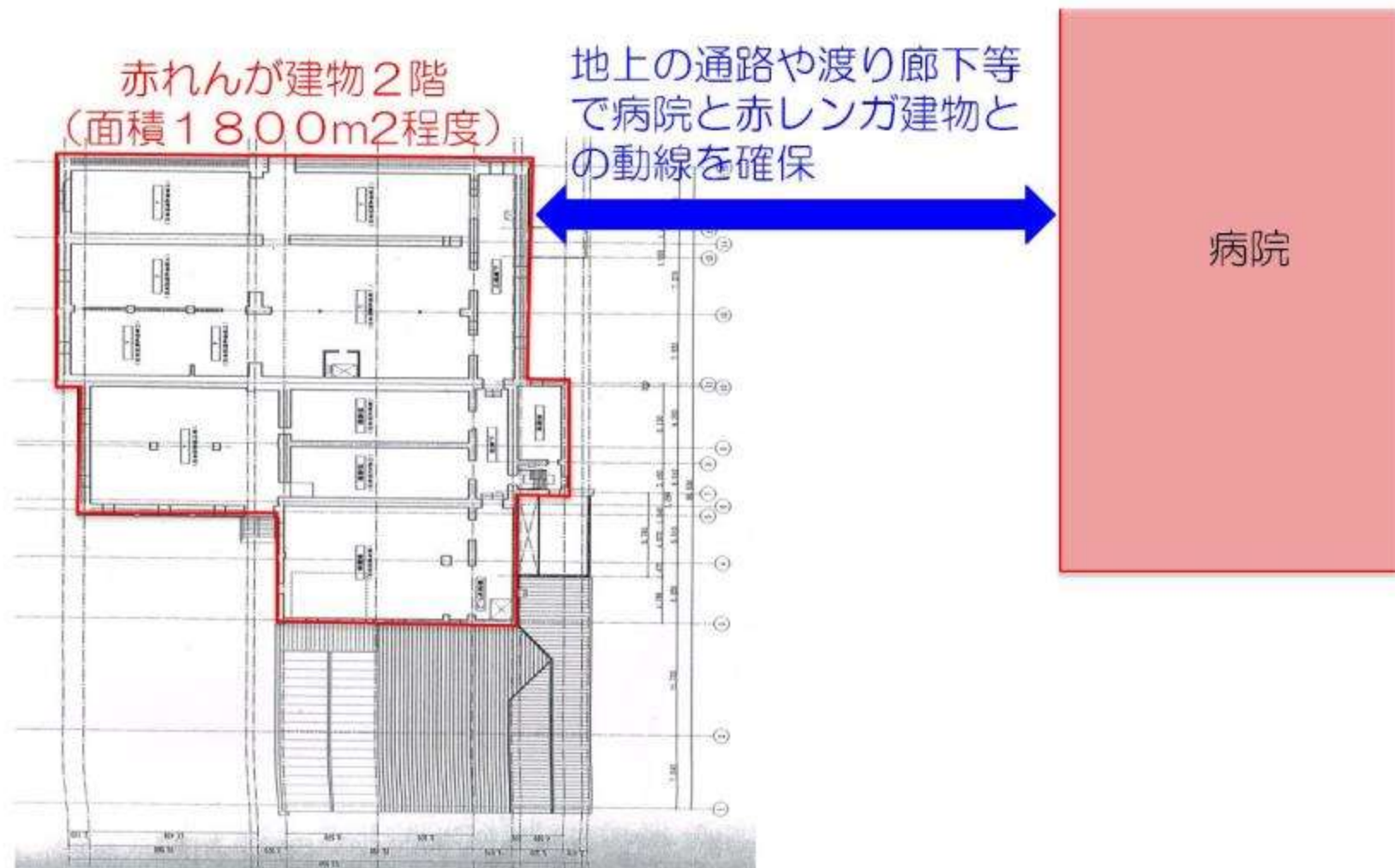
#### ◎JTBへ支払っている管理・プロモーション料

年間6200万円

テナント料・売店売上は市には入らない

病院を訪れた方が赤レンガ建物に立ち寄ることで  
特に平日の集客力がアップします  
その結果、管理料が下がる、不要になる可能性があります

## 魅力④ 赤レンガ建物2階の有効活用



現在利用されていない赤レンガ建物2階を病院の補助施設として有効活用  
(例えば…災害用備蓄庫、会議室、休憩室、宿泊施設等)

## 魅力⑤ 病院と赤レンガ建物の混雑日の違いを利用した合理的な計画

混雑するのは…

病院は平日、赤レンガ建物は休日

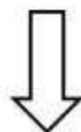
利用者数

平日：病院 **多い**、赤レンガ建物 **少ない**

休日：病院 **少ない**、赤レンガ建物 **多い**

病院と赤レンガ建物を合わせた総入場者数は、  
平日と休日が変わらないと想定される

混雑する日が異なるため、一体利用によって過剰な  
混雑を生むことはないと考えられる



駐車場は病院として必要な台数が確保できていれば、  
赤レンガ建物利用者分の台数を増やす必要はありません

## 魅力⑥ 来院しやすい病院



- 名鉄住吉町駅から徒歩圏内（約300m）のため電車で来院する人が増加
- 名鉄は知多半島全域に走っているため、他の市町村からの利便性が高まる
- 車での来院が難しい方の利便性が高まる

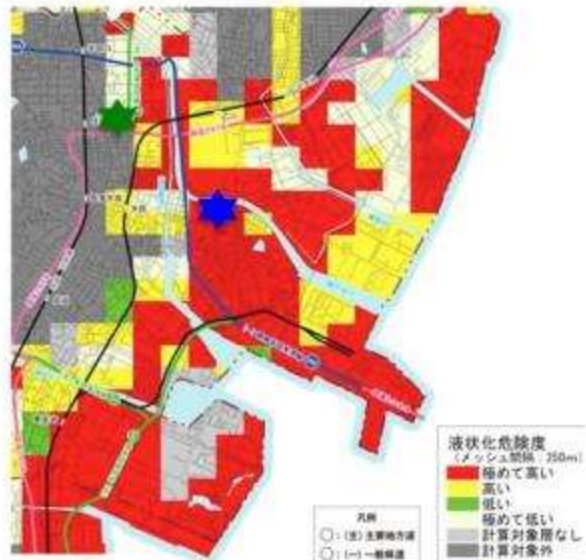
多くの方が来院しやすい病院の実現

魅力⑦ 災害に強い病院

(半田市ハザードマップ等より)



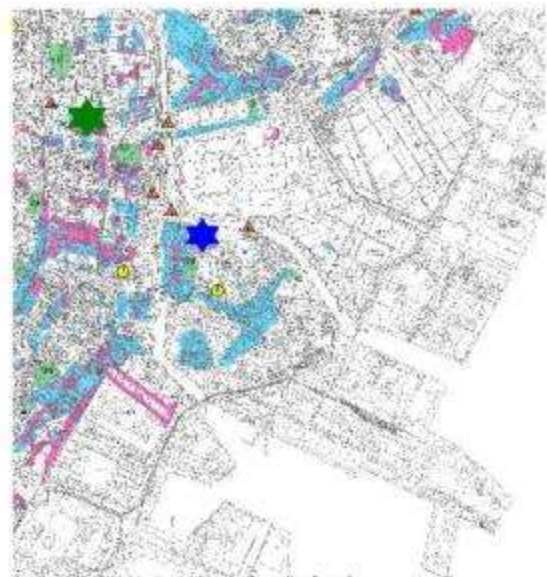
標高4~6m



液状化危険度  
極めて低い



予想震度  
駐車場案より小さい



浸水実績なし



津波による浸水予測なし



津波避難対象地域外

# 半田病院＝災害拠点病院・救急指定病院

赤レンガ案

駐車場案



災害時に機能を果たすことができる  
場所に病院を建てるが大前提

- 渋滞悪化の可能性
- 赤レンガ建物の価値を毀損？
- 周辺住民への騒音

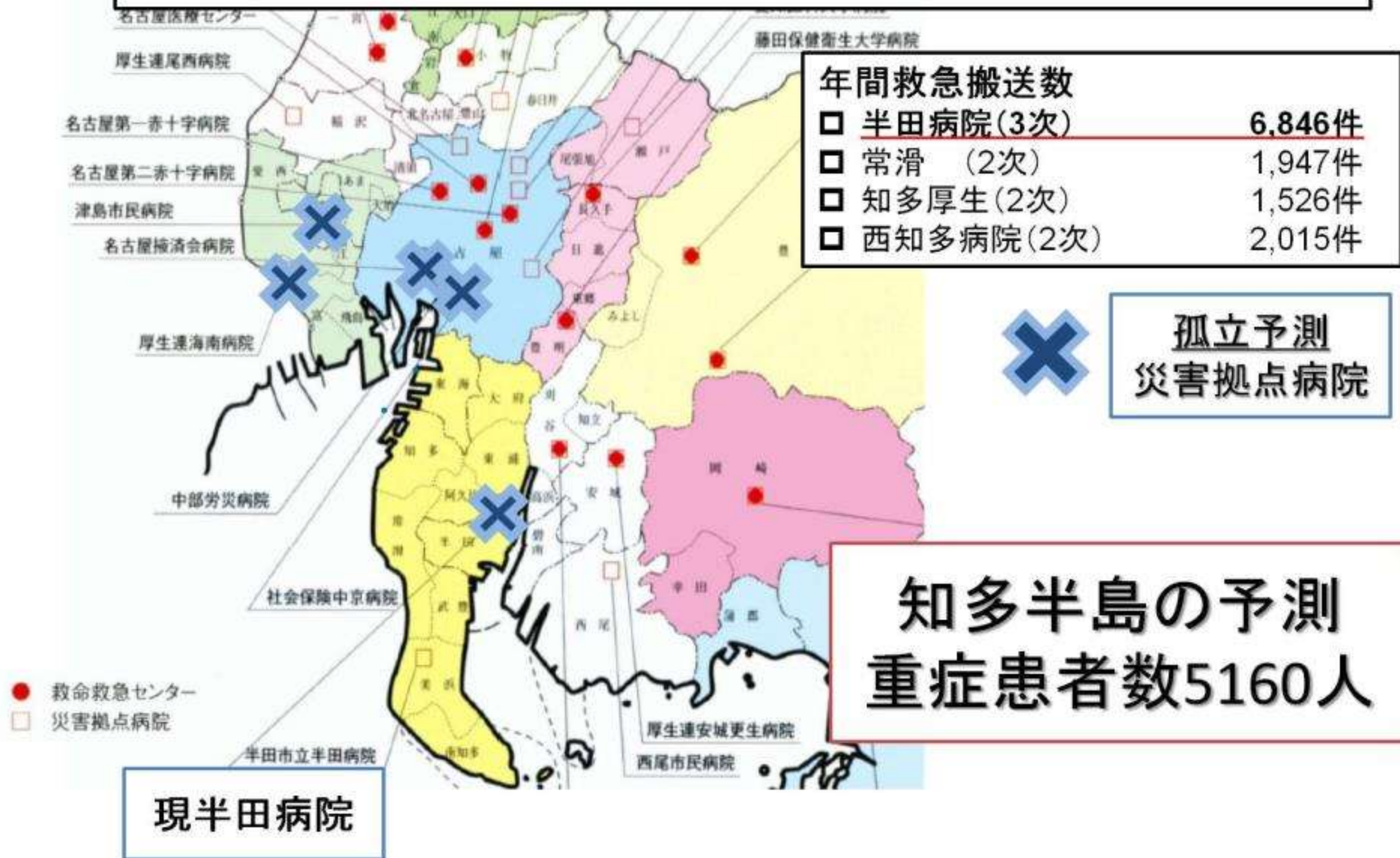
- 敷地の狭さ アイプラザ買収？
- アプローチの傾斜
- 建設の職員駐車場の確保



# 赤レンガ案 駐車場案

災害リスクに関して

# 半田病院は知多半島災害医療の要



愛知県災害対策資料より



# 災害拠点病院

- 指定要件：  
24時間いつでも災害に対する緊急対応でき、地域内傷病者の受け入れ・搬出が可能な体制を有すること
- 災害拠点病院の指定に当たっては、都道府県医療審議会等の承認を得ることとし、指定されたものについては医療計画に記載すること。都道府県は指定した災害拠点病院が要件に合致しているかどうかを毎年確認し、指定要件を満たさなくなった場合には指定の解除を行うこと。

# 予想される災害リスク

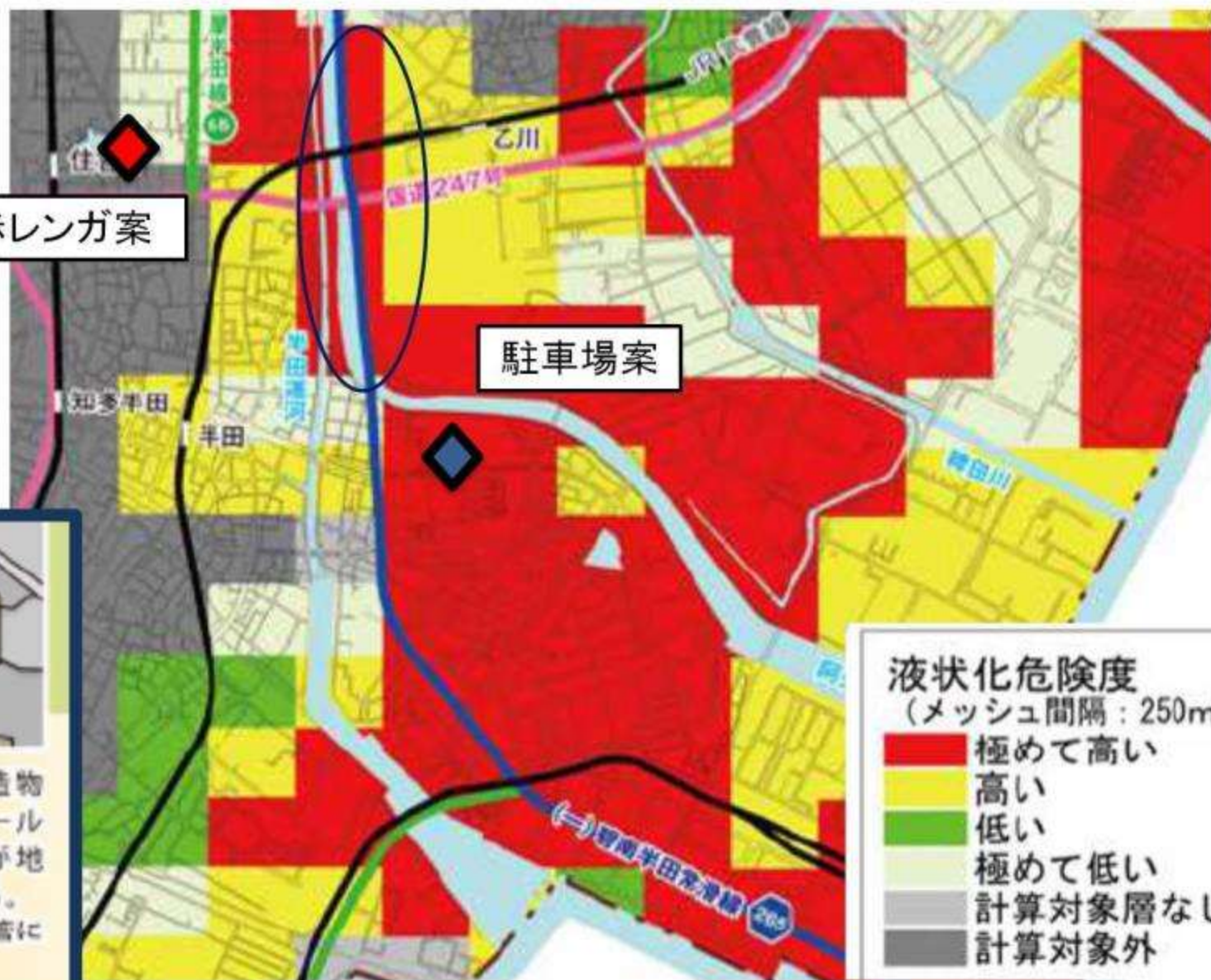
## 地震

- 地震のゆれ
- 液状化現象
- 津波

## その他

- 高潮
- 集中豪雨・洪水

# 液状化危険度



(過去最大規模時 半田市ハザードマップより)

(市からのご意見)

●愛知県の見解では、舗装の厚い道路の液状化はほとんど起こらないとされているため、第1次緊急輸送道路に指定されている、県道碧南半田線の液状化対策は考えていない。

(県道碧南半田線の舗装厚：580mm)

→※半田病院へのアクセス道路である、市道東洋みなと公園線の液状化対策は、舗装厚580mmと同等とする。

半田市防災計画 地震津波災害対策計画編 より

③ 埋立地内道路

埋立地内の地質は、盛土材も一様でないことから、被害想定は困難であるが、泥砂などによって構成されている層の地域は、液状化現象、道路の沈下及び隆起等が考えられる。

a 県道碧南半田常滑線 (衣浦海底トンネル～東雲橋)

国土交通省国土技術政策総合研究所 第57号

「液状化被害を軽微に抑えるためには舗装厚をおおむね0.8-0.95m以上、被害を発生させないためには1.1-1.2m以上にすることが必要であると示された。」

## 昭和東南海地震の体験談 (中島飛行機半田製作所)

推定震度6

中島飛行機山方工場は現職員駐車場付近にあり、瞬時に全壊。阿久比川の対岸に本工場があった。

赤レンガ建物は1898年完成  
東南海地震にも伊勢湾台風にも耐えた

地震発生直後、激しい揺れで路上に倒れたまま、左手下方の本工場の広大な敷地に眼をやる  
と、あたかも地球の原初を思わせるような、不可思議な光景を眼にしたのです。

大規模な地盤の液状化が、広範囲、かつ、同時多発的に発生して、激しく噴出する泥土がつかくる泥流が幾筋も複雑に絡み合いながら、やがて巨大な汚泥の大河となり、上部の構造物（たとえば、守衛の建物などの地上の構造物を土台ごと）を軽々浮かべて、かなりの速さで押し流していくのです。こうした現象が広大な本工場の敷地の到るところで多発するさまは、まさに異様の一語に尽きる光景でした。

(戸田安士先生著 2015.11.8「石の柱」より  
半田高校1回生、元半田病院医師、元金城学院大学学長、名古屋大学名誉教授)

# 予想される災害リスク

## 地震

- 地震のゆれ
- 液状化現象
- 津波

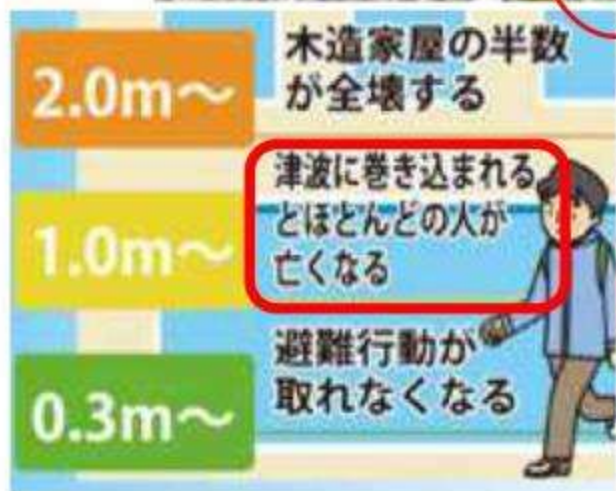
## その他

- 高潮
- 集中豪雨・洪水

# 津波浸水予想

赤レンガ案

駐車場案



(理論上最大規模時 半田市ハザードマップより)

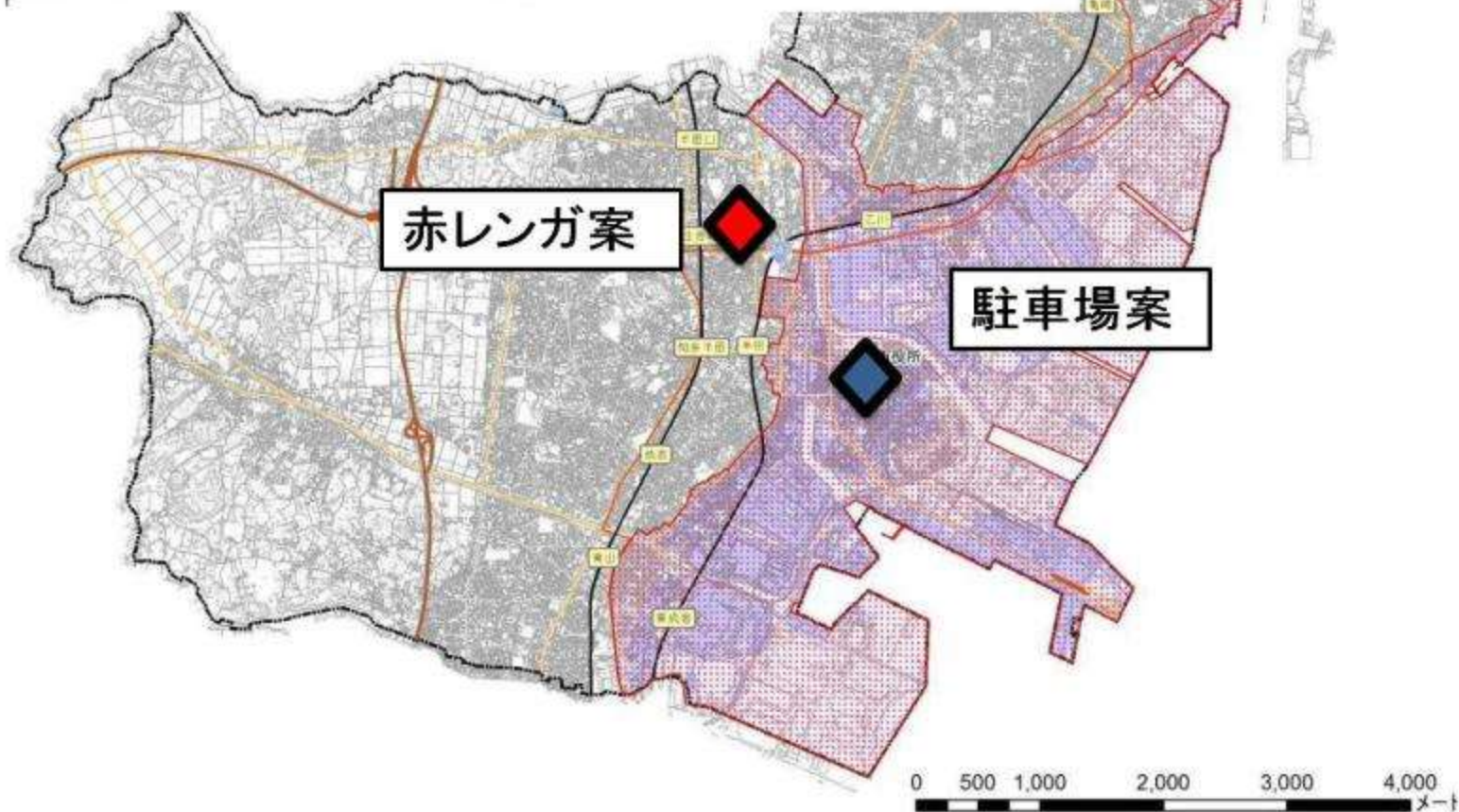
# 津波避難対象地域

津波浸水想定区域

平成 26 年 5 月愛知県公表の「愛知県東海地震・東南海地震・南海地震等被害予測調査結果」における「理論上最大想定モデル」の浸水区域。

避難対象地域

津波が発生した場合に避難が必要な地域で、津波浸水想定区域に基づき住民等がワークショップにて設定し、市が指定。安全性の確保、円滑な避難等を考慮して、津波浸水想定区域よりも広い範囲で指定。





# 津波からの避難の基本

(半田市高潮津波避難計画より)

1. 自らできる限り迅速に、高くて安全な場所をめざす
2. 避難対象地域の外に最も安全かつ早く避難できる、目標地点への最短コースを避難する
3. 避難対象地域の外へ避難したのち、余力のある場合は、さらに津波一時避難場所へ向かって避難する
4. 津波の浸水方向には向かわない
5. 河川に沿った避難は避ける
6. 原則、徒歩による避難とする

区分	発令基準	対象地域
避難指示	大津波警報	避難対象地域
	津波警報	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>強い揺れを感じた場合</li> <li>揺れは弱くとも1分程度以上の長い揺れを感じた場合</li> </ul>	
避難準備情報	津波注意報	

- 避難指示の解除については、当該地域の大津波警報、津波警報、津波注意報が全て解除された段階を基本として、解除するものとする。
- 浸水被害が発生した場合の解除については、津波警報等が全て解除され、かつ、住宅地等での浸水が解消した段階を基本として、解除するものとする。



# 半田市に津波警報が出たら

赤レンガ案

救急搬送の方向  
職員の集合は？

駐車場案

警報発令の中、津波の進行  
方向に向かって救急搬送？

病院職員も避難区域内の病  
院に徒歩で集合??

川沿いの堤防道路から？

津波の進行方向

津波避難対象区域



## 病院が避難対象地域にあることの問題点

- 警報中は原則 救急搬送ができないという大問題
- 医療スタッフが集まらなくては病院は機能しない
  - ・ 職員を危険にさらすような指示ができるのか
  - ・ 当直時間帯に津波警報が発令されたら、避難指示が解除されるまで当直のスタッフ＋至近距離に住むスタッフで対応??

### 半田市 津波・高潮避難計画と新病院構想の矛盾

# 予想される災害リスク

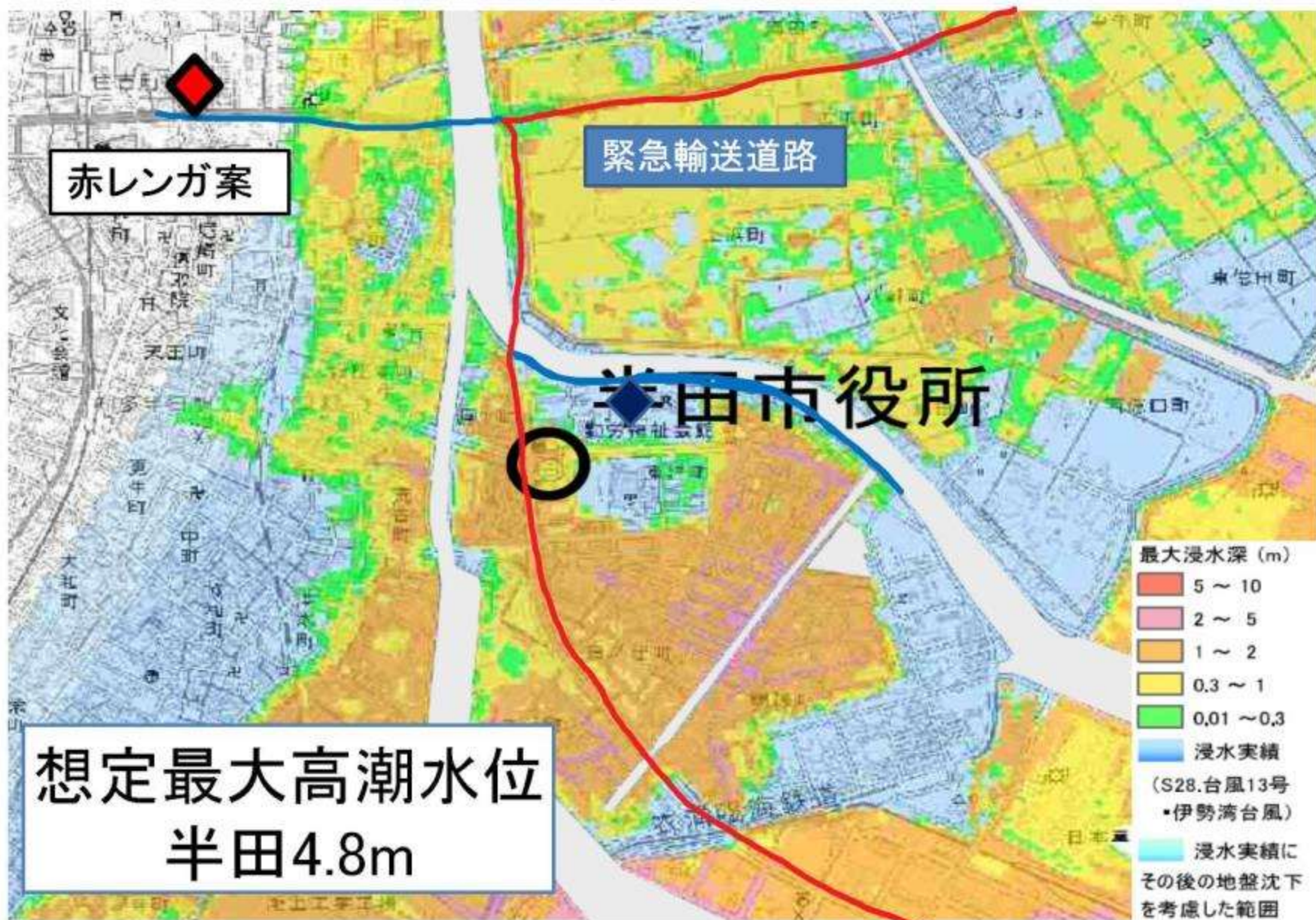
## 地震

- 地震のゆれ
- 液状化現象
- 津波

## その他

- 高潮
- 集中豪雨・洪水

# 高潮推定ハザードマップ（堤防決壊なしとした推定） （室戸台風級を想定, 県HPより）





1階の床海拔4m以上?

道路の海拔2m前後?

1階部分が240Cmほどかさ上げ

防災関連は3階以上に設置

発電機等は4階に設置

緊急時は6000人収容能力

# 【伊勢湾台風と半田市】より



海岸堤防破壊のため長期侵水の新栄町方面

(台風時には水深3メートルを越え、二階まで侵水)



海岸堤防破壊のため長期侵水の新栄町方面

(台風時には水深3メートルを越え、二階まで侵水)



全滅の日の出町



無残な康衛町





# 予想される災害リスク

## 地震

- 地震のゆれ
- 液状化現象
- 津波

## その他

- 高潮
- 集中豪雨・洪水

# 洪水（浸水実績）

赤レンガ案

平成3年豪雨、平成12年東海豪雨  
など過去に何度も周囲道路が水没

- 病院へ救急車で搬送できない事態も
- 出勤/帰宅できない職員多数
- ボートで出勤した医師も
- 病院に泊まった医師も

駐車場案

浸水区域（平成2年・3年・6年）

浸水区域（平成12年東海豪雨）

避難所

防災倉庫

水位標設置箇所（河川・ため池）

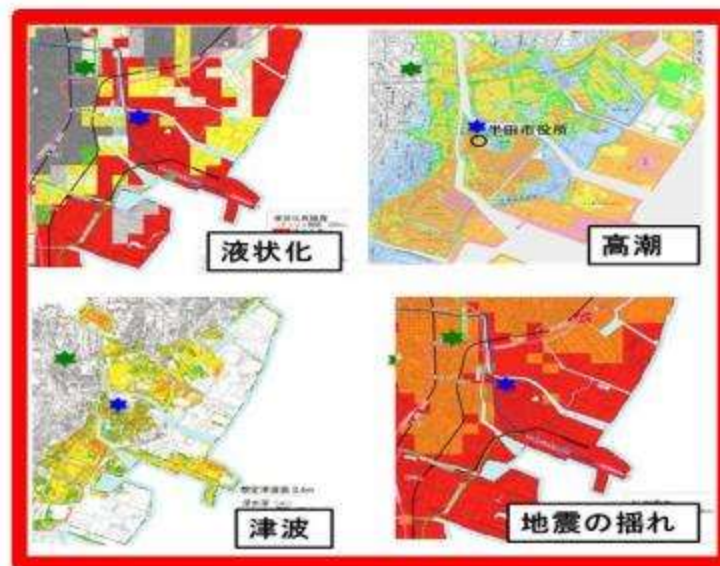
流量調節ため池

（半田市ハザードマップより）

# 予想される災害リスク

## 地震

- 地震のゆれ
- 液状化現象
- 津波



## その他

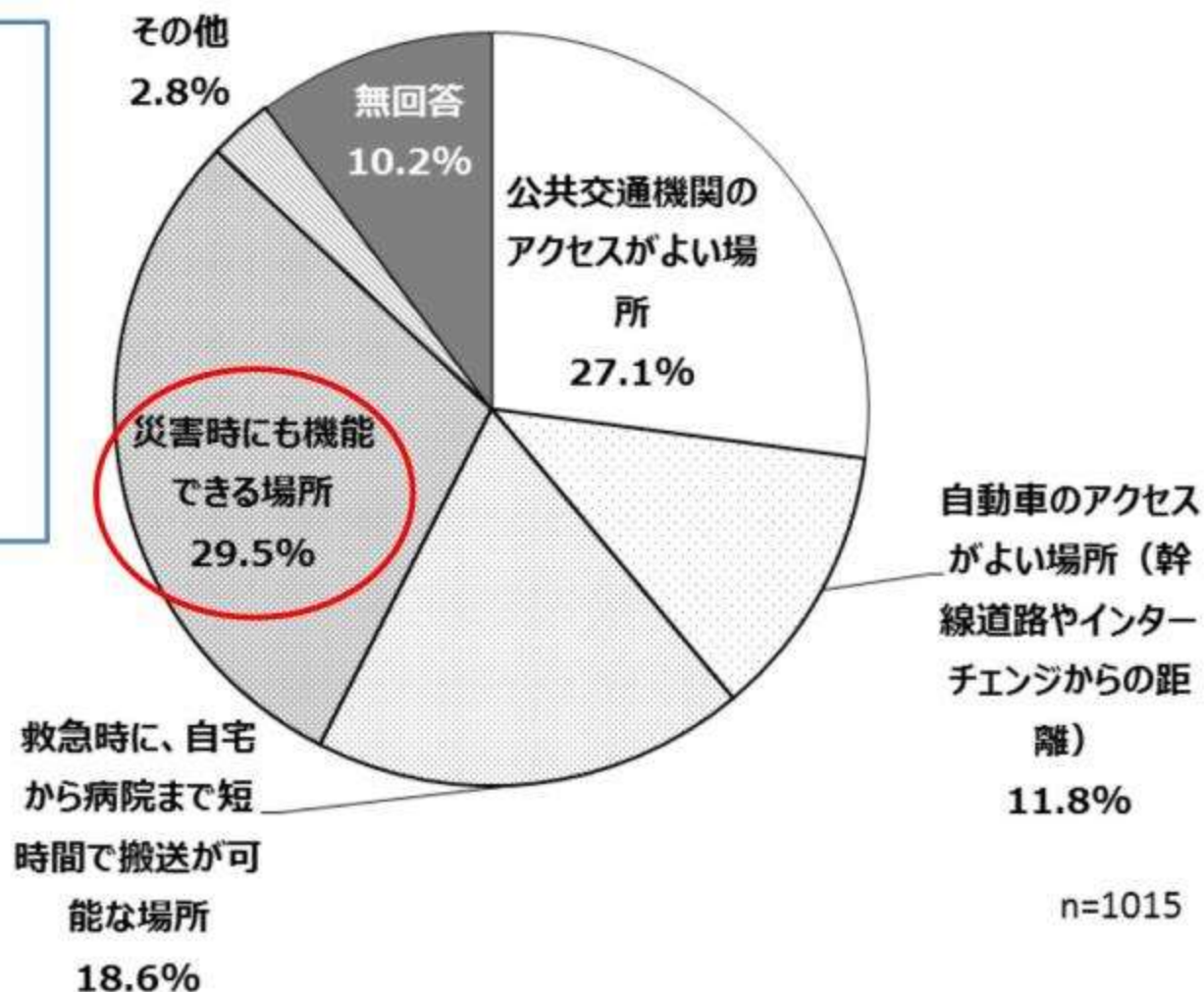
- 高潮
- 集中豪雨・洪水

災害拠点病院を建てるべき場所なのか？

# 市民・医療者の意見

# 市民アンケートの結果

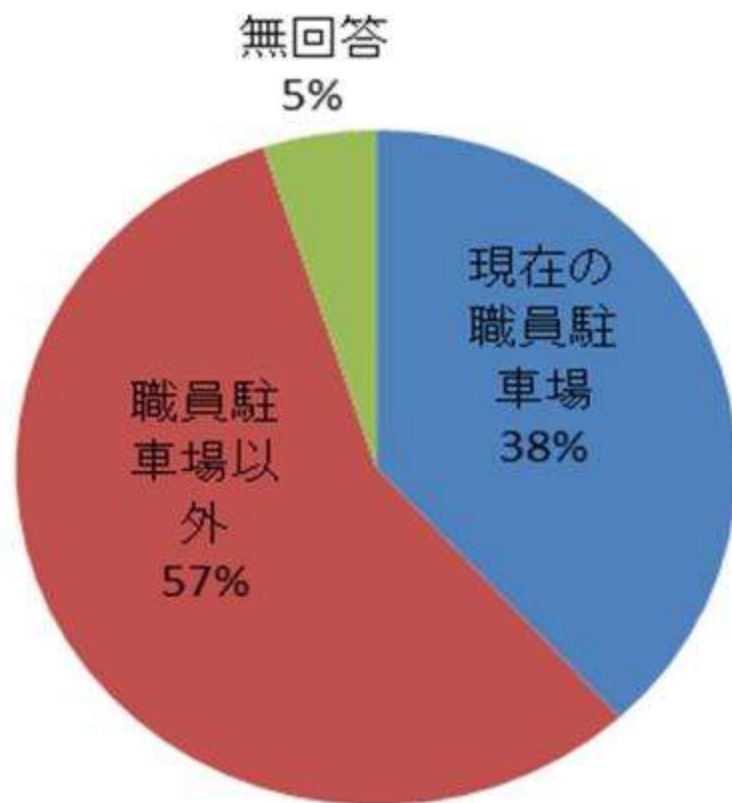
今後30年間で  
南海トラフ巨大地震  
(M8~9クラス)  
の発生確率は70%程度



## 2015年12月実施の職員アンケート (新病院構想検討部会)

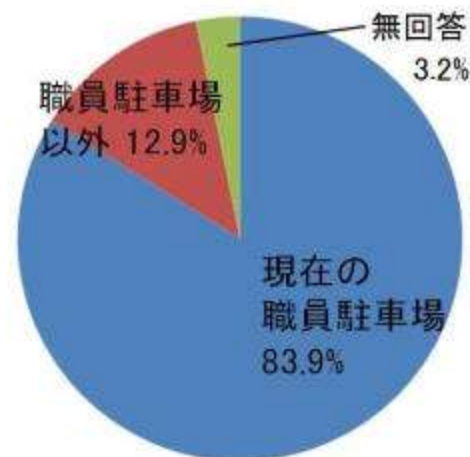
新病院の建設場所として望ましいのは  
どちらであると思いますか。

全職員(315人)

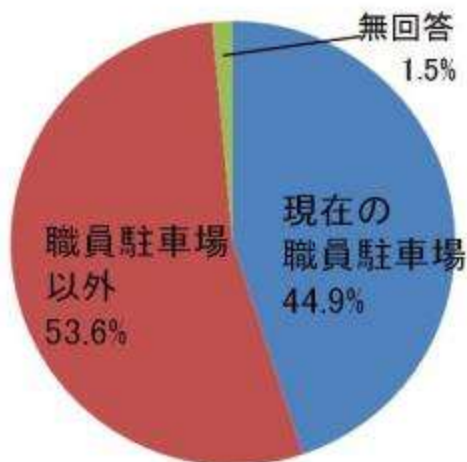


新病院の建設場所として  
望ましいのはどちらであるか。  
（職種別）

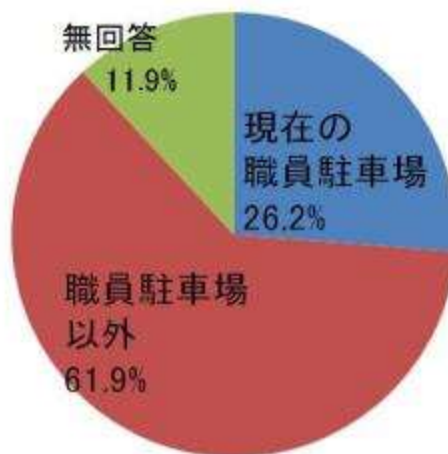
事務職等(31人)



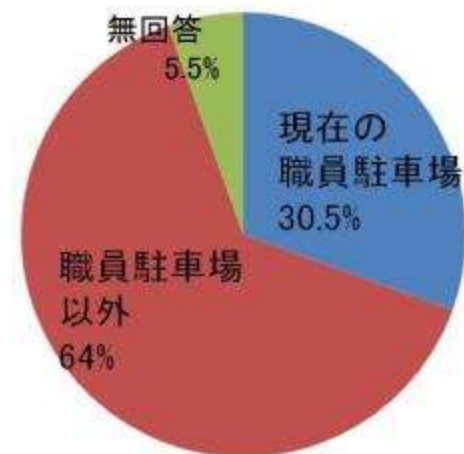
技術系医療職



医師(42人)



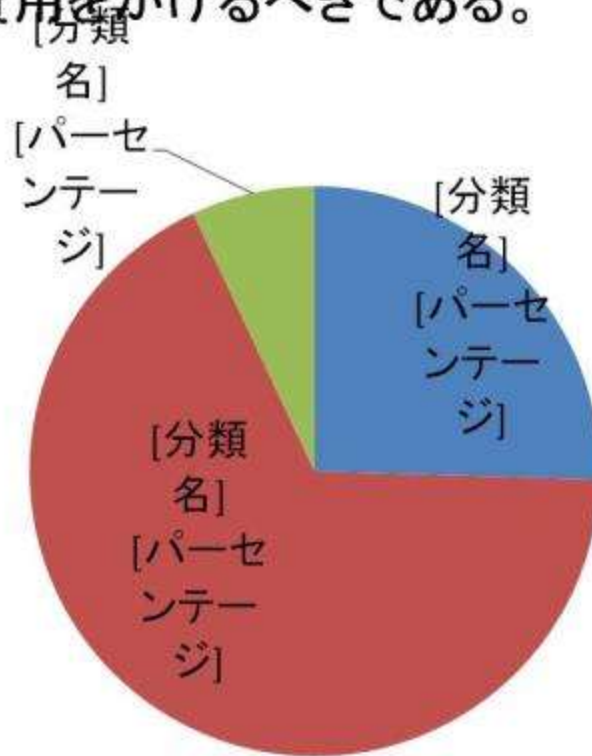
看護師(164人)



新病院を建設するにあたり、**過大な借金をした場合、**  
**将来経営破綻となる可能性があります。**

そこで、限られた資金の中で病院建設をするためには、  
どちらを優先させるべきだと思いますか。

- A **医療機器**よりも**病院の建設地**に費用をかけるべきである。
- B **病院の建設地**よりも**医療機器**に費用をかけるべきである。

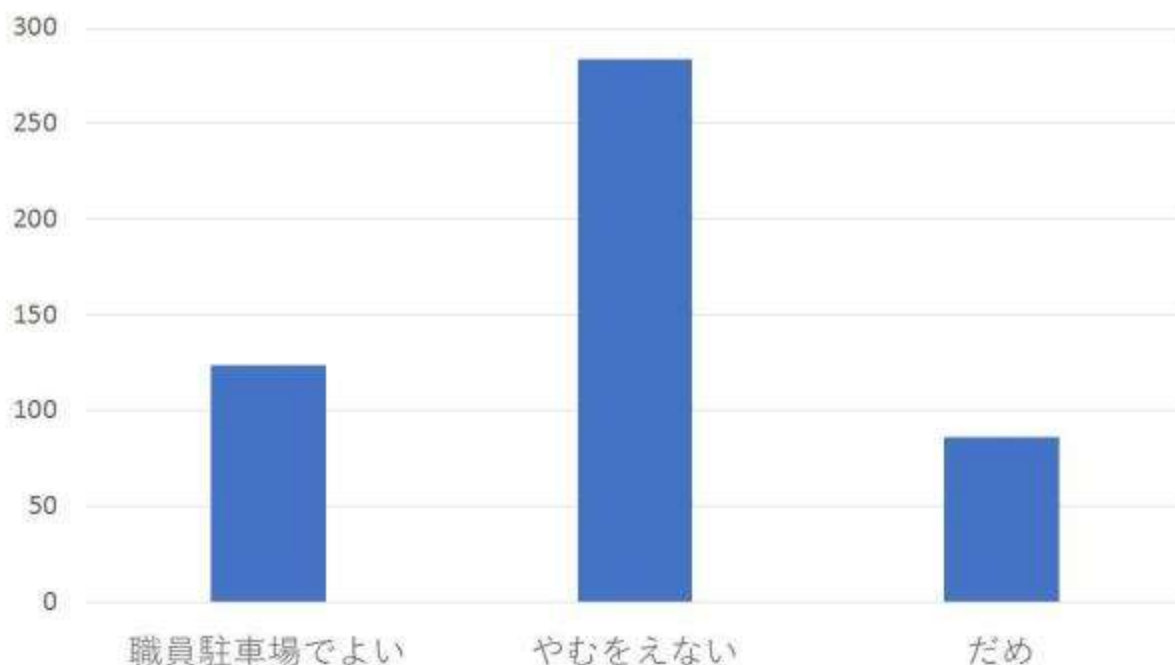




## 2016年6月～7月実施の職員アンケート(病院職員組合)

新病院建設場所について職員駐車場でほぼ決定のようですが

- ①職員駐車場でよい
- ②駐車場でやむをえない
- ③職員駐車場ではだめ



やむをえない＝そうするよりも他に方法がない、仕方がない(三省堂国語辞典)

## 5、大災害への対策や交通機関などの不安に思う事

## 職員アンケート②

- ・何を言っても圧力があり、なにも変えられないのでは...
- ・国の政治、経済を考えると不安
- ・地盤整備で時間が余分にかかりそう
- ・期間が短い、間に合うか（2名）
- ・職員駐車場とか考えている時点で問題外
- ・近い将来、大地震がくると言われているのに、現在の場所は明らかに被害が出る。それなのにお金をかけてそこに建設するのはいかなものか
- ・水害の心配、バスの停留所がない、駐車場が使えなくなるのは困ります
- ・災害時の対策、近隣病院との連携（5名）
- ・諸問題に対策が出来ると思えない
- ・そんな急にいろいろなことが決められるのか、結局忙しいで決めて後で問題が出そう
- ・今から5年じゃ無理なのでは？
- ・場所も特定できていないことが不安
- ・災害時における地盤の問題、通院患者の通院手段の問題
- ・被災した際に本当に機能できるのか、多分無理だと思う（3名）
- ・地盤が低いと、病院だけ上にあげても陸の孤島にならないか（2名）
- ・交通の浸水はないと言っていたが本当に大丈夫か？（2名）
- ・現場を知らない人が「もう時間がない」と言って勝手に決めそうでとても不安がある
- ・市役所と同じ場所で連携はとりやすいかもしれないが、水没したら機能しないという恐れがある
- ・災害時位置的にも万全とはいえないので、市民への理解、協力を得ていくことが必要
- ・とにかくトップで勝手に進めるのではなく、スタッフの意見をくみ取ってほしい

災害拠点病院としての機能を果たすことができるのか？

市民・病職員が納得できる根拠・説明が必要

# 懸念・質問事項

内容のいくつかは昨年12月20日 愛知県知多建設事務所河川港湾整備課へ要望書提出済み

## 高潮

- アクセス道路改善までの時間は？
- 堤防決壊の可能性は？

## 液状化現象

- 580mmの舗装厚で十分なのか
- 愛知県の正式見解は？
- 道路復旧に要する時間は？

# 津波

- アクセス道路の浸水予測、アクセス回復までの期間は？
- 警報発令中病院へ救急搬送できるのか？
- 職員はいつ、どこから、どんな手段で参集するのか。その義務は？殉職した場合責任は？
- 危険な土地へ建て直した病院のために職員が参集するのか？ → アンケートの実施を

## 赤レンガ案のまとめ

- 便利な病院
  - 安らぎのある病院
  - 赤レンガ建物の活性化、有効利用
  - 交通渋滞、救急搬送に与える影響が懸念
- 
- 災害に強い病院

自然災害を人の力で完全に防ぐことは不可能です。  
人が引き起こす問題（渋滞等）は、  
人の知恵と時間があれば解決可能なはずです。