

四国防災・危機管理特別プログラム 社会人受講生の成果発表 資料



平成29年3月16日

行政・企業コース (香川大学受講)
代表者 高口 尚也

行政・企業コース (徳島大学受講)
代表者 来島 正典

医療コース 代表者 國方 美佐

学校防災コース代表者 野村 誠也

日本の文化・社会システムに見合う 家族型BCP/BCMの提唱

～小規模組織におけるBCP/BCMを促進するための課題とその対応～

平成29年3月16日
行政・企業コース
香川県危機管理総局危機管理課 高口 尚也

2 BCP/BCMの必要性とその現状

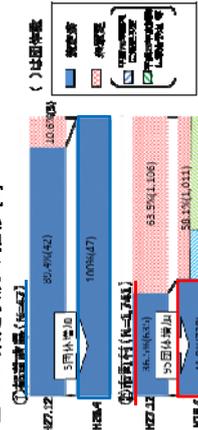
大規模自然災害におけるBCPの有無と対応力の差

■平成23年3月11日に東日本大震災発生！
各組織におけるBCPの取組み状況により、被害への対応力の差が見られた。

○BCPを策定し、平常時からマネジメントを行っている企業
重要業務を復旧させるための行動を、迅速かつ的確に実施し、**早期に重要業務の復旧を成功**。

■リスクを想定してBCPを策定・マネジメントすることで、**重要業務の復旧・復舊が可能に！**

BCP策定状況の推移 [1]



BCM(継続的改善)の実施状況 [1]



■小規模組織(市町村・中小企業)のBCP/BCMは、大規模組織(都道府県・大企業)と比較して低い傾向にある！

出典：(1)消防庁・地方公共団体における業務継続計画策定状況の調査結果、2016.10.28。を参考に編集

1 はじめに

我が国のBCPの現状と課題検証の目的

●BCP(Business Continuity Plan)とは、自然災害やテロなどにより、組織の事業の中断という危機から組織を守るための誕生したもの。**ルーツは、1960年代の米国企業がコンピュータ一週りを守るため**。その後、米国同時多発テロやハリケーン被害などから、**主に欧米の金融機関やIT関連機関の事業継続のため普及**。

日本でも度重なる自然災害などに
対応するため、
様々な普及活動が進められるが。。。

日本では策定率が
向上しない！

阪神・淡路大震災
東日本大震災
熊本地震

出典：中央防災会議
出典：山形市
出典：W25/1st/6/Blog



2 BCP/BCMの必要性とその現状

日本におけるBCPの現状(1/2)

小規模組織のBCP/BCMを
向上させることが必要！！

■企業が課題と考えている要因 [2]

BCPを策定しない理由(BCPを策定する予定のない企業、複数回答)

| | |
|--------------|-------|
| 知識やノウハウがない | 57.7% |
| 人的な余裕がない | 51.3% |
| 資金的な余裕がない | 32.5% |
| 経営陣の関心が低い | 15.8% |
| 経営上の成果が見込めない | 14.5% |
| ... | ... |

●主に「ヒト」、「ノウハウ」、「カネ」の不足を課題としており、「ノウハウ」の不足が、理由の57.7%にもほり、最も多い。

BCP策定の「ノウハウ」を補充するため、数多くの指針等が公開されている。
・中小企業BCP策定運用指針【中小企業向け】
・市町村のための業務継続作成ガイド【内閣府】
・大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き【内閣府】

■中小企業におけるBCPの認知度 [3]



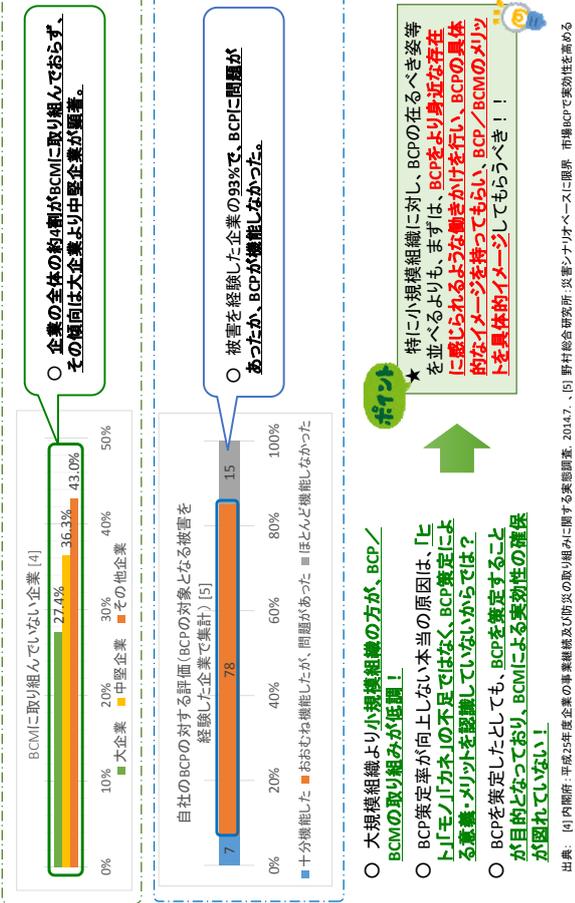
●BCPについて完全に理解している企業は26.2%しかない。

企業がBCPの意義を理解していないことが、BCPを策定しない、本当の原因ではないのか？

出典：(1)大阪府立産業調査研究所、BCPによる防災力と企業活力の向上に向けて、災害に強い産業都市を目指して、2010.3。
(2)中小企業庁委託「中小企業、大規模組織のリスクマネジメントへの取り組みに関する調査」、みずほ総合研究所(株)、2015.12。

2 BCP/BCMの必要性とその現状

日本におけるBCPの現状(2/2)



ポイント

- 大規模組織より小規模組織の方が、BCP/BCMの取り組みが盛況!
 - BCP策定率が向上しない本当の原因は、「ヒト・モノ・カネ」の不足ではなく、BCP策定による意識・リソースを認識していないからでは?
 - BCPを策定したとしても、BCPを策定することが目的となっており、BCMIによる実効性の確保が図れていない!
- ★ 特に小規模組織に対し、BCPの在るべき姿等を並べるよりも、まずは、BCPをより身近な存在に感じられるような働きかけを行い、BCPの具体的なイメージを持ってもらい、BCP/BCMのメリットを具体的にイメージしてもらおうべき!!

3 BCP/BCMを取り巻く環境

日本で導入されている欧米型BCP/BCM

ISO22301と事業継続ガイドライン(内閣府)との対応表 [6]

| ISO22301:2012 | 事業継続ガイドライン 第二版(内閣府) |
|------------------------|--|
| 1 適用範囲 | 1.2.3 本ガイドラインにあげた各項目の位置付け |
| 2 用語及び定義 | - |
| 3 用語及び定義 | - |
| 4 組織の状況 | 2.1 方針 2.2 影響度の評価 2.2.2 事業継続と共に求められるもの 2.2.6 事業継続と共に求められるもの |
| 4.1 組織とその状況の理解 | 2.2.1 検討対象となる災害の特定 |
| 4.2 利害関係者のニーズ及び期待の理解 | II 事業継続計画および取組みの内容 |
| 4.3 マネジメントシステムの適用範囲の決定 | 4.4 事業継続マネジメントシステム |
| 4.4 事業継続マネジメントシステム | 5 リターンアップ |
| 5 リターンアップ | 2.1 方針 |
| 5.1 一般 | 2.1 方針 |
| 5.2 経営者のコミットメント | 2.1 方針 |
| 5.3 方針 | 2.1 方針 |
| 5.4 組織の役割、責任及び権限 | 2.3.1 事業継続計画に就いた対応の実施 |
| 6 計画 | 2.2 計画 |
| 6.1 リスク及び機会に対するための処置 | 2.3.1 事業継続計画に就いた対応の実施 2.3.2 文書の作成 2.4 教育、訓練の実施 |
| 6.2 事業継続目的及び達成計画 | 2.2 計画 |
| ... | ... |

出典: [6] 西出三郎、井口洋輔「国際規格ISO22301とISO45001とはどのようなのか?」2017.9

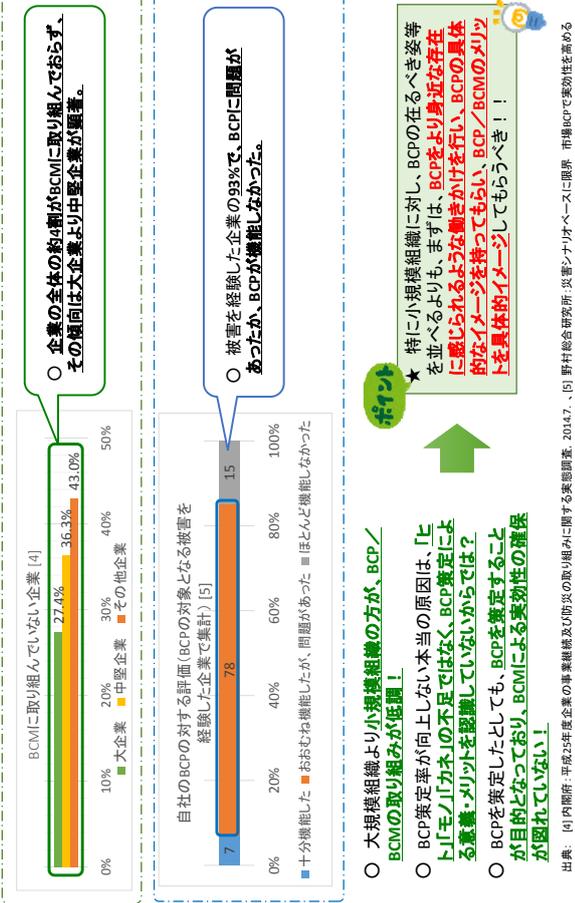
ポイント

- 欧米文化で生まれた、事業継続マネジメントの国際安全規格(ISO22301)と、日本で推進されているBCP策定ガイドラインを比較すると、構成内容に大差がない。
- ★ 現状での日本のBCPの在り方は欧米特有の文化が根底にあり、日本文化に馴染んでいないので、ほんまにか?



2 BCP/BCMの必要性とその現状

日本におけるBCPの現状(2/2)



ポイント

- 大規模組織より小規模組織の方が、BCP/BCMの取り組みが盛況!
 - BCP策定率が向上しない本当の原因は、「ヒト・モノ・カネ」の不足ではなく、BCP策定による意識・リソースを認識していないからでは?
 - BCPを策定したとしても、BCPを策定することが目的となっており、BCMIによる実効性の確保が図れていない!
- ★ 特に小規模組織に対し、BCPの在るべき姿等を並べるよりも、まずは、BCPをより身近な存在に感じられるような働きかけを行い、BCPの具体的なイメージを持ってもらい、BCP/BCMのメリットを具体的にイメージしてもらおうべき!!

3 BCP/BCMを取り巻く環境

日本で導入されている欧米型BCP/BCM

ISO22301と事業継続ガイドライン(内閣府)との対応表 [6]

| ISO22301:2012 | 事業継続ガイドライン 第二版(内閣府) |
|------------------------|--|
| 1 適用範囲 | 1.2.3 本ガイドラインにあげた各項目の位置付け |
| 2 用語及び定義 | - |
| 3 用語及び定義 | - |
| 4 組織の状況 | 2.1 方針 2.2 影響度の評価 2.2.2 事業継続と共に求められるもの 2.2.6 事業継続と共に求められるもの |
| 4.1 組織とその状況の理解 | 2.2.1 検討対象となる災害の特定 |
| 4.2 利害関係者のニーズ及び期待の理解 | II 事業継続計画および取組みの内容 |
| 4.3 マネジメントシステムの適用範囲の決定 | 4.4 事業継続マネジメントシステム |
| 4.4 事業継続マネジメントシステム | 5 リターンアップ |
| 5 リターンアップ | 2.1 方針 |
| 5.1 一般 | 2.1 方針 |
| 5.2 経営者のコミットメント | 2.1 方針 |
| 5.3 方針 | 2.1 方針 |
| 5.4 組織の役割、責任及び権限 | 2.3.1 事業継続計画に就いた対応の実施 |
| 6 計画 | 2.2 計画 |
| 6.1 リスク及び機会に対するための処置 | 2.3.1 事業継続計画に就いた対応の実施 2.3.2 文書の作成 2.4 教育、訓練の実施 |
| 6.2 事業継続目的及び達成計画 | 2.2 計画 |
| ... | ... |

出典: [6] 西出三郎、井口洋輔「国際規格ISO22301とISO45001とはどのようなのか?」2017.9

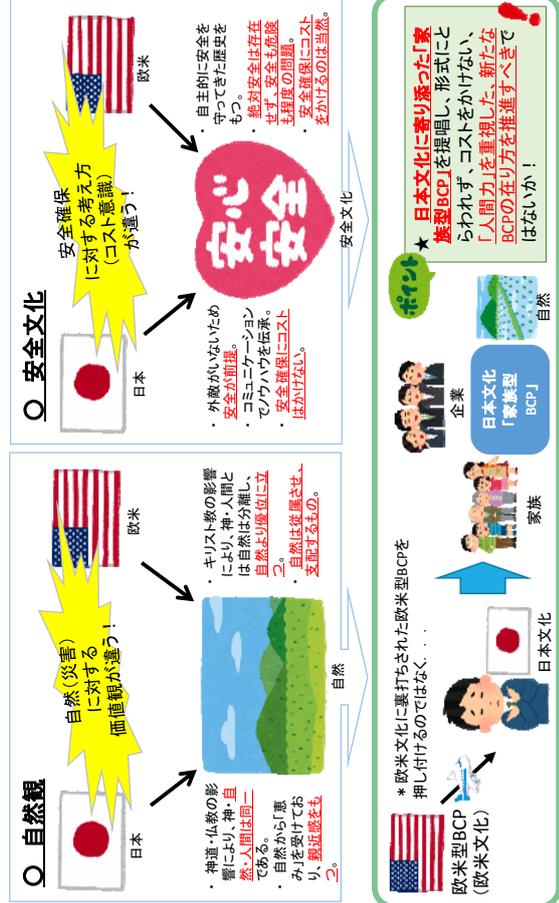
ポイント

- 欧米文化で生まれた、事業継続マネジメントの国際安全規格(ISO22301)と、日本で推進されているBCP策定ガイドラインを比較すると、構成内容に大差がない。
- ★ 現状での日本のBCPの在り方は欧米特有の文化が根底にあり、日本文化に馴染んでいないので、ほんまにか?



3 BCP/BCMを取り巻く環境

日本と欧米の自然観及び安全文化の違い



4 BCP/BCMを進めるための仕組み

我が国におけるBCP/BCMの在るべき姿(日本文化型BCP)(1/2)



4 BCP/BCMを進めるための仕組み



我が国におけるBCP/BCMの在るべき姿(日本文化型BCP)(2/2)

課題

小規模組織(市町村・中小企業)のBCP/BCMは、大規模組織(都道府県・大企業)と比較して低い値回にある!

ポイント

★ 特に小規模組織に対し、BCPの在るべき姿等を並べよるよりも、BCPをより身近な存在に感じられるような働きかけを行い、BCPの具体的なイメージを持ってもらい、BCP/BCMのメリットを具体的にイメージしてもらおうべき!

ポイント

★ 現状での日本のBCPの在り方は欧米特有の文化が根底にあり、日本文化に馴染んでいないのではないのか?



ポイント

★ 日本文化に寄り添った「家族型BCP」を提唱し、形式にとらわれず、コストをかけない、「人間力」を重視した、新たなBCPの在り方を推進すべきではないか!

まとめ

☆ 欧米型BCPの枠組みから一度、脱却! コミュニティの最小単位である家族BCPからイメージをスタートし、日本文化に沿った「家族型BCP」というアプローチから小規模網におけるBCPの構成・内容・策定方法等の在り方を検討する! **身の丈にあった内容にし、難しく考えないことが真のBCMに繋がる!!**

～「家族型BCP」の特徴～

・枠組みにとらわれない ・できないからといって諦めない ・人間力や人の繋がりで災害を乗り越えようとする ・我が事意識が芽生える

ご清聴

ありがとうございました



「特別プログラム社会人受講生成果発表」 ～行政・企業コース代表(徳島大学)～

徳島大学受講生(3期生)

来島正典(鳴門市危機管理課)

研究方法

- ① 徳島県内自治体・被災自治体の津波避難可能距離の整理
- ▽
- ② 避難開始時間・避難速度・避難限界距離の検討
- ▽
- ③ 鳴門市が設定する津波避難可能距離との比較
- ▽
- ④ 研究の対象とする地区の選定
- ▽
- ⑤ 選定地区の最適な津波避難可能距離の検討
- ▽
- ⑥ まとめ

鳴門市を対象とした津波避難可能距離の検討について

【背景・目的】

鳴門市では、地震が発生してから津波が到達するまでに避難することが可能な距離(以下、「津波避難可能距離」という。)を道のり2500m(※1)に設定しており、この距離以内に津波避難場所がない地域を「津波避難困難地域」(※2)として、平成25年度から避難場所の指定や避難施設の整備等で、当該地域の解消に向けた取り組みを進めてきた。その結果、平成28年度の里浦町南部地区津波避難施設の完成をもって、鳴門市の津波避難困難地域は解消された。

このため、次のステップとして、他市町村の津波避難可能距離の設定や津波避難に関するアンケート調査結果等を収集・検証し、鳴門市が設定している津波避難可能距離の再検討を行う。

(※1)避難可能距離(m) = 歩行速度(m/分) × (津波到達時間(分) - 避難開始時間(分))
= 60(m/分) × (48(分) - 5(分)) = 2,580(m) ≒ 2,500(m)

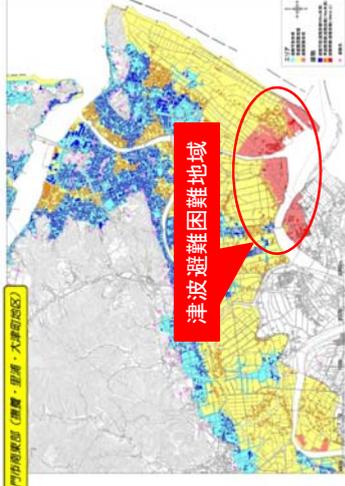
(※2)鳴門市の津波避難困難地域、里浦町(里浦・粟津)、大津町(矢倉・徳島・東江)

【研究手法】

- ① 各機関が公表しているガイドライン、各自治体の実例、その他各種参考文献等の収集
- ② 鳴門市の実情(地理的条件、人的条件など)
- ③ 鳴門市の条件に適した津波避難可能距離の設定条件を研究(里浦地区を限定)

【参考:津波避難計画に基づく取り組み】

- ・H27. 4 大津町(徳永・長江)
⇒ 県立渦潮高校を避難場所指定
- ・H27.12 大津町(矢倉)
⇒ バチンコ店の立体駐車場を避難場所指定
- ・H28.10 里浦町(里浦・粟津)
⇒ 津波避難施設の建設



津波避難可能距離の 基礎となる要素①

避難開始時間

⇒ 地震発生から避難を開始するまでの時間。

【増減要因】

- 事前の準備(非常時持出品、避難場所の確認、集合場所の確認など)
- 時間帯(勤務時間帯、就寝中、入浴中など)
- 揺れの継続時間(兵庫県南部地震:15秒程度、東北地方太平洋沖地震:3分強など)

津波避難可能距離の 基礎となる要素②

避難速度

⇒避難時の単位時間当たりに進む距離。

【増減要因】

- 避難手段(徒歩、自動車、自転車など)
- 体力・体の状態(幼児、若者、老人、障がい者、けが人、病人など)
- 同行避難
(乳幼児、車いす、障害者、けが人など)
- 避難路の状況(家屋の倒壊による障害物、液状化、渋滞、天候など)

津波避難可能距離の 基礎となる要素③

避難限界距離

⇒避難可能時間を一定の速度で避難し続けることは困難であるため、体力等を考慮したうえで設定する上限距離。

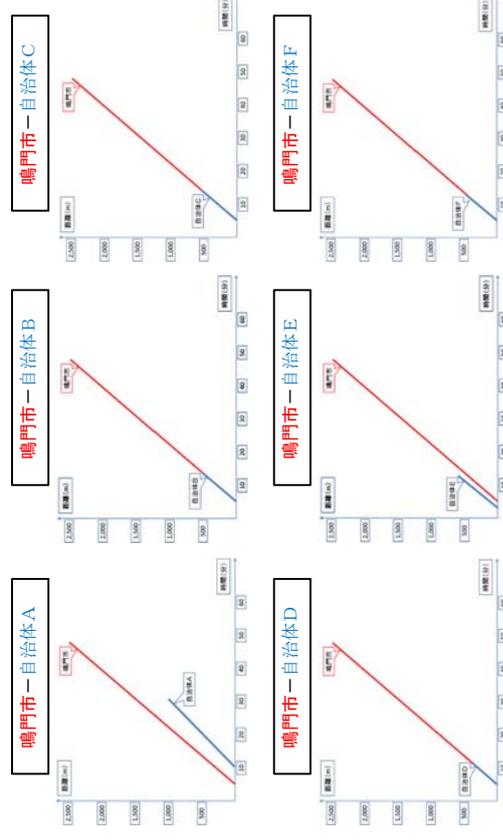
【増減要因】

- 津波の到達予想時間(影響開始時間、最大波など)
- 体力・体の状態(幼児、若者、老人、障がい者、けが人、病人など)
- 同行避難(乳幼児、車いす、障害者、けが人など)
- 避難路の状況(家屋の倒壊による障害物、液状化、渋滞、天候など)

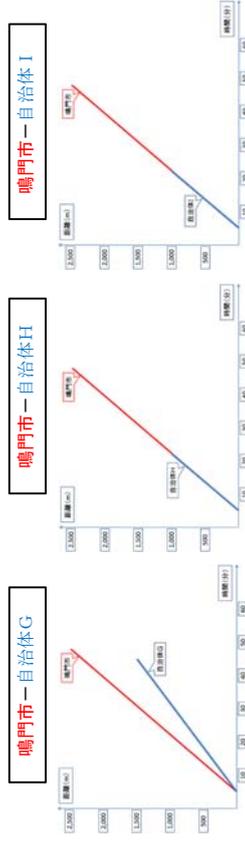
津波避難可能距離の設定① 【県内沿岸部自治体】

| | 到達時間 [min] | 避難準備 時間[min] | 歩行速度 [m/s] | 避難可能 距離[m] | 策定 年月日 |
|------|---------------|-----------------|---------------|--------------------|-----------|
| 鳴門市 | 48 | 5 | 1.0 | 2,500 | H26.3 |
| 自治体A | 41 | 10 | 0.8 | 1,000 | H26.9 |
| 自治体B | 41 | 5 | 1.0 | 500 | H26.2 |
| 自治体C | 12~30 | 5 | 1.0 | 420~540 | H26.3 |
| 自治体D | 11 | 5 | 1.0 | 360 | H26.3 |
| 自治体E | 7~13 | 0~3 | 1.0 | 420~600 7~10min | H26.4 |
| 自治体F | 5~55 | 5 | 1.0 | 0~500 | H26.3 |
| 自治体G | 45 | 5 | 0.62 | 1,488 | H28.1 |
| 自治体H | 45 | 5 | 1.0 | 1000 | H26.3 |
| 自治体I | 60 | 5 | 1.0 | 1000 | H26.3 |

津波避難可能距離の設定①-1 【県内沿岸部自治体】



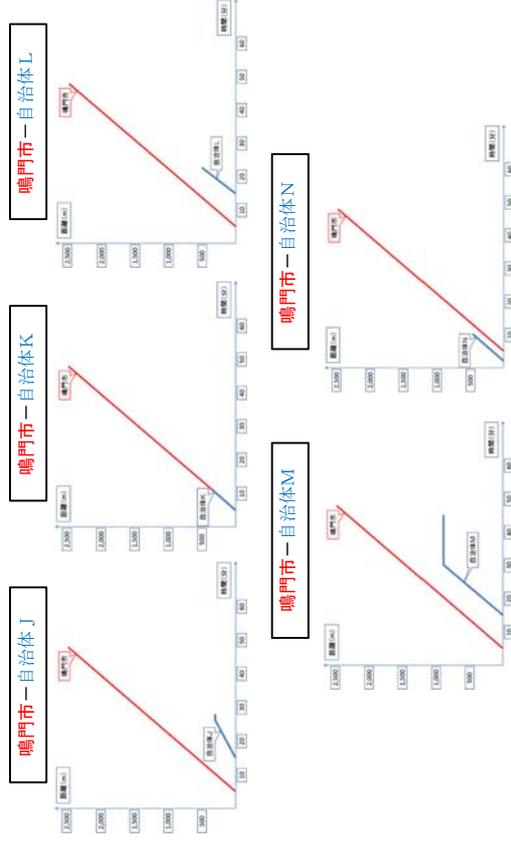
津波避難可能距離の設定①-2 【県内沿岸部自治体】



津波避難可能距離の設定② 【東日本大震災被災自治体】

| | 到達時間 [min] | 避難準備 時間 [min] | 歩行速度 [m/s] | 避難可能 距離 [m] | 策定 年月日 |
|------|---------------|---------------------|--|-------------------|-----------|
| 自治体J | 30 | 15 | 0.5 (住宅地) 1.0 (住宅地外) | 300 840 | H27 |
| 自治体K | 14 | 5 | 1.0 | 333 | H26.3 |
| 自治体L | 30 | 15 | 1.1 (市街地) 0.56 (北上川河口) 0.75 (リアス式海岸) | 500 500 500 | H27.1 |
| 自治体M | 45 | 15 | 1.0 | 900 | H25.3 |
| 自治体N | 10 | 2 | 1.0 | 480 | H25 |

津波避難可能距離の設定②-1 【県内沿岸部自治体】



津波避難可能距離の検討①

検討対象地域の選定

津波避難可能距離は、津波の到達時間や避難経路の状況、人口分布等により異なると考えられるため、今回の研究では対象地域を絞り、これまでの結果に地域特性等を踏まえ、より地域の実情に即した津波避難可能距離の検討を行うこととする。

そこで、本研究では、鳴門市内で津波が最も早く到達すると予想され、更に、平成28年10月に防災センターを整備した里浦町里浦の一部及び粟津(以下「里浦町南部地域」という。)を研究の対象地域として選定する。



津波避難可能距離の検討②

避難開始時間

これらの結果に、

- 家具の固定、非常持ち出し品の準備など、事前の防災対策については、東日本大震災発生前の宮城県より対策実施率は高い。(↓減)

| | | | |
|---------------------------------|-------|----------|-------|
| ○家具を固定していた(している) | | | |
| 徳島県(沿岸部) | 48.5% | 宮城県(沿岸部) | 27.1% |
| ○非常持ち出し品を準備していた(している) | | | |
| 徳島県(全境) | 36.7% | 宮城県(沿岸部) | 26.4% |
| ○ハイマッドマツを見ても地域の危険性を確認していた(している) | | | |
| 徳島県(沿岸部) | 35.4% | 宮城県(沿岸部) | 4.2% |
| ○避難場所の確認をしていた(している) | | | |
| 徳島県(沿岸部) | 54.8% | 宮城県(沿岸部) | 28.4% |

(※)平成27年度 徳島県地震・津波県民意識調査

平成27年3月29日 徳島県

(※)宮城県沿岸部における被災地アンケート調査報告書

平成23年5月 株式会社ペイリサーチセンター

を考慮すると、地震発生から**15分**程度を目安に避難開始時間を設定することが望ましいと考えられる。

平成23年12月26日 国土交通省

(※2)宮城県沿岸部における被災地アンケート調査報告書

平成23年5月 株式会社ペイリサーチセンター

津波避難可能距離の検討④

避難限界距離

これらの結果に加えて、次のことを考慮すると、長距離の避難は非常に困難となることが予想できる。

このため、東日本大震災時の平均移動距離474m、「津波避難対策推進マニュアル検討会報告書」等で示されている500mの設定を参考に、**500m**の設定とする。

- 里浦町沿岸部の里浦漁港では、+20cmの海面変動の発生が48分、最大波の到達が61分と比較的長い(↑増)
- 地域全域で液状化の危険度が高い(↓減)
- 若干ではあるが全国平均よりも高齢化率が高い(↓減)
- 老人同士の2人暮らしが多い(↓減)

【鳴門市津波避難計画に係る基礎調査業務 成果報告書「住民意見抽出ワークシヨップ(里浦地区)(平成26年3月鳴門市)より】

(※4)公益社団法人日本地震工学会 津波などの突発大災害からの避難の課題と対策に関する研究委員会報告書

平成28年3月

津波などの突発大災害からの避難の課題と対策に関する研究委員会

津波避難可能距離の検討③

避難速度

これらの結果に加えて、次のことを考慮すると、0.64m/sより大きく減速する可能性があるため、今回の研究では、「津波避難ビル等にかかるガイドライン(平成17年 内閣府)」で示す歩行困難者、身体障害者、乳幼児、重病人等の歩行速度である**0.5m/s**を採用することとする。

- ブロック塀等の倒壊による障害物の発生(↓減)
- 狭い道路(↓減)
- 地域全域で液状化の危険度が高い(↓減)
- 若干ではあるが全国平均よりも高齢化率が高い(↓減)
- 老人同士の2人暮らしが多い(↓減)

【鳴門市津波避難計画に係る基礎調査業務 成果報告書「住民意見抽出ワークシヨップ(里浦地区)(平成26年3月鳴門市)より】

平成24年8月29日

中央防災会議 防災対策推進検討会議

南海トラフ巨大地震対策検討ワーキンググループ

津波避難可能距離の検討⑤

津波避難可能距離

【②～④の結果】

津波避難可能距離[m]

= 避難速度[m/s] × (津波到達時間[min] - 避難開始時間[min])

= 0.50[m/s] × (48[min] - 15[min]) = 990[m] ⇒ 500[m]

※避難限界距離の500mよりも長い結果となるため、「津波避難可能距離 = 避難限界距離」となる。



現在の鳴門市の津波避難可能距離の**2割**のとなった。
また、「津波避難可能距離の設定①～②」の調査結果からも、鳴門市の設定は、**非常に長い**設定であることがわかる。

(鳴門市の津波避難可能距離: 2,500m)

まとめ①

【里浦町南部地域の津波避難困難地域】

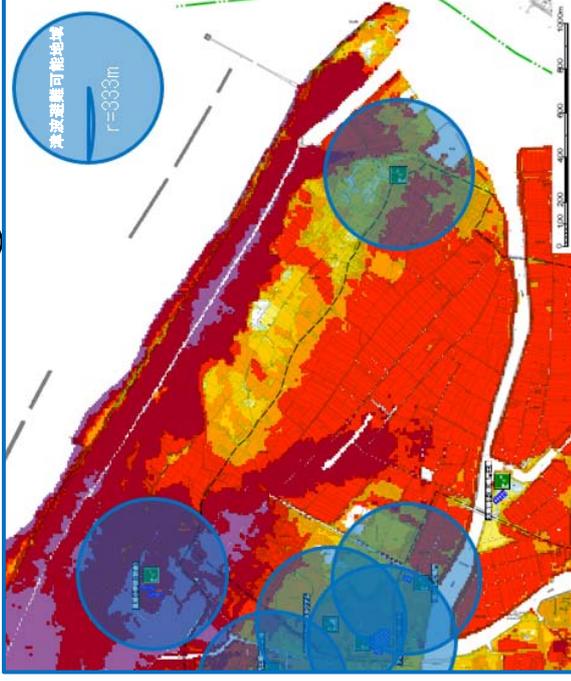
今回は避難場所からの直線距離で避難可能距離を示すため、避難可能距離から1.5(※)を除いた数値を直線距離の津波避難可能距離(333m)とする。また、避難場所の収容人数は、今回の研究では考慮していない。

津波避難可能距離(直線距離) = $500\text{m} \div 1.5 = 333.333 \dots \approx 333\text{m}$



(※)津波避難を想定した避難路、避難施設の配置及び避難誘導について(第3版) 平成25年4月 国土交通省 より

まとめ②



まとめ③

以上のとおり、本研究の結果(道のり500m)では、現在、鳴門市が「津波避難計画」で定めている津波避難可能距離(道のり2,500m)より大幅に短い結果となり、津波避難困難地域が里浦町南部地域で発生することとなった。

一方で、津波避難可能距離は、避難開始時間を短縮させることで、最も効果的に伸ばすことが可能である。このため、自治体としては、**津波避難困難地域の解消に向けた避難場所の整備だけでなく、避難開始時間を短縮するための取組みにも重点を置く必要がある**と考ええる。

《避難開始時間を短縮するために、自治体として取り組むべき事項》

- 避難のための事前準備率の向上
 - 非常時持ち出し品の準備、浸水想定・避難場所の把握など
- 避難の準備にあつたの障害となり得るものへの対策率向上
 - 家具の固定、ガラスの飛散防止対策、耐震化など
- 緊急情報の入手方法の確保
 - ブッシュ式の情報伝達手段の充実



ご静聴
ありがとうございました。

ございました。

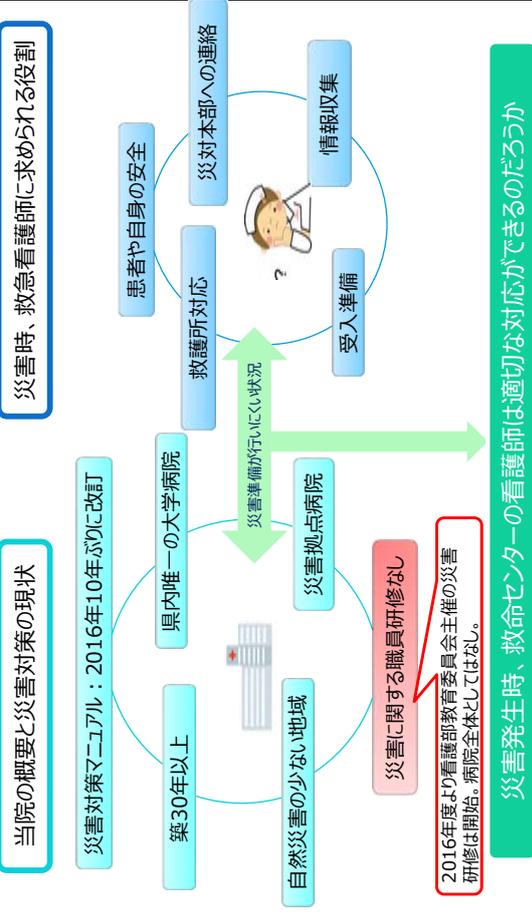


災害拠点病院救命救急センターの 看護師に対する災害教育



香川大学医学部附属病院
救命救急センター 國方 美佐
救命救急センター-ICU 秋山 恭子

はじめに



方法

対象

- 救命救急センターに勤務する看護師52名

期間

- 2016年6月～2017年3月

方法

- 2016年6月、対象者に救命救急センターの看護師として災害発生時に不安に感じることや部署で課題となること、学びたいことについて、調査票への記載を依頼した。
- 自由記述にされた内容について質的研究の経験がある共同研究者と共に、同じ意味を持つ記述をカテゴリー化した。
- カテゴリー化された内容から、対象者の学びたい災害教育について、部署の特殊性に沿った研修を3回開催した。

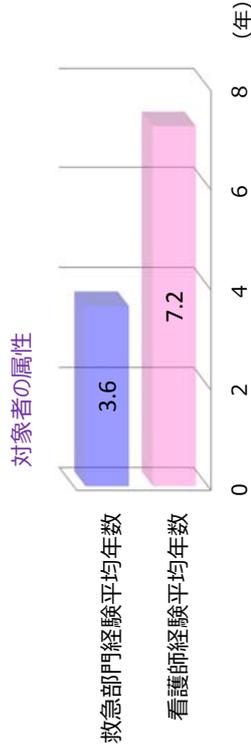
目的

救命救急センターの看護師が災害発生時の役割を認識し、行動するために必要な知識を身につけることができる



結果

- 45名より回答を得た（回収率：86.5% 有効回答率:100%）



救命救急センターの看護師として、災害発生時に不安に感じること

- 90のデータから、15のサブカテゴリ、8つのカテゴリが形成された

| サブカテゴリ | カテゴリ |
|------------------|-----------------|
| 正しい判断 (3) | 行動や判断 (20) |
| 災害発生時の自身の行動 (17) | |
| 災害下での患者対応 (8) | 患者対応 (16) |
| トリアージ (8) | |
| マンパワー (5) | 人的体制 (16) |
| 受け入れ態勢 (6) | |
| 出退勤 (5) | 患者の安全 (11) |
| 入院患者の安全確保 (11) | |
| 家族の安否や優先度 (8) | 自身や家族の安全 (11) |
| 自身の安全 (2) | |
| スタッフの健康 (1) | 院内での連携やシステム (9) |
| 他部門との連携 (5) | |
| 医療資源やシステム (4) | 指揮命令系統 (3) |
| 指示命令系統 (3) | |
| 無回答 (4) | 無回答 (4) |

救命部門で課題になると考えること

- 77のデータから、13のサブカテゴリ、6つのカテゴリが形成された

| サブカテゴリ | カテゴリ |
|----------------|-----------------|
| 多数傷病者への対応 (10) | 患者対応 (20) |
| 入院患者への対応 (10) | |
| マンパワー不足 (13) | 人的資源の不足 (19) |
| 人材確保 (6) | |
| 医療器材の不足 (15) | 物的資源の不足 (15) |
| スタッフや家族の健康 (7) | |
| 病院やスタッフの混乱 (3) | スタッフに対する支援 (12) |
| 出勤手段 (2) | |
| 二次的被害の発生 (3) | 院内システム (7) |
| 指示命令系統 (1) | |
| 他部門との連携 (2) | 想像困難 (4) |
| ベッドコントロール (1) | |
| 想像できない (4) | |

災害に関して今後学びたいこと

- 42のデータから、18のサブカテゴリ、4つのカテゴリが形成された

| サブカテゴリ | カテゴリ |
|--------------------|-----------------|
| 災害発生時の動き (9) | 看護師に必要な対応 (21) |
| 救急の看護師に求められること (3) | |
| 救急外来での対応 (2) | 連絡・連携 (8) |
| リーダーの役割 (2) | |
| 優先すべきこと (2) | 患者対応 (7) |
| 新人にでもできる対応 (2) | |
| 知識や技術 (1) | 被災地からの学びや経験 (6) |
| 災害時の勤務体制 (2) | |
| 資源不足への対応 (2) | |
| 支援の規模 (1) | |
| 地域との連携 (1) | |
| 災害時の連絡体制 (1) | |
| 災害対策マニュアルの確認 (1) | |
| 多数傷病者への対応 (4) | |
| トリアージ (2) | |
| 災害特有の疾患 (1) | |
| 実際の災害時の状況 (3) | |
| 実際のDMAT活動 (3) | |

アンケートで明らかになったこと

看護師自身の動き

- 正しい行動や判断ができるか
- 実際、どのように動けばよいのか

患者対応

- 入院患者への対応
- 多数傷病者への対応

院内における連絡体制

- 人的・物的不足への対応
- 院内の連絡体制や他部門との連携

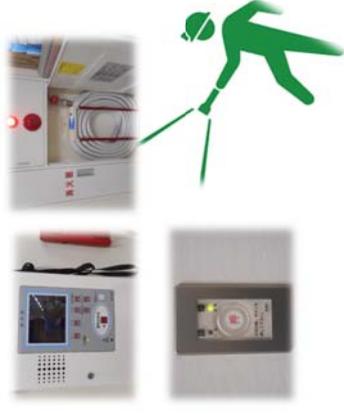


これらの内容に関する研修が必要！！

研修①

- 開催日時：2016年8月4日/26日（2回 17時15分～18時30分）
- 場所：救命救急センター スタッフ休憩室
- 内容

- 災害に関する基礎知識
 - 災害サイクル
 - 災害拠点病院の役割
 - 院内マニュアル など
- 災害発生時の初期対応
- 演習
 - 院内の防災設備見学
 - 防災設備の使用方法



研修②

- 開催日時：2016年11月10日 17時～18時15分
- 場所：救命救急センター スタッフ休憩室
- 内容
 - 当院の安全対策マニュアル/BCP
 - EMIS
 - CSCA TTT
 - 演習
 - 多数傷病者に対するトリアージ
 - 現在のベッド状況で、多数傷病者に対応するためのベッドコントロール
 - 現在のベッド状況で、患者の安全を確保するための方法等

研修後のアンケート結果

研修終了後、研修開始時に配布した無記名のアンケート用紙に記載を依頼し、その場で回収した。アンケートの提出は自由意志とした。

- 研修参加者数24名
- アンケート回収枚数：23枚
- アンケート回収率：95.8%
- 有効回答率：100%



研修③

- 開催日時：2016年3月14日 17時00分～18時30分
- 場所：救命救急センター スタッフ休憩室
- 内容
- NBC災害について（復講）
- NBC災害による多数傷病者の受け入れ態勢について
- 演習
 - 防護具の着用方法
 - 除染室の使用方法

考察

- これまで災害に関する研修を受講する機会がなかったため、受講者にとっては災害に関する知識を習得できる良い機会となった
- 机上でのコミュニケーションを行うことで、災害発生時の状況をイメージすることができた
- 救命部門は2看護単位で構成されており、互いの部署が連携・協力することの重要性を認識することができた
- 医師や他職種、他部署も巻き込んだ組織全体の研修が必要
- 繰り返し研修を行い精度を向上させ本番に備えることが必要
- 指導者側も企画・実施・評価・改善というPDCAサイクルを学んだ

今後の課題

- 看護部等上層部への働きかけ
- 部署間のベッドコントロールは誰が行うのか
 - 搬送方法、経路は誰が決定するのか
 - 見舞い客や外来受診中の患者をどうするのか
- 教育
- 定期的、継続的な働きかけが重要
 - 人材育成（病院全スタッフを巻き込んで）
 - いつ、誰が教育を行うのか
 - 急変時対応能力（全医療者に必要）

最後に：本プログラムを受講して感じた事

医療を取り巻く現在の社会の現状

- 社会の少子高齢化による患者の高齢化と家族サポートの不足
- 高齢患者の増加による看護対応の多様化・複雑化
- 医療安全・医療過誤の問題の激増
- 医療に携わる職員の絶対数の不足と教育の質の低下



↑
上記の問題を解決するために、
医療機関では日常業務以外に様々な研修会が
毎日のように行われている

災害研修までは手が回っていないのが現状

危機管理の視点から、医療をみると……

“健康問題は、一番身近に起こる人生最大の災害である”

- 医療は、毎日が命を預かる危機管理
- 治療・看護は常に選択の連続
 - 選択した先は、不確定要素が多く、結果も患者さんによって違う
- 患者さんへのアプローチは、常にリスクコミュニケーションを必要とする
- 起こり得る事態に、積極的に対応しないと手遅れになる
- その場の状況に応じて、自分で考え、適切に行動することが大切
 - 適切な行動であったかどうかは、あとにならないと評価されない
 - 結果が悪いと、適切な行動であっても、適切と評価されないことがある

防災教育と医療教育の共通点

防災教育

- 危機管理学
- リスクコミュニケーション



医療教育

- 医療安全
- 患者-医療者間の信頼関係の構築
- 同意書

- 防災教育で学んだ考え方は、医療分野で現在問題となっている項目を解決するヒントになっている
- 防災教育を学ぶことで、医療に必要な応用力・実践力を備えた考え方の基本概念を学ぶことができる
- 今後も災害対応を一つの教育ツールとして災害教育を活用し、日常業務にも活かせる内容を教育し、組織の指導に役立てていきたい

「特別プログラム社会人受講生成果発表」 ～学校防災コース代表～



四国の東端

徳島大学受講生(3期生)

野村 誠也(教員OB)

阿南一中と、校区内の小学校の規模

阿南第一中学校(生徒数 357名)

<その校区の小学校>

2015年度の人口

- 中野島小学校 (児童数 205名) 約2,860人
- 横見小学校 (児童数 91名) 約1,970人
- 宝田小学校 (児童数 129名) 約3,040人
- 大野小学校 (児童数 132名) 約2,500人
- 長生小学校 (児童数 143名) 約3,100人

計1,057名

約13,470人

阿南一中校区防災体制検討会

<地域と学校の連携を目指して>

テーマ 「人権と防災」

目的 南海トラフ地震等の大災害への対策、また被災後の混乱や復旧復興への具体的な動きを検討し、阿南一中校区全体で、互いの人権を尊重する個々の心と全体の雰囲気を作りたい。そのため、中学校教職員や生徒、又校区内の小学校教職員が、地域の代表の方々と共に防災体制を考え、近い将来の災害に対し、互いの連携方法や災害弱者を知ることによって、災害に強い町づくりを進めたい。これらの活動を継続することで、コミュニケーションが、より活性化されることを目指す。

検討会の経過と参加者

会場は全て阿南第一中学校
学校行事のない夕方開催

- 第1回** 10/25(火) 16:20～17:30
(校長・教頭・防災教育主任など6人・野村)
- 第2回** 11/7(月) 16:00～17:20
(校長・教頭・防災教育主任など5人・野村)
- 第3回** 11/28(月) 16:00～17:10
(中学校3人・小学校校長等7人・野村)
- 第4回** 12/12(月) 15:30～16:45
(3回目の参加者+公民館長4人・自主防災組織6人・中学生8人)
(防災センターから講師2人)(報道関係等4人)
- 第5回** 12/20(火) 15:30～16:30
(校長・教頭・防災教育主任など5人・野村)

地元防災士という
立場で参加

第1回検討会の内容

10/25

1 阿南一中の防災体制をチェックシートで確認

- 県教委作成のチェックシートを利用
- 体育館や技術室・理科室等の細部は、各担当者が今後2週間以内にチェック

2 阿南一中が阿南支援学校と共に、災害時の緊急医療の拠点になっていることを確認

- 平成28年度当初に、保健室に緊急医療器具が搬入された。避難所が開設されたら、医師と看護師が派遣され、学校は医療の場所を提供することになる。

3 学校と公民館や自主防災組織が事前に共通理解しておく内容を検討

- 中学生が地元の小学校や公民館に避難することが考えられるので、事前に交流する機会が必要。
- 避難生活をより快適にするために、中学生が出来る事を考えさせる。

第2回検討会の内容

11/7

1 前回のチェックシートでの点検結果の考察

- 職員室の食器棚の転倒防止 ○ 教職員用のヘルメットやトランシーバの数

2 アクションカードの検討と作成

- 校長用、教頭用、教務主任用、事務職員用、養護教員用、特別支援学級担任用、学級担任用、教科担任用・・・A4の用紙をラミネートして各部屋に置く
- 防災教育年間計画は内容が多すぎて、緊急時には使いにくい

3 保・幼・小・中の連携が充分ではない（保・幼は今後の課題）

- 保育所は小学校を避難場所に決め、小学校は中学校を避難場所に指定
- 各小学校区の危険箇所を、中学校も共有したい

阿南第一中学校

2016年度

| 災害時アクションカード | | 第一 教 頭 |
|--|---------------------|----------------|
| 人物 | 場所 | 役割分担 |
| 宮崎 職員室 | 被災状況確認・情報収集 | |
| STEP 1 生徒の安全確保 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・机の下への避難 ・状況確認を判断し、学校長に状況を伝える ・校舎が壊れない場合は、ハンドマイクで伝える。 | | |
| STEP 2 選 難 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・ラジオや携帯電話を持って避難場所に移動する。 ・二次避難場所の二次避難場所を身だしなみ。 ・一次避難場所が危険なら、二次避難場所への指示を出す。 | | |
| STEP 3 避難後の生徒・職員的安全確認 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・全校生徒、全職員の実数確認を把握する。⇒校長に報告 | | |
| STEP 4 避難した後の学校の対応 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・大津波警報・津波警報が解除になるまでは、避難場所を待機する。 ・避難した場所から、学校施設設備や学校周囲の被災状況の確認（目視） | | |
| STEP 5 外部との連絡・情報収集 | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ・関係機関（警察や消防）への連絡 ・マスコミや保護者への対応の一本化を指示する。 | | |
| 連絡先等 | 山西校長 携帯番号 〇〇〇〇〇〇〇〇 | メール 〇〇〇〇〇〇〇〇 |
| | 宮崎教頭 携帯番号 〇〇〇〇〇〇〇〇 | メール 〇〇〇〇〇〇〇〇 |
| | 市瀬教頭 携帯番号 〇〇〇〇〇〇〇〇 | メール 〇〇〇〇〇〇〇〇 |
| | 市教委 電話番号 〇〇〇〇〇〇〇〇 | 代表メール 〇〇〇〇〇〇〇〇 |
| | 地域代表者 携帯番号 〇〇〇〇〇〇〇〇 | |

第3回検討会の内容

11/28

(小学校教職員と共に)

1 運動場をどう使うか？

- 簡易トイレの場所は、体育館から少し離そう
- 炊事スペースは？
- 仮設浴場の場所は？

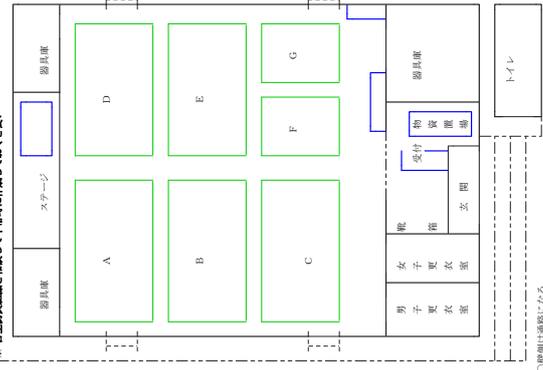
2 体育館をどう使うか？

- 壁側は通路になる
- 女性専用スペースが必要
- ベットを入れるのか？ (室内ベット、室外ベット)

3 事前に決めて、広報する (学校新聞やHPを活用)

体育館の避難所配置計画 (例) H28年11月28日資料

※ 自主防災組織と連携して準備中に作成して頂く



○ 壁側は通路になる。
○ 女性専用スペースが必要
○ ベットを入れるのか？ (室内ベット、室外ベット)

第4回検討会の内容

12/12

(公民館長・自主防災組織の方々と共に)

- 1 各小学校区で、運動場や体育館の使い方を検討
- 2 避難所運営の講話 (徳島県防災人材育成センター・平山さん)
 - ・被災直後から、最も困ると思われるのはトイレです。
 - ・避難所のトイレは、水がなければ大変非衛生的な状況になる。
 - ・要配慮者が、辛い思いをしない避難所にしよう。
- 3 段ボールで簡易トイレを作成 (平山さん、井川さんの指導)
(間仕切、簡易ベッドの作成体験は、次の機会に・・・)
- 4 避難所で私たちが出来る事を、6グループで話し合い。

17

公民館長・自主防災組織の代表者、そして生徒の代表者が顔合わせ

<避難所運営の講話の様子> 32名



6グループで簡易トイレ作成実習 (生徒・教職員・公民館長・自主防災組織)



第5回検討会(最終)の内容

12/20

- 1 通常教育再開に向けてのECPの確認
- 2 第4回目のような、公民館や自主防災組織と生徒が教職員と共に防災を学ぶ会を毎年実施したい。
- 3 想定避難者数を把握し、その中にとどのような災害弱者がいるかを、関係者が知っておく必要がある。そのためネットワークやコミュニケーションづくりが、災害に強い町づくりにつながっていく。

情報交換

公民館や学校

市防災対策課等

