

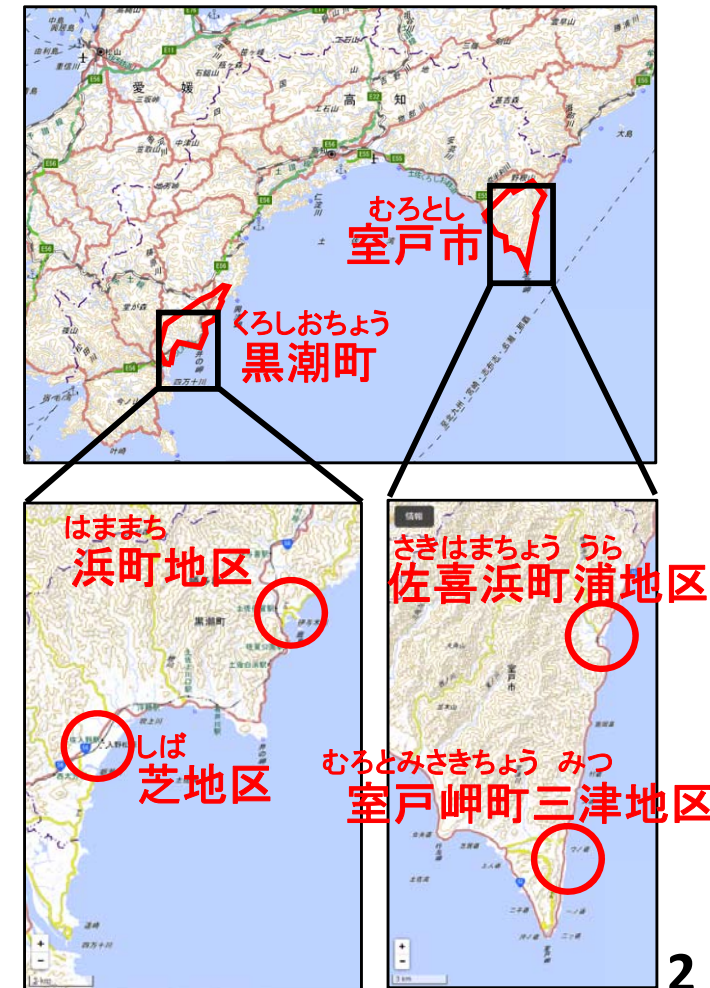
# 高知県におけるモデル地区の検討状況 ～津波避難とくらし～

# 高知県におけるモデル地区での「津波避難とくらし」に関する検討

- 高知県におけるモデル地区の検討テーマのうち「津波避難とくらし」については、早い津波到達や極めて高い津波が想定され、先進的な津波対策がとられてきた室戸市、黒潮町のそれぞれ2地区で住民参加型のワークショップを開催して検討

## ワークショップ開催4地区の概要

|                 | 室戸市<br>佐喜浜町浦地区                     | 室戸市<br>室戸岬町三津地区    | 黒潮町<br>浜町地区                                                   | 黒潮町<br>芝地区      |
|-----------------|------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------|
| 人口              | 619人                               | 441人               | 400人                                                          | 276人            |
| 高齢化率            | 47%                                | 59%                | 45%                                                           | 48%             |
| 津波の高さ           | 24m(室戸市内の最大値)                      |                    | 34m(黒潮町内の最大値)<br>※内閣府の想定で全国で最も高い                              |                 |
| 津波到達時間(最短(1m))  | 3分(室戸市内の最短時間)<br>※内閣府の想定で全国でも最短クラス |                    | 8分(黒潮町内の最短時間)                                                 |                 |
| 津波浸水区域面積        | 750ha(室戸市全体での面積)                   |                    | 1200ha(黒潮町全体での面積)                                             |                 |
| 30cm津波到達時間(県想定) | 沿岸で5-10分                           | 沿岸で5-10分           | 15-20分                                                        | 20-30分          |
| 避難場所            | 海岸線から西に数百メートル離れた山地                 | 海岸線から西に数百メートル離れた山地 | 三方の山にある避難場所までは、津波到達時間内での避難が困難であり、地区中心部にある22mの避難タワーがもっとも近い避難場所 | 北西側に数百メートル離れた山地 |



# 津波避難に関するワークショップでの検討状況

- 4地区において、住民参加型のワークショップをこれまで2回ずつ開催
- 室戸市では、県庁職員による議事進行のもとグループ討議による検討を、黒潮町では、東京大学片田教授をアドバイザーとして検討を実施

| 地区名                 | 参加者、開催日                                        | 検討方法                                                                                                        | 会議風景                                                                                                |
|---------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 室戸市<br>室戸岬町<br>三津地区 | 住民80人程度<br>(3/4,4/23)<br><br>※第2回は地域の代表の方10人程度 | 参加者を少人数のグループに分けて、 <b>ケース2(南海トラフでM7クラスの地震発生)</b> の場合を想定し、気象庁の情報が発表された際の防災対応についてグループ討議。その上で、参加者の意見をアンケート形式で集計 | 3/4<br>三津<br>    |
| 室戸市<br>佐喜浜町<br>浦地区  | 地域の代表等20-30人程度<br>(2/24,5/12)                  | 同上、但し <b>ケース1(南海トラフでM8クラスの地震発生)</b> を想定                                                                     | 5/12<br>浦<br>   |
| 黒潮町<br>浜町地区         | 地域の代表等20人程度<br>(3/17,5/18)                     | 東京大学片田教授にアドバイザーとして参加いただき、気象庁の情報が発表された際の防災対応について参加者全員で議論                                                     | 5/18<br>浜町<br> |
| 黒潮町<br>芝地区          | 住民20-40人程度<br>(3/18,5/17)                      | 同上                                                                                                          | 3/18<br>芝<br>  |



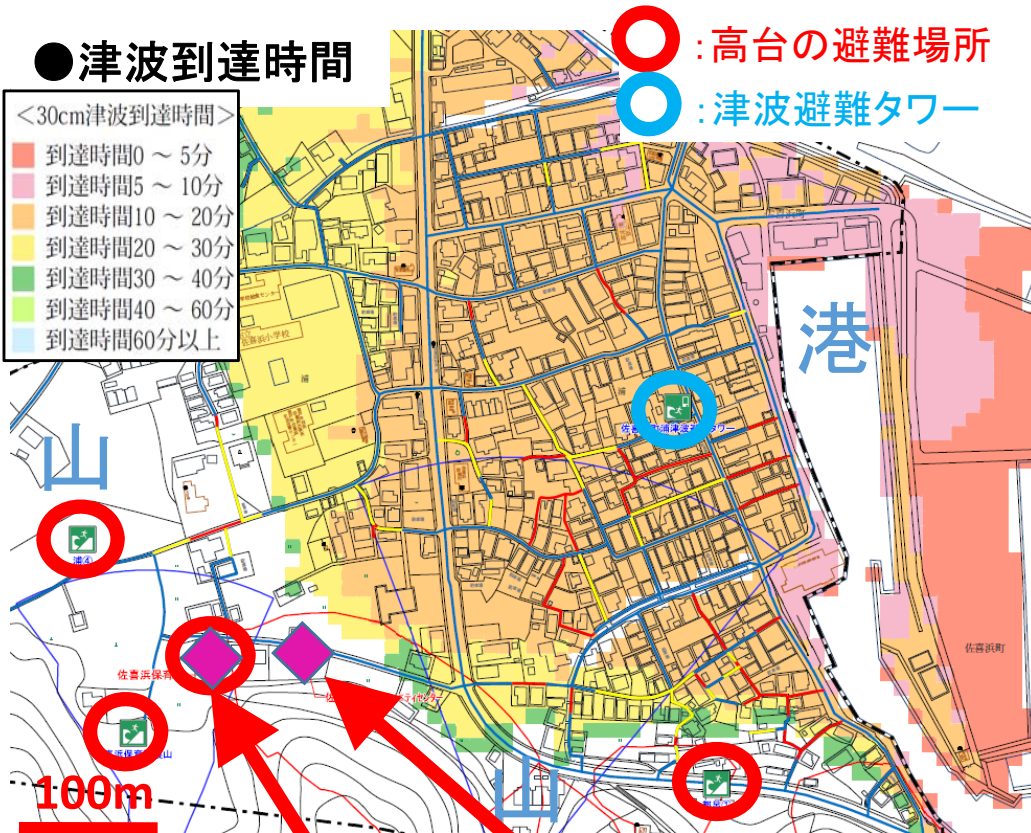
# 室戸市佐喜浜町浦地区の周辺環境

- 地区のほぼ全域が浸水想定域。早い場所では5分程度で、多くの場所では10～20分で津波が到達
- 浸水想定域の周囲の高台に避難場所や避難所があり、高台から遠い地区の中心部に津波避難タワーがある
- ワークショップでは、浦地区から15km程度離れた市の中心域の大規模施設を、南海トラフ地震情報発表期間中の避難先として室戸市が指定した仮定で、避難行動を検討

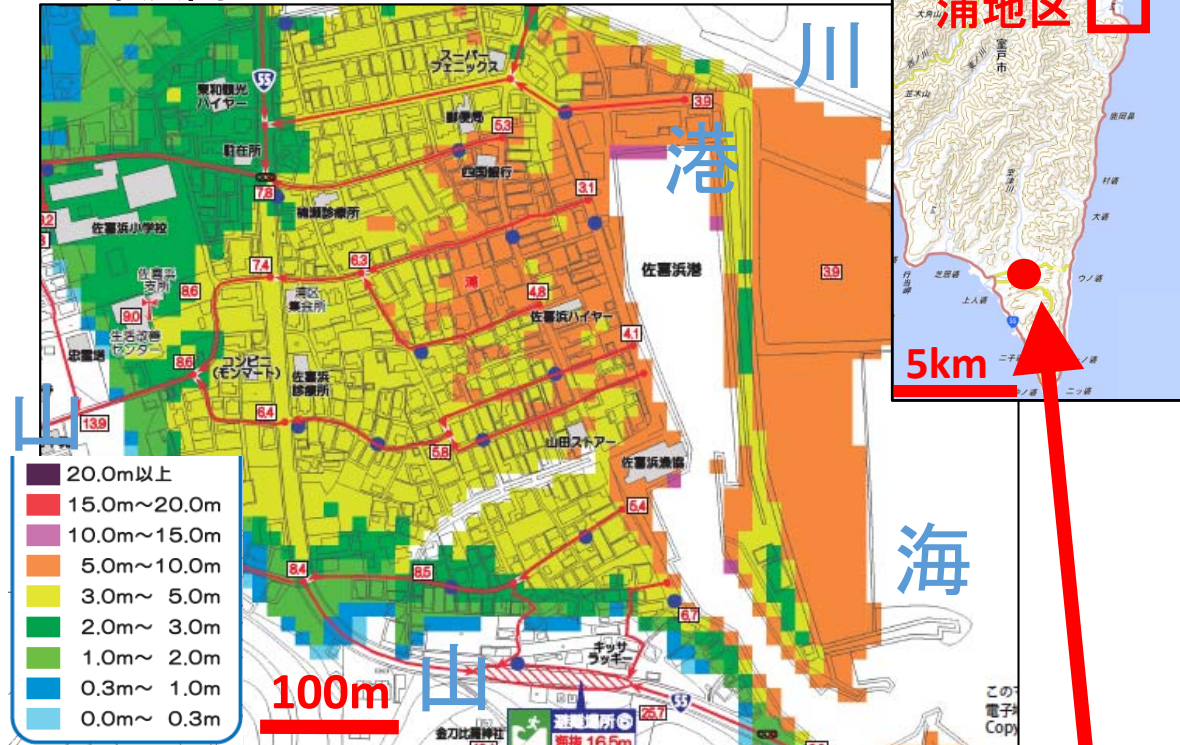
## ●津波到達時間

<30cm津波到達時間>

|            |
|------------|
| 到達時間0～5分   |
| 到達時間5～10分  |
| 到達時間10～20分 |
| 到達時間20～30分 |
| 到達時間30～40分 |
| 到達時間40～60分 |
| 到達時間60分以上  |



## ●津波高



指定避難所  
防災コミュニティセンター

避難場所(兼指定  
避難所)  
佐喜浜保育所



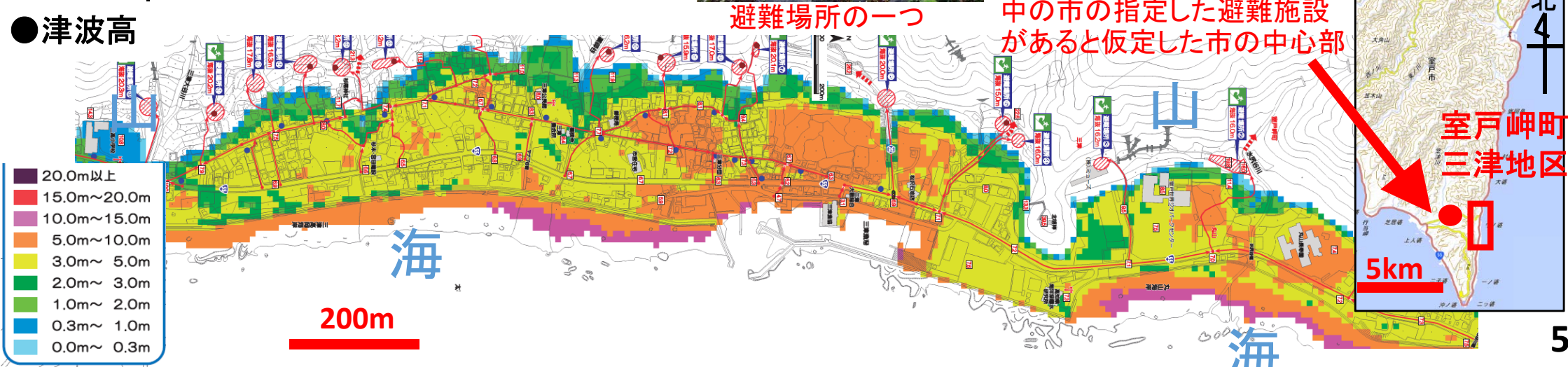
避難場所の一つ

南海トラフ地震情報発表期間中の市の指定した避難施設があると仮定した市の中心部



# 室戸市室戸岬町三津地区の周辺環境

- 地区のほぼ全域が浸水想定域。早い場所では5分程度で、多くの場所では20～30分で津波が到達
- 浸水想定域を囲むように避難場所や避難所がある
- ワークショップでは、三津地区から数km離れた市の中心域の大規模施設を、南海トラフ地震情報発表期間中の避難先として室戸市が指定した仮定で、避難行動を検討

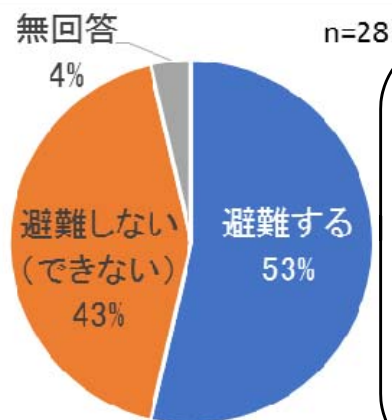


# 避難の有無、避難する理由～室戸市浦地区・三津地区での検討結果～

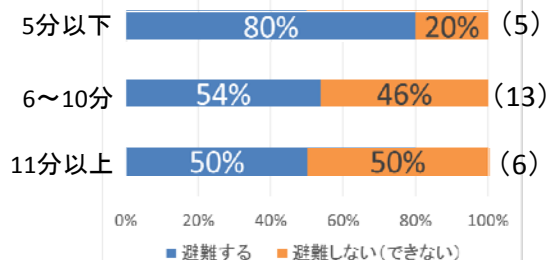
- 浦地区では回答者の約5割、三津地区では回答者の約8割が「地震発生の可能性が相対的に高まった」との情報が発表された場合には避難したいという意見
- 津波到達時間が短い場所に住んでいる人ほど、避難したいという意見が多い傾向
- 避難する理由は、海が近く不安、余裕をもって避難できる等の意見

## 浦地区 質問6

気象庁から「相対的に地震発生の可能性が高まった」と情報が発表された後、津波の心配がなくなり、一旦帰宅することも可能ですが、**あなたは引き続き避難しますか**。該当する番号に○をして、その理由を記入してください。※避難所や知人宅などに避難することも含みます。



## 居住地の津波到達時間ごとの避難する人の割合 n=24

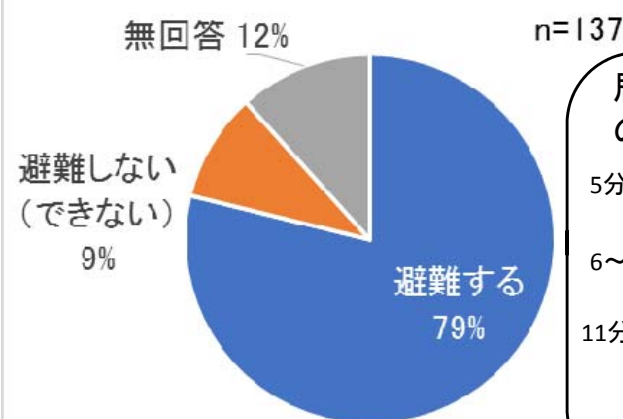


## ●避難する理由【浦地区】

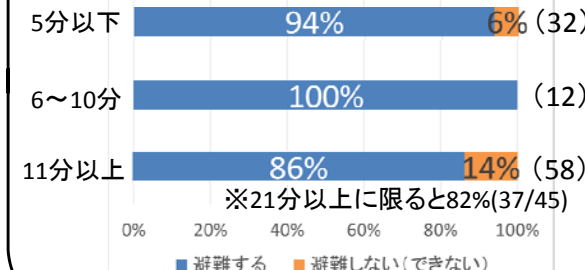
- ・津波がやってくるのが早い。海が近く不安。
- ・耐震性がない家に住んでいる。
- ・夜間に何かあると心配。
- ・地震が起きてから避難するよりも、余裕を持って避難ができる。 など

## 三津地区 質問3

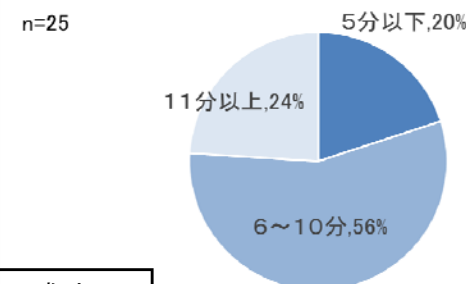
2ページの地震の状況で、気象庁から「相対的に地震発生の可能性が高まった」と情報が発表された場合、**あなたは事前に避難しますか**。該当する番号に○をして、人数を記入してください。



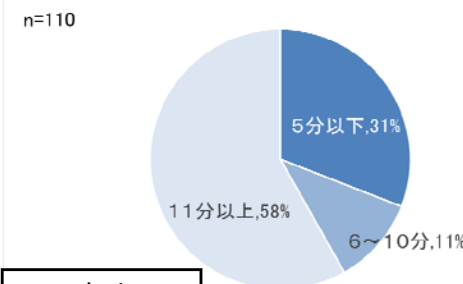
## 居住地の津波到達時間ごとの避難する人の割合 n=102



## 回答者の居住地の津波到達時間【浦地区、三津地区】



浦地区



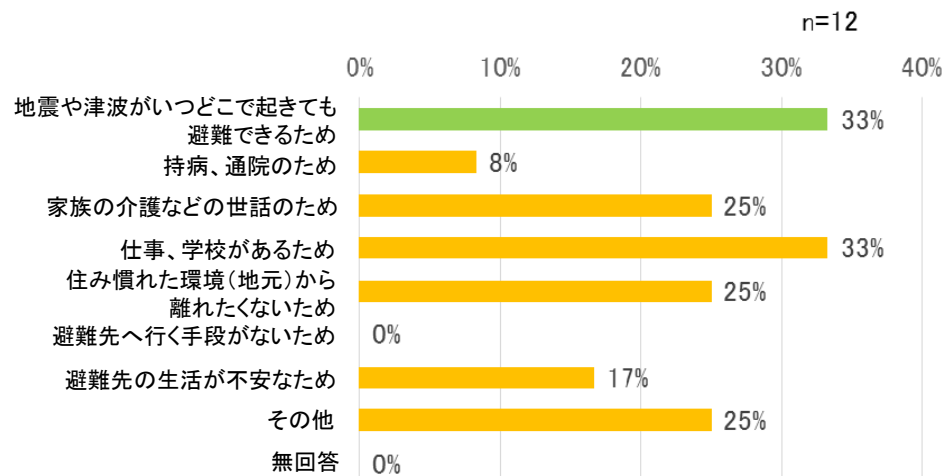
三津地区



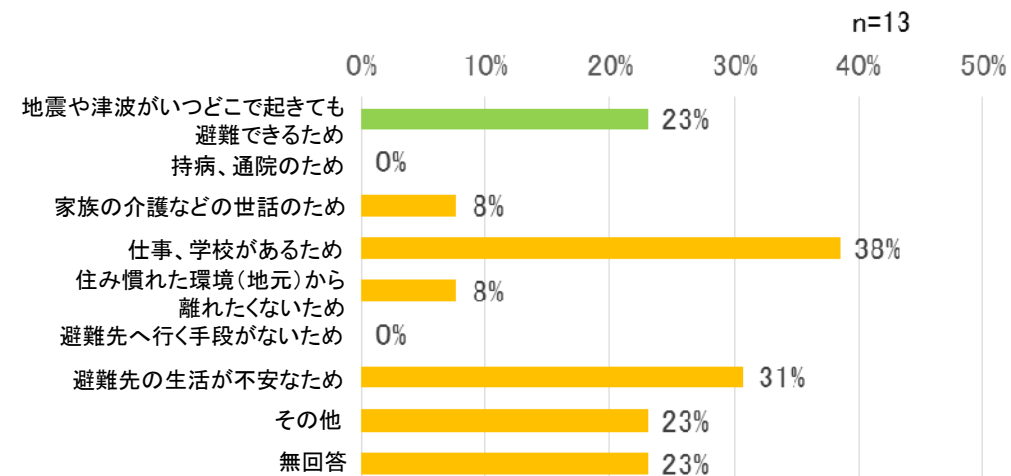
## 避難しない理由～室戸市浦地区・三津地区での検討結果～

- 避難しない(できない)理由は、すぐに逃げられるからという意見がある一方で、家族の介護、仕事・学校がある、避難所生活への不安等の意見も多い

浦地区 質問15(避難しない(できない)方への質問)  
**なぜ、避難しないのですか。(できないのですか)**  
 該当する番号に○をしてください。(複数選択可)



三津地区 質問14(避難しない(できない)方への質問)  
**なぜ、事前に避難しないのですか。(できないのですか)**  
 該当する番号に○をしてください。(複数選択可)



### ●その他の理由【浦地区】

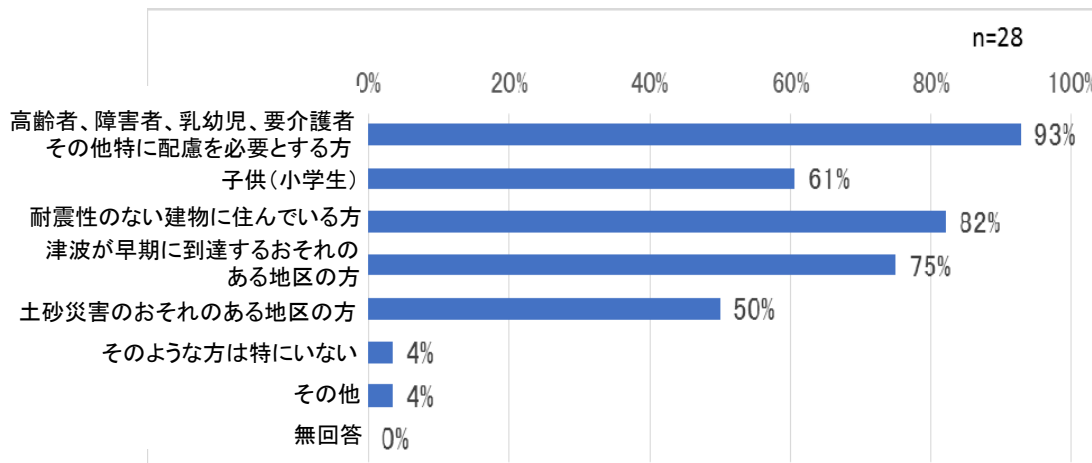
- ・ペットがいる。
- ・民生委員なので地域のことが気になる。
- ・その時の情報を吟味して判断したい。 など

# 避難すべき対象者～室戸市浦地区・三津地区での検討結果～

○ 浦地区では回答者の約9割、三津地区では回答者の約8割が「高齢者、障害者、乳幼児、要介護者その他特に配慮を必要とする方」は避難すべきという意見

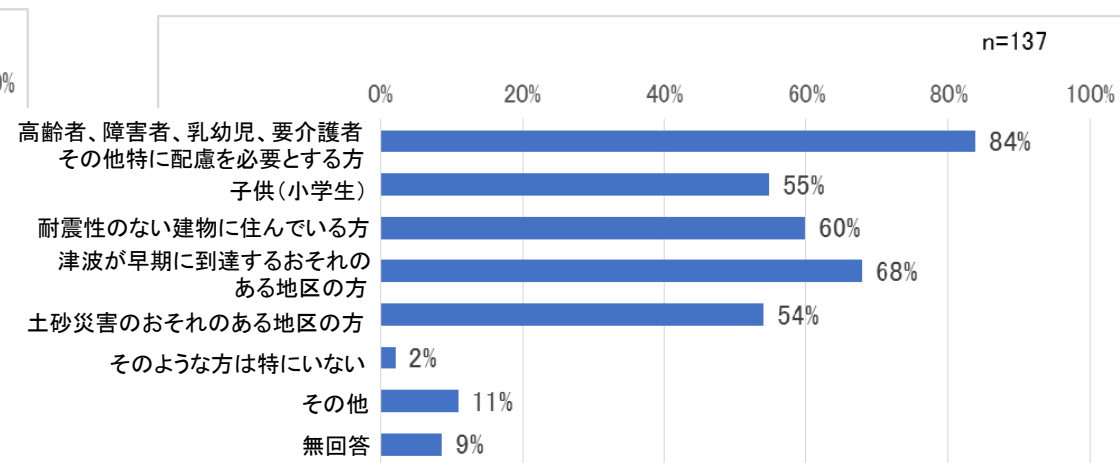
## 浦地区 質問3

気象庁から「相対的に地震発生の可能性が高まった」と情報が発表された後、津波の心配がなくなり、一旦帰宅することも可能ですが、**あなたの地域ではどのような方が引き続き避難しておくと思いいますか。**該当する番号に○をしてください。  
(複数選択可)



## 三津地区 質問1

気象庁から「相対的に地震発生の可能性が高まった」と情報が発表された場合、**あなたの地域ではどのような方が事前に避難しておくと思いいますか。**該当する番号に○をしてください。  
(複数選択可)



## ●避難する必要がある理由【浦地区】

- ・高齢者、障害者の方等は避難に時間がかかる。
- ・高齢者が多く、高齢者が高齢者、障害者、乳幼児、要介護者を避難させるのは難しいと思う。
- ・何時来るかわからない。体が不自由であれば、とっさがきかないから。
- ・耐震性が無いので不安。
- ・津波から逃げれるか不安。
- ・避難を支援する方の安全確保につながる。



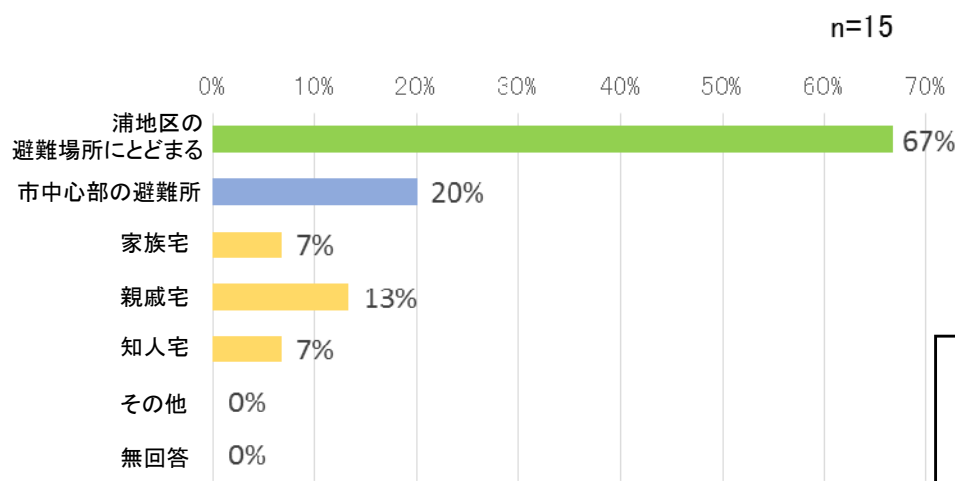
# 避難先～室戸市浦地区・三津地区での検討結果～

- 避難先について、両地区ともに避難場所に避難する人が最も多いが、安全安心な避難ができる等の理由で、避難所、家族・親戚・知人宅を選ぶ人もいる

## 浦地区 質問7

(ケース1:最初の地震に伴い発表された津波警報を受けて避難した場所から)

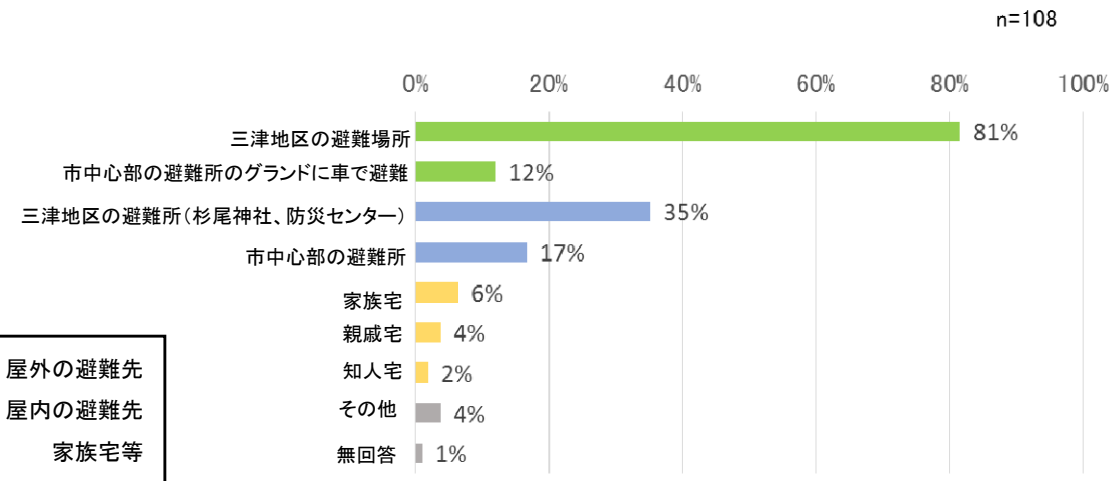
どこに避難しますか。該当する番号に○をしてください。



## 三津地区 質問5

(ケース2: 特段避難をしていない状況で、気象庁の情報発表に伴い)

どこに避難しますか。該当する番号に○をしてください。



## ●選んだ理由【浦地区】

### ○浦地区の避難場所

- ・市内に行くには時間がかかる。
- ・雨のときに備えてテントなどもかまえて、地元におりたい。
- ・自主防災の役割として避難場所にとどまり、運営する必要がある。 など

### ○市中心部の避難所

- ・時間的余裕があり長期化が予想されるので、設備・備品の整っている場所に避難。
- ・親せきがいらないため。安全で安心できる。 など

### ○家族宅、親戚宅、知人宅

- ・建物がしっかりしていて、高いところにあるから。
- ・安心していられるから。 など

## ●選んだ理由【三津地区】

### ○三津地区の避難場所

- ・自宅から一番近いから。自宅と行き来しやすいから。
- ・家族の防災グッズを常備してあるから。
- ・家族やペットと離れたくないから。 など

### ○三津地区の避難所

- ・自宅から近いから。
- ・家族やペットと離れたくないから。
- ・屋内で雨風がしのげる。トイレがある。 など

### ○市中心部の避難所のグラウンド

- ・安全性が高いと思うし、車があると便利だと思う。 など

### ○市中心部の避難所

- ・事前に避難するのであれば、設備が整っている所に避難したい。 など

# 避難期間～室戸市浦地区・三津地区での検討結果～

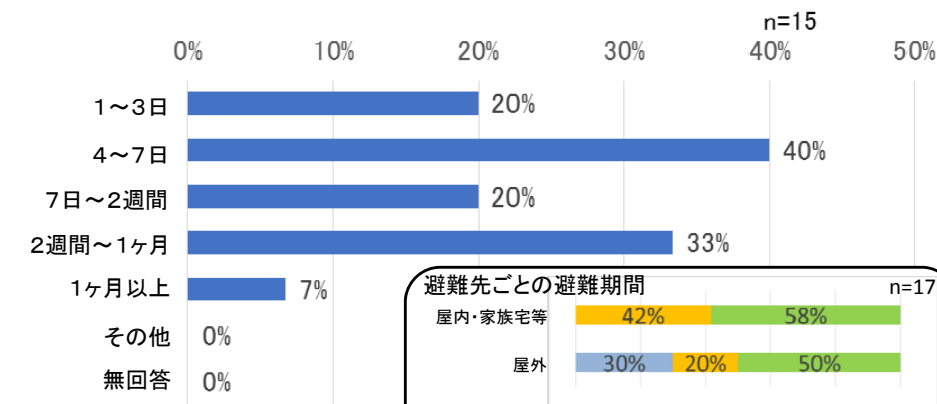
- 避難可能な期間として、三津地区では1～3日が約6割、浦地区では4～7日が約4割という意見
- 屋外の避難先と比べて、屋内の避難先や家族宅等を選んだ人は、避難期間が長い傾向
- 両地区ともに、避難期間を決める要因として避難所生活の負担を選ぶ方が一番多い

## 浦地区 質問11

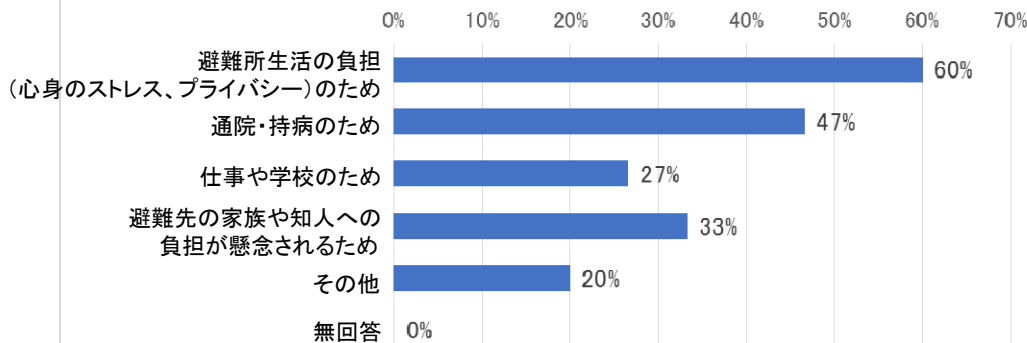
どれくらいの期間であれば、質問7の避難先でさらに避難生活を送れますか。該当する番号に○をしてください。

## 浦地区 質問12

なぜ、質問11の期間を選びましたか。該当する番号に○をしてください。(複数選択可)



n=15

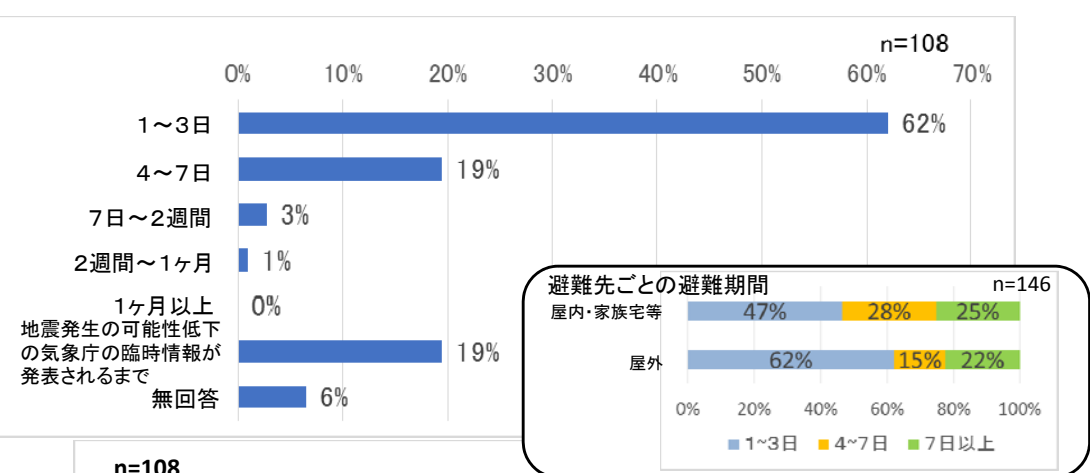


## 三津地区 質問10

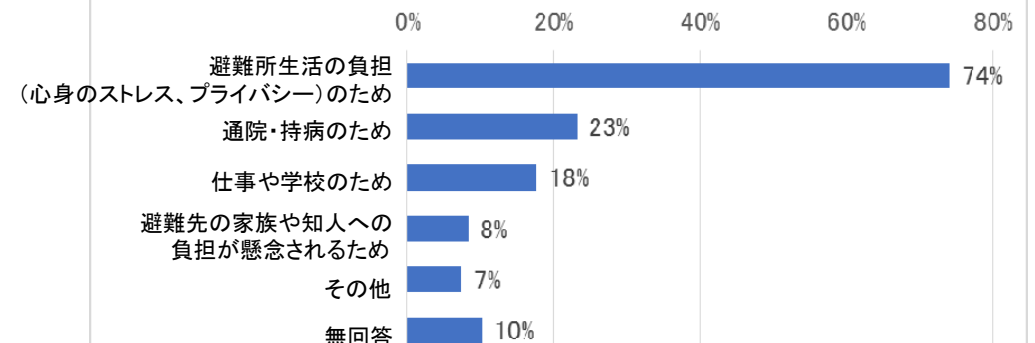
どれくらいの期間であれば、質問5の避難先で避難生活を送れますか。該当する番号に○をしてください。

## 三津地区 質問11

なぜ、質問10の期間を選びましたか。該当する番号に○をしてください。(複数選択可)



n=108



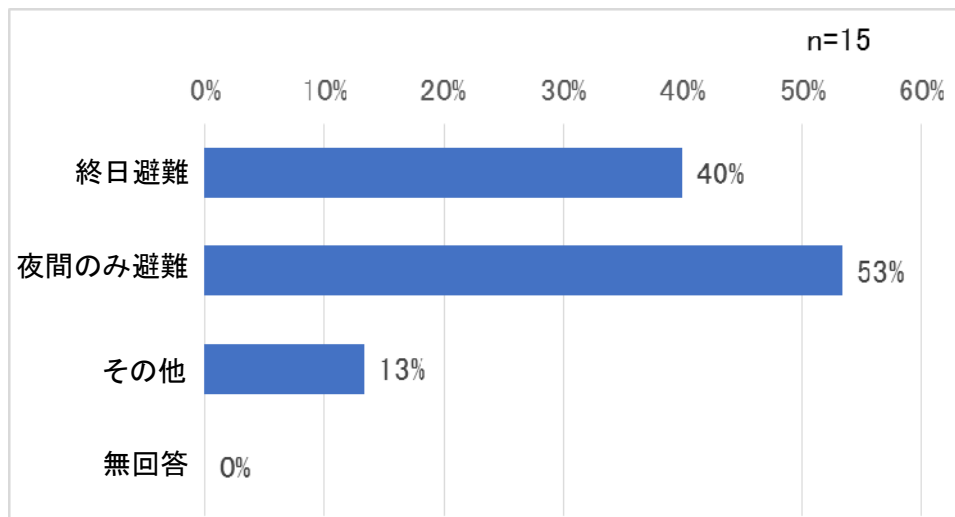


## 避難の仕方～室戸市浦地区・三津地区での検討結果～

- 避難の仕方として、三津地区では夜間のみ避難する方が約5割、浦地区では終日避難する方が約3割という意見
- 三津地区では、その他の避難方法を選んだ方も多く、昼間のみ避難するという意見が多い

### 浦地区 質問10

避難の仕方はどのようなものですか。該当する番号に○をして、その理由を記入してください。



### ●選んだ理由【浦地区】

#### ○終日避難

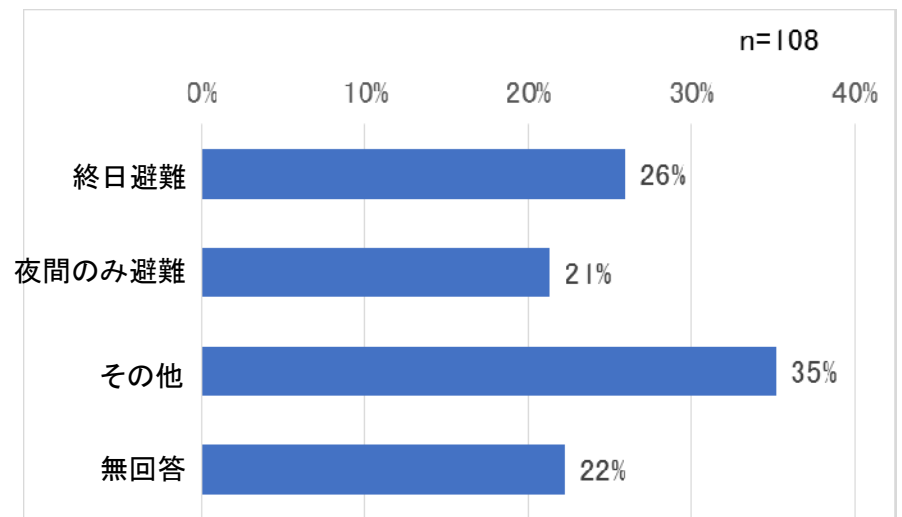
- ・仕事をしていないので、避難をしている方の手助けができればいい。
- ・高齢者のため。 など

#### ○夜間のみ避難

- ・仕事がある。
- ・昼間は津波の到達する時間で避難できると思うから。
- ・夜間は不安になるから。 など

### 三津地区 質問9

避難の仕方はどのようなものですか。該当する番号に○をして、その理由を記入してください。



### ●選んだ理由【三津地区】

#### ○終日避難

- ・情報が入りやすい。
- ・地震が何時発生するか分からないので、避難していたら安心できる。
- ・どの程度の高さの津波か分からない。 など

#### ○夜間のみ避難

- ・日中は仕事に出るから。
- ・昼間はそれぞれ家族のいる場所が違うため(仕事や学校は休めない)。
- ・家の様子が心配。 など

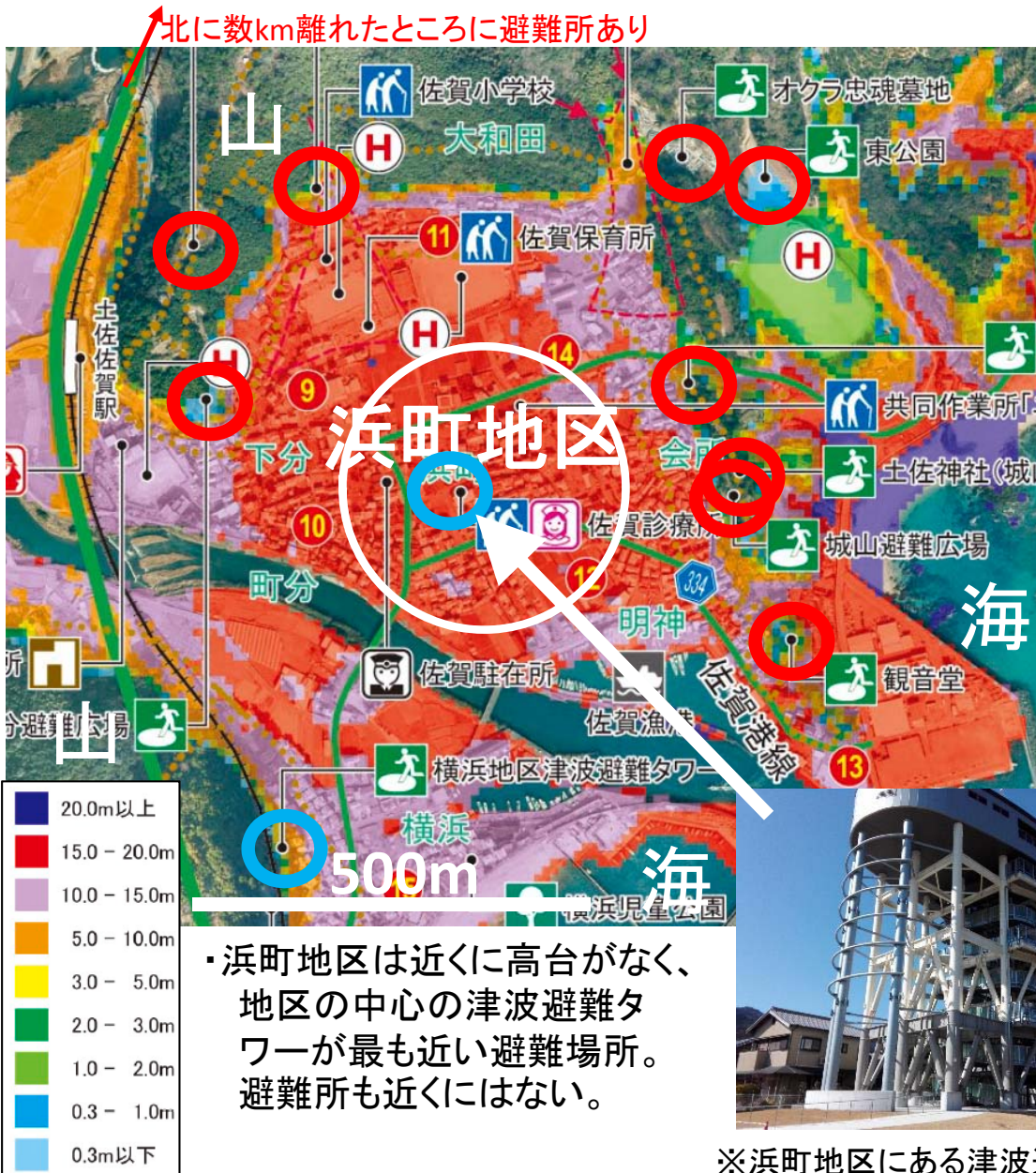
#### ○その他

- ・仕事をしている子供が夜は家にいるが、昼間は家に高齢者しかいないため、昼間は避難したい。 など



# 黒潮町浜町地区・芝地区の周辺環境

- 両地区ともに、ほぼ全域が浸水想定域。特に浜町地区は15mを超える津波を想定
- 両地区ともに、最短20～30分で津波が到達。芝地区では周囲の高台や津波避難ビルが、浜町地区では中心部の津波避難タワーが最寄りの避難場所



※浜町地区にある津波避難タワー





# 黒潮町浜町地区・芝地区ワークショップでの意見(1)

- 避難を検討するという意見が一定程度あったが、併せて、
  - ・地域のつながりで要援護者の長期避難も対応可能だがそれが可能な施設等の対策の検討が必要
  - ・長期の避難生活となったとしていつまで続けるのか 等の意見もあった

## 浜町地区

### 避難する方の意見

- ◆ 要援護者は津波警報等の際に避難したままその場に  
残ってもらうことが必要。
- ◆ 津波避難タワーはできたものの、高台に避難したい。

### 長期避難に対する意見

- ◆ 近所同士で面倒をよくみることができる場所なので、  
仮に要援護者の長期避難が必要になった場合でも地  
域で対応ができるが、それが可能な施設等の対策の  
検討が必要。
- ◆ 情報が発表されれば避難した方が良いが、屋根のな  
い一時避難場所しかなくて長期に逃げる場所がない  
ので、長期避難は難しい。

## 芝地区

### 避難する方の意見

- ◆ 事前情報が発表されるのであれば逃げるしかない。しかし、避難  
場所に滞在するためのものが何もないのであれば帰って来たく  
もなる。
- ◆ 単身なので、すぐに逃げたい。2,3日であつたら友達の家などの  
安全な場所に逃げたい。
- ◆ 今後も要援護者が増えていくので、地震が来てからの対応では  
遅いという認識であり、あらかじめの対応が必要。
- ◆ 揺れが大きくて外に逃げられない状況になると避難が難しいの  
でそれが心配。

### 長期避難に対する意見

- ◆ 年配者や要配慮者は長期的な避難が予想されるため、役場に  
どういった施設で避難生活を送るかの方針を示してもらいたい。
- ◆ 1週間も避難することはできないし、学校の授業もあるので長期  
間にわたっては避難し続けられない。
- ◆ 3日～1週間程度は何とかなるかもしれないが、体育館のような  
ところにずっと避難し続けることは厳しい。それなりに長期の避  
難生活を送る状況を整えてもらわないといけな。
- ◆ 年配者や要配慮者の面倒は、自宅に戻った人たちが通ってでも  
見に行くが、いつまでそのような生活続けるのか。



## 黒潮町浜町地区・芝地区ワークショップでの意見(2)

- 避難したいが要援護者を避難させられないので自分も避難できないという意見がある一方で、津波避難タワーが近くにあるのでわざわざ逃げる必要はないという意見もあった
- すぐに避難できるようにあらかじめ準備をする等、避難しない人においても、地震に備えた対応をしたいという意見があった

### 浜町地区

#### 避難しない方の意見

- ◆ 母が高齢で寝たきりのため、自分だけでは避難したくても連れて行けない。
- (避難はしないがとりたい行動)
- ◆ 要介護者がおり普段は2階に住んでいるが、情報が出た時には1階に居てもらうようにできると思う。
- ◆ 枕元に靴を置くとか、車椅子を用意するなどの準備を整えることは重要。

#### その他の意見

- ◆ 沖に出た漁船などに情報をどう伝達するかを含めて漁業対応をどうするかは課題。

### 芝地区

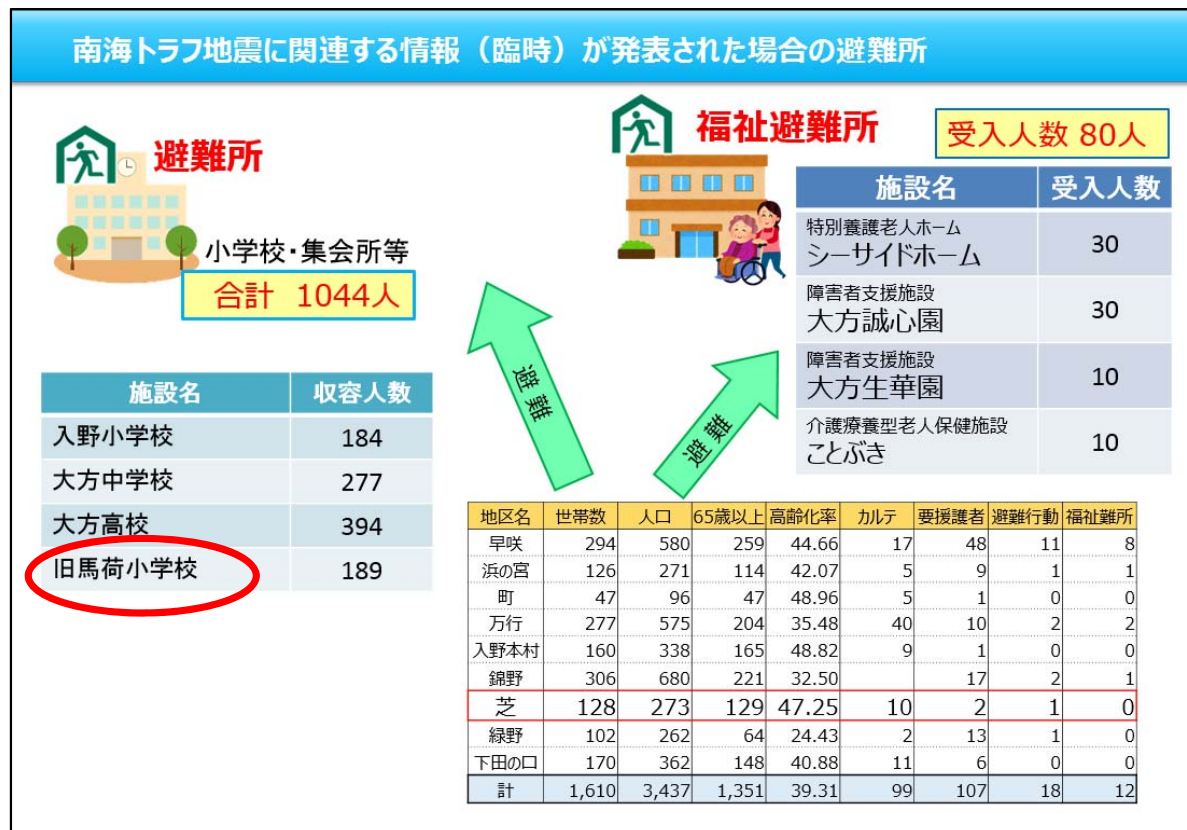
#### 避難しない方の意見

- ◆ 津波避難タワーが近くにあるのでわざわざ逃げる必要もない。
- (避難はしないがとりたい行動)
- ◆ 避難時に役立つように、薬を持つとか、靴を準備するとか、あらかじめ準備できることがある。
- ◆ すぐに外に避難できる服装で寝るのが良い。
- ◆ 避難に時間のかからない元気な方は自宅へ戻り、すぐに避難できる体制を整えておく。

# 黒潮町における避難先の検討

- 黒潮町では、避難生活を改善する方法として、地区全体の避難を検討できるよう、避難した住民を受入れることが可能な施設のリストアップと収容人数の把握を試行
- 避難生活を改善する一環として、海から離れた山間部の地区を避難先の一つとすることが可能か検討

- ・避難生活を改善する方法として、地区全体の避難を検討できるよう、南海トラフ情報が発表された際に、こういった施設で、何人程度の収容が可能か試算を実施。
- ・その一環として、芝地区では、5km程度離れた山間部の馬荷地区を避難先の一つとすることが可能か検討。将来的には、南海トラフ情報が発表された際に臨海部の住民が山間部に、大雨等土砂災害のおそれがある際は、山間部の住民が臨海部に避難するような連携も模索。



黒潮町が試算した収容人数の例 ※遠方の馬荷地区の施設も対象としている