

第5回船場減災展シンポジウム 資料

Graduate School and Faculty of Safety Science

fss Kenji Koshiyama

第5回船場減災展シンポジウム

お互いさまが育む！船場の減災ネットワーク

自ら考える安全計画へ

地区防災計画への誘い

2015. 11. 12

関西大学社会安全学部 越山 健治

Graduate School and Faculty of Safety Science

fss Kenji Koshiyama

大阪を取り巻く災害環境



Graduate School and Faculty of Safety Science

fss Kenji Koshiyama

自然災害は地域に起こる



Graduate School and Faculty of Safety Science

fss Kenji Koshiyama

東日本大震災 次は「西日本大震災」

津波常襲地域を襲った 歴史上最大級の津波による被害

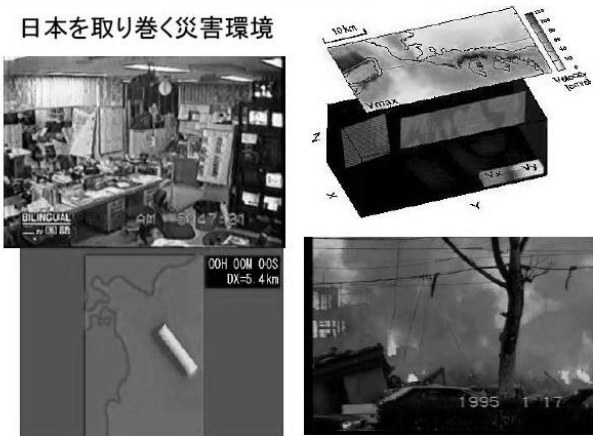
- 100年に一度の津波被害がある地域
- 1000年以上前の大津波が襲ってきた事実
- 現代社会沿岸部を襲った大津波の被害



Graduate School and Faculty of Safety Science

fss Kenji Koshiyama

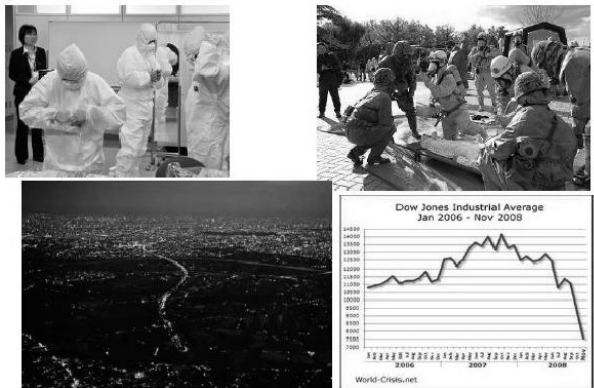
日本を取り巻く災害環境



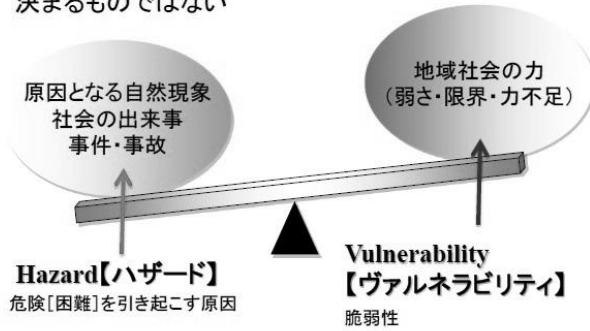
Graduate School and Faculty of Safety Science

fss Kenji Koshiyama

地域のリスクは災害だけではない



地域のリスクは「敵の強さ」だけで決まるものではない



何とかするには住んでいる人が考えなければならない

新しい「地域のまもり方」への試行

- 災害は経験するより圧倒的に「見る」方が多いもの
- 人は誰も「助けたい」
- 意識はできても、実行するのは半分、さらに継続するのはその半分(日常)

➡ 私たちの持つ性質を最大限利用する

次世代の防災対策のキーワード その1

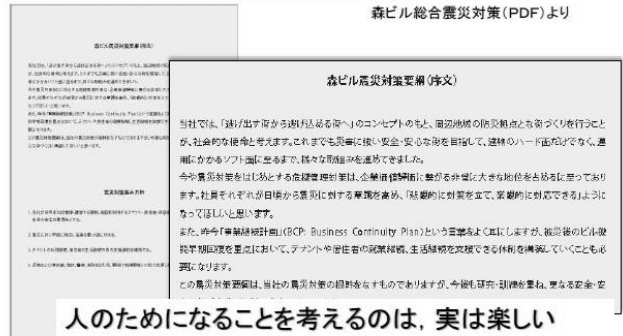
何が起こるかは
起こってみたいと
わからない

「不確実性」

新しい「地域のまもり方」への試行

- 「逃げ出す街」から「逃げ込める街」へ

森ビル総合防災対策(PDF)より



人のためになることを考えるのは、実は楽しい

新しい「地域のまもり方」への試行

- 都市の場に「共助」は成立するのか？

- 伝統的コミュニティ関係の防災力
 - 日常からの深い深い付き合いによるもの
- ↓
- 都市居住におけるコミュニティ概念の低下
- 都市居住者の多様性、自律性、社会性
- ↓
- 緩やかな「ネットワーク」のもつ可能性
- 都市部における「共助」

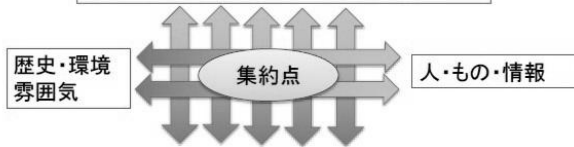
次世代の防災対策のキーワード その2

みんなは
ほんとは助けたい
「支援力の価値」

船場・本町の「減災力」「場」の力

- 「キタ」と「ミナミ」の連結点
- 「海岸部」と「丘陵部」の連結点

防災・減災の「HUB」機能



次世代の防災対策のキーワード その3

やらないといけない
ではなく
やることを生み出す
「協働の場」

船場・本町の「減災力」「集積」の力

- 「集積地区」の回復なしで都市の復興はない
 - 次世代の巨大災害における復興は容易ではない
 - 人口減少, 国力低下...今まで通りができない
 - 「都市の活力」なくして復興は進まない
 - 「機能集積地区の防災」の重要性
 - 「機能集積地区の回復」の重要性
 - 機能集積地区復興からの伝播力・影響力を高める
 - 水平的ネットワークの構築(協働性)

地区防災計画とは？

多様な主体が組み合わせる計画

(内閣府防災 資料より)

平成 25 年6月に災害対策基本法が改正され、市町村の一定の地区内の居住者及び事業者(地区居住者等)による自発的な防災活動に関する計画に関する「地区防災計画制度」が創設されました。本制度は、市町村の判断で地区防災計画を市町村地域防災計画に規定するほか、地区居住者等が、市町村防災会議に対し、市町村地域防災計画に地区防災計画を定めることを提案することができる仕組み(計画提案)を定めています。



船場・本町の「減災力」「都市性」の力

- 多様な資源と多様な立場
 - 「計画して準備しておく」ことの限界
 - 「状況に応じた組み合わせ」ができるかどうか



地区の防災計画作成上の論点

1. 個々の計画の寄せ集めでは成立しない

- 組織が異なれば、計画も異なる
 - 組織図, 連絡体系, 書式, 通信手段など
- 組織計画は被害予測に基づくが、自分の力の及ばない部分は楽観的に想定することが多い
 - 特にライフラインや通信網などの想定
- 並べてみると他機関の計画と矛盾を生じる部分が発生する
 - 動線の混乱, 空間の取り合い, 資源の取り合い, など

地区の防災計画作成上の論点

2. 通常計画では対応できない

- 各組織対応ができる災害かどうかを判断する必要性
 - ✓ 計画の「閾値」とその切り替え体制の設計
- 共通の状況認識を持てるのかどうか？
 - ✓ 「災害」に対する認識もそれぞれ実とは異なる
- 小さい対応と大きい対応は方法が異なる
 - ✓ 資源量だけでなく、意思決定が必要となる

地区の防災計画作成上の論点

3. 連絡・調整では何も動かない

- 災害時に一番不確定になるのが「情報」
 - ✓ 不確定な情報で互いに連携して動くことができるのか？
 - ✓ 「情報」なんていつまでたっても確定しない
- 「調整」は互いに共通の目標があって成立する
 - ✓ 責任・分担だけでは、調整はできない
 - ✓ 自組織で「他から分担された仕事」の優先順位は下がる
- そもそも「連絡」できない
 - ✓ 日常の関係性があっても困難になる、ましてや計画だけでは
できるはずがない

次世代の防災対策のキーワード その4

情けは
ひとのためならず
「人のための自助」

防災対策のほんとの意味

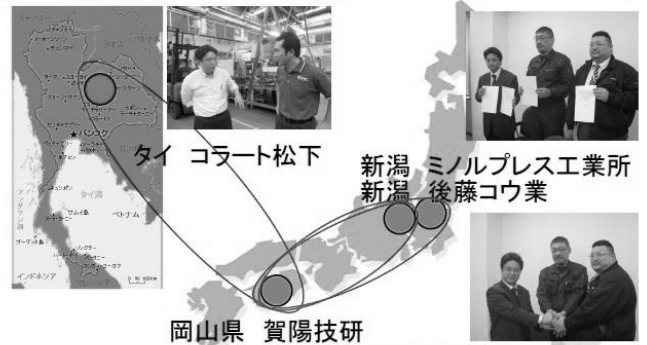
「お互い様・共助」で儲かるBCM

2015年11月12日(木)



特定非営利活動法人 危機管理対策機構
一般財団法人危機管理教育&演習センター
細坪信二

国内外とのお互い様BC連携ネットワーク サムライグループ



一般財団法人危機管理教育&演習センター

「災害時相互協力協定」を締結
危機管理対策機構

内閣府 事業継続ガイドライン第三版 解説書



コラム 他地域の同業他社との連携
▶ 緊急時の相互協力から平常時の成長戦略へ
▶ お互い様の「災害時相互協力協定」を締結しただけでは平常時の収益にはつながりませんが、発展的な取組として、岡山県にある小規模プレス加工業C社が、新潟県のプレス会社2社と「災害時相互協力協定」を締結するとともに、タイにある数百人規模のプレス会社とも連携体制を構築した例があります。これにより、平常時のマーケティングの武器として地域の異なる受注を得る活動、さらに、加工・輸送に関する仕事の融通など、成長戦略に連動する取組が始まりました。

コラム 企業価値を高めるBCMとは
▶ 経営戦略と連動した「儲かる」BCM
▶ 危機的事象により経営環境の変化等が生じた場合、的確な判断と迅速な対応により、損失を軽減することが重要ですが、それだけでなく、収益を上げ続けることも企業として求められます。そこで、平常時における「将来の事業拡大」に向かって組織を発展的に改善する経営戦略と連動したBCMに取り組むことにより、危機的事象への意識が日々のイノベーションを刺激し、平常時の組織の体質・文化が変わり、災害に見舞われても「儲かる」ビジネスの継続につながる、といった視点の重要性も指摘されています。このような「儲かる」BCMを実践することで、新たな商品・サービスが早く軌道に乗り、事業競争力を高められ、企業価値を高めることも期待できるでしょう。

危機管理対策機構

お互いさま成長戦略

- ▶ 同一の問題意識(危機感と成長意識)を持った方々が、
- ▶ 新規の市場で成長が見込まれる領域・分野をターゲットに
- ▶ お互いの「強み」を出し合う(持ち寄る)ことで、
- ▶ 新たなイノベーション(技術革新、世の中に普及する新しい概念)が生まれ、
- ▶ お互いの経営資源を出し合い、成長の実現を目指す。



「日-タイお互い様成長戦略」
~国内、海外(タイ)と連携してお互いに協力し合えるクラスターを形成し、成長戦略と連動して事業継続力を強化するモデル事業~

サムライグループ

- ◆ 賀陽技研の取り組みとして、国内の遠隔地の同業者2社とお互い様の精神で代替生産できる関係が構築できた。また、タイのプレス加工会社(日本の数十倍規模)の軒先を借りて生産できる関係が構築できた。
- ◆ 新潟のミノルプレス工業所、後藤鋳業の取り組みとして、国内の遠隔地の同業者とお互い様の精神で代替生産できる関係が構築できた。



お互いの工場視察



2月26日お互い様の協定書を調印

賀陽技研が被災した想定で金型を新潟のミノルプレス工業所に送り試験した



タイの工場の軒先を借りることを合意

危機管理対策機構

お互い様BC連携を活用した成長戦略 ホリカフーズ

- ▶ 首都直下地震に備えて、大量オーダーに対する生産体制作り

↓ 海外事業展開

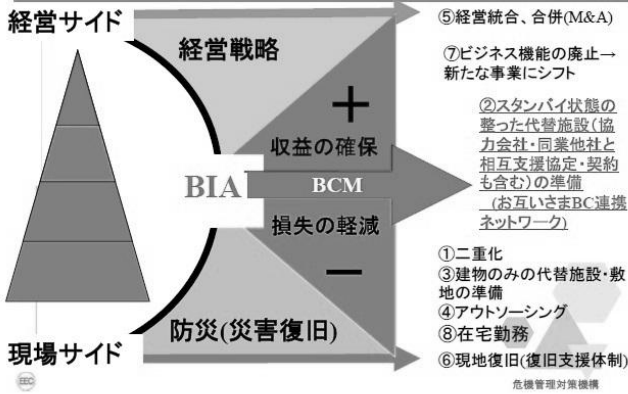
- ▶ カセサート大学(タイ)とお互い様MOU締結



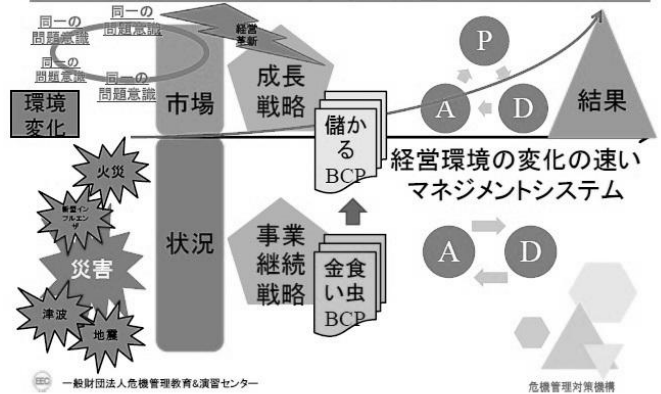
一般財団法人危機管理教育&演習センター

危機管理対策機構

経営論としてBCMの目指すこと



儲かるBCPを作成して目指すこと お互いさま成長戦略を取り入れ



事業継続の動向

「お互い様BC連携ネットワーク」の推進宣言

共同宣言

2015年3月11日

▶ 私たちは、2011年3月11日、日本で発生した東日本大震災を教訓に、困った時はお互い様の精神に基づき「お互い様BC連携ネットワーク」を推進し、企業間連携、自治体との地域連携を含めたBCMを一層展開していくことを、ここに宣言します。」

- ▶ 特定非営利活動法人事業継続推進機構 理事長
- ▶ 特定非営利活動法人危機管理対策機構 代表
- ▶ 一般財団法人DRIジャパン 理事長
- ▶ 一般財団法人危機管理教育&演習センター 理事長
- ▶ 公益社団法人中越防災安全推進機構 代表



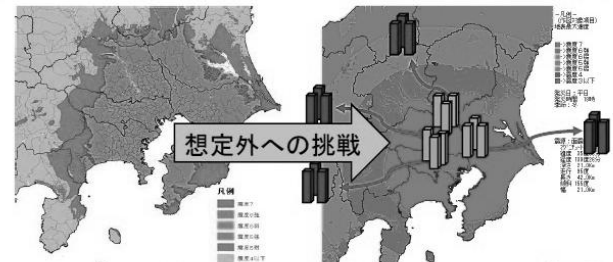
※お互い様BC連携ネットワークとは、困ったときは「お互いさま」の精神で、いざとなったときに仕事の融通を申し合ひBC(事業を継続しあえる関係)で、日ごろの仕事の融通関係や口約束ではなく、業務委託協定書と、守秘義務、品質保証等の契約書に基づき、対外的に公表できる状態を構築しておき、取引先に対して事業継続性の信頼性を確保する。
発展的には、日ごろから、既存の仕事効率化の融通だけでなく、技術交流を含め+アルファの相乗効果による業務拡大にも活用できる経営戦略である。

危機管理対策機構

想定外に挑戦 首都圏危機対応戦略 おたがいさまBC連携ネットワーク

M7.3内閣府想定

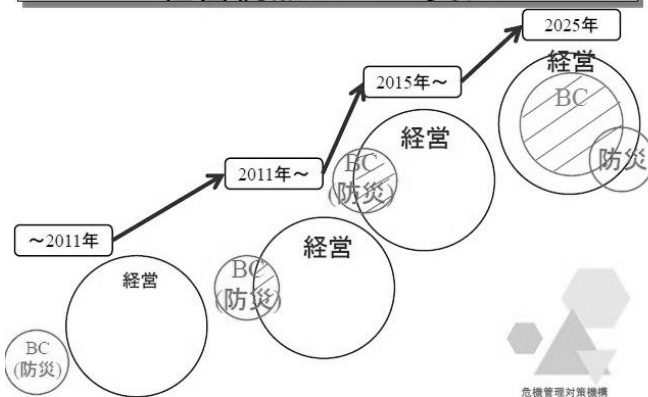
M9.0(東日本大震災規模)自主想定



昨年12月内閣府が想定を見直し 遠隔地の活用(ビジネス疎開)

危機管理対策機構

儲かるBCMに向けて 経営視点のBCの変化



首都圏直下型地震を想定した、成長戦略と連動した「お互い様BC連携ネットワーク」の取り組み



BCを理解した企業同士が連携することで次の災害発生時に何が出来るか？

- ▶ 自社の事業継続性の確保。
 - ▶ 必要な資源の調達
 - ▶ 復旧工事の短縮
- ▶ 被災地に「もの、情報が届かない」という課題に対して、企業、被災者に「もの、情報を届けること」が可能となる。
 - ▶ BCP発動企業に対する物資支援
 - ▶ 行政機関が手が回らない部分を社会貢献ERチームとして被災者支援

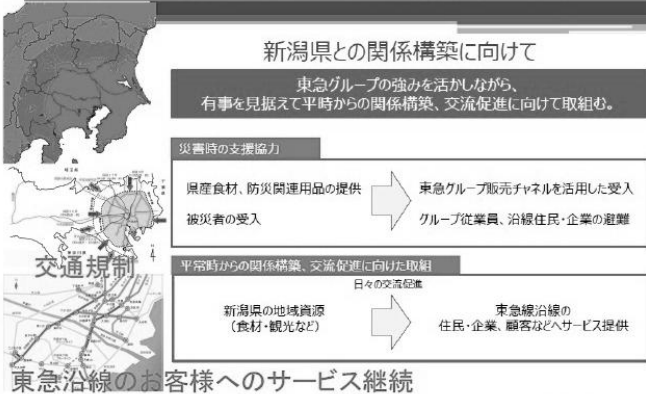
一般財団法人危機管理教育&演習センター

危機管理対策機構

新宿区東口現地本部共有訓練 企業同士が連携し駆けつけたもので現地本部立ち上げ



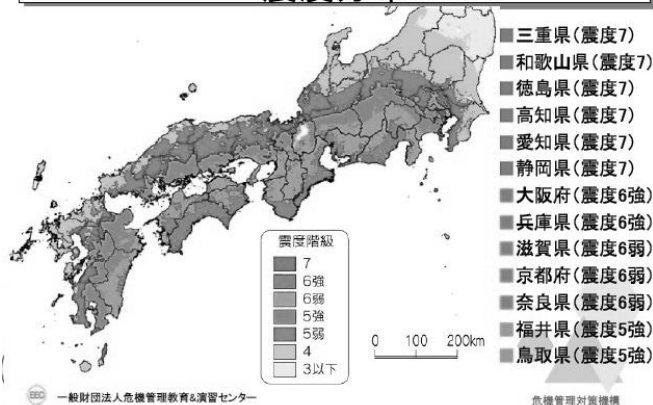
儲かるBCMIにつながる取り組み 新潟と連携した東急グループの事業継続戦略の取り組み



新宿区負傷者対応訓練 ★自分たちで傷病者の搬送優先順位付け



南海トラフの巨大地震を想定した震度分布



一般財団法人危機管理教育&演習センター

危機管理対策機構

新宿区負傷者対応訓練



一般財団法人危機管理教育&演習センター

危機管理対策機構

新宿区負傷者対応訓練
 医師会、大久保病院によるトリアージ



一般財団法人危機管理教育

事業者は軽傷者に対して応急処置



危機管理対策機構

一般財団法人
 危機管理教育&演習センター



Crisis Management Education & Exercise
 Center (CM-EEC)

本部
 〒105-0021 東京都港区東新橋2-10-10 東新橋ビル2
 階
 TEL 03 (6365) 0381 FAX 03 (6365) 0382

支部
 〒949-6600 新潟県南魚沼市六日町1443-1
 TEL 025(770)1035 FAX 025(770)1036

研修センター
 〒947-0204 新潟県長岡市山古志竹沢甲1377番地
 Eメール jmaikyoku@cm-eeec.org
 HP <http://www.cm-eeec.org>

特定非営利活動法人
 危機管理対策機構



A Specified Non-Profit Japanese
 Corporation
 The Crisis Management & Preparedness
 Organization (CMPO)

本部:
 〒105-0001
 東京都港区虎ノ門1-1-21 新虎ノ門実業会館ビルB3
 階
 TEL:03-3519-6270/FAX:03-3519-6255
 Eメール:hassotsubo@cm-po.org
 ホームページ:www.cm-po.org

72時間サバイバル・自助に向けて

一般社団法人72時間サバイバル教育協会 片山誠

- ★地震、津波が起こった場合のリスクを想像してみましょう
- ①建物崩壊 ・落下物による危険 ・通行困難など
 - ②津波による冠水 ・着衣の濡れ ・通行困難など
 - ③ライフラインストップ ・帰宅困難 ・トイレの問題など

- ★その中でも命にかかわるリスクは何かあるでしょうか
- ①低体温症 ②脱水症状 ③倒壊建物の下敷きなど

- ★では最低限命を守るために必要なものは何でしょうか
- ①毛布や替えの衣料 ②水 ③レスキュー隊を呼ぶための笛など

- ★それらはどこにあるのか知っていますか
- ①避難所 ②災害救援ベンダー ③個々の備蓄物など

- ※災害時の家族の安否確認ができるために
- ・家族との連絡方法の共有しておく（伝言ダイヤルやSNSなど）
 - ・携帯電話の充電が切れないようにしておく
 - ・ライフラインが止まった場合の対策を疑似体験しておく
 - ・災害が起こったとして、避難場所まで家族全員で行ってみる

○災害は常に想定以上のことが起こります。だから知識だけではいざという時に対応出来ません。定期的に体験活動を実施して実践的に備えましょう



「まち歩きでつくる減災力マップ」を実施

行政・地域団体と当社が協働で取り組んでいる「船場減災展」は、5回目を迎える。今回のテーマは、企業BCPと船場地区の減災活動の結び付け。ワークショップでは、まち歩きをして、まちの減災課題を見出し纏めて、マップ化します。会場の皆様も、ご参加ください！



ワークショップの様子
上 美化活動しながら、まち歩き
下 マップづくりのための
まちの減災課題探し

概要

■ 第5回船場減災展 2015

「船場まつり」と連携して、今年で5年目を迎える。

○目的：
船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。
都市ガスによる安心な街づくりも発信する。

○内容：
例年、減災スキルの向上のためのワークショップと、減災意識を高めるシンポジウムの二本立てで行ってきた。

○まち歩きでつくる減災力マップ：本町と淀屋橋の2エリアのまち歩きをして、まちの減災課題を見出し、それらを纏め、マップ化の素材作りをするワークショップを行った。

実施日 10月9日(金)、10日(土)午後 会場：ガスビル、淀屋橋odona
参加者 一般ワーカー、RCメンバー、まちづくり団体、障害者支援団体、コンサル、保険、学生、大阪市、茨木市、大阪府 等、合計45人



本町・淀屋橋 × 船場エリア
まち歩きでつくる減災力マップ

本町 × 船場エリア 10月9日(金) 午後3時30分～4時30分
淀屋橋 × 船場エリア 10月10日(土) 午後2時30分～4時30分

1. 本町エリア
【A 本町エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。
【B 淀屋橋エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。

2. 淀屋橋エリア
【A 本町エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。
【B 淀屋橋エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。

3. 本町エリア
【A 本町エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。
【B 淀屋橋エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。

4. 淀屋橋エリア
【A 本町エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。
【B 淀屋橋エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。

5. 本町エリア
【A 本町エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。
【B 淀屋橋エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。

6. 淀屋橋エリア
【A 本町エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。
【B 淀屋橋エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。

7. 本町エリア
【A 本町エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。
【B 淀屋橋エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。

8. 淀屋橋エリア
【A 本町エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。
【B 淀屋橋エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。

9. 本町エリア
【A 本町エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。
【B 淀屋橋エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。

10. 淀屋橋エリア
【A 本町エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。
【B 淀屋橋エリア】 船場地区住民・ワーカーの減災意識とスキルの向上、減災によるまちの活性化を図る。

ARハザードスコープと地域の減災への取り組みについて

2015/11/12
株式会社キョドセンター
CAD CENTER

AR避難所表示



目的・開発方針

簡単な操作を基本に



幅広いユーザー層に手軽に利用してもらうため、複雑な設定操作を避け、ボタンを押して呼び出すだけの動作を基本としています。

地域のリスクコミュニケーション



位置情報表示、CG・3D描画技術を利用し、地域のリスク把握と理解を促進。日頃からの注意喚起、家族間のコミュニケーション推進のためのコンテンツとします。

震災直後も利用可に



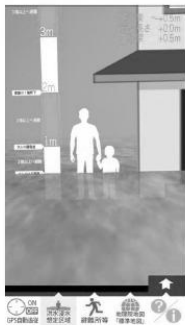
防災アプリの性質上、平時のみではなく、震災直後の状況でも利用可能であることを目指します。

AR浸水表示



アプリ画面

AR画面



地図全画面



AR・地図2分割画面



事前学習防災クイズ



利用シーン

防災学習

経路になっただけでなく、普段から防災クイズで避難時の注意点を確認し合おう。

地域防災情報確認

任意の地域、または現在位置周辺の被害想定を地図で確認。その土地の特徴を知り、どんな時、どこが危険で、どのような準備が必要かを考えよう

災害時

周囲の指定避難所、各種災害に対応した避難場所の位置を確認。

GID CENTER CONFIDENTIAL

今後の課題

地震被害AR

地震被害の表現をARでより理解しやすい表現方法の検討

行政情報連携

twitterなど行政が発信している情報からも提供できるように機能追加

避難所検索

防災ポイント情報をキーワードや条件で検索することができる機能の追加

事前学習充実

防災・減災につながる事前学習要素の充実。Web形式でクイズ追加

GID CENTER CONFIDENTIAL

地域の取り組み

神奈川県茅ヶ崎市

東京都葛飾区

GID CENTER CONFIDENTIAL

ARハザードスコップシリーズ

地域の防災学習に最適!

スマートフォンで見ることで、いつでもどこでも活用できるARハザードスコップシリーズ。地域防災学習のAR化を実現し、防災学習の効果を高めることができます。

ARハザードスコップの機能

- AR空間での表示**
 - AR空間で表示されたARハザードスコップを、スマートフォンで撮影すると、AR空間にARハザードスコップが表示されます。
 - AR空間にARハザードスコップが表示された状態で、スマートフォンを動かすと、AR空間にARハザードスコップが表示されたまま移動することができます。
- AR空間での表示**
 - AR空間にARハザードスコップが表示された状態で、スマートフォンを動かすと、AR空間にARハザードスコップが表示されたまま移動することができます。
- AR空間での表示**
 - AR空間にARハザードスコップが表示された状態で、スマートフォンを動かすと、AR空間にARハザードスコップが表示されたまま移動することができます。
- AR空間での表示**
 - AR空間にARハザードスコップが表示された状態で、スマートフォンを動かすと、AR空間にARハザードスコップが表示されたまま移動することができます。

地域の取り組み

神奈川県茅ヶ崎市

東京都葛飾区

GID CENTER CONFIDENTIAL

防災情報可視化アプリ新バージョン

防災情報可視化アプリの新バージョンがリリースされました。

新バージョンの主な変更点

- ARハザードスコップの表示
- ARハザードスコップの表示
- ARハザードスコップの表示
- ARハザードスコップの表示

地域活動情報

防災情報可視化アプリの新バージョンがリリースされました。

基本パッケージ

お問い合わせ

GID CENTER 株式会社 茅ヶ崎駅前
TEL: 042-822-1111 FAX: 042-822-1112
E-mail: info@gid-center.com

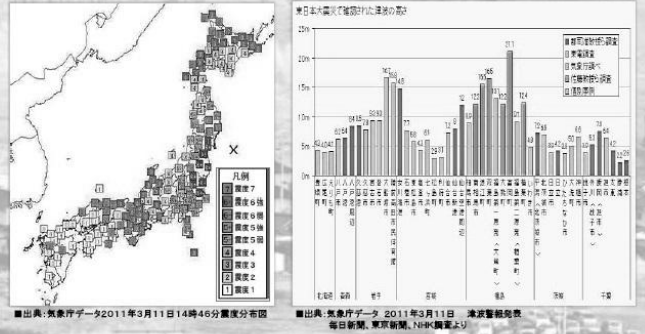
船場の有事を考える

2015年11月12日

池永 寛明

大阪ガス株式会社 理事 近畿圏部長
御堂筋まちづくりネットワーク 代表幹事代行

マグニチュード9.0 最大震度7



2011年3月11日 その日、何がおこったのか？



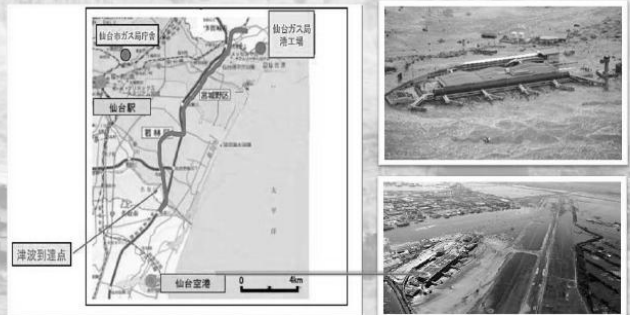
津波の高さ最大21.1mが街を襲う



2011年3月11日 14時46分

東北地方沿岸部を中心に地震・津波による
甚大な被害が発生し、死者・行方不明者
あわせて約2.5万人におよぶ大惨事となった

地震の67分後、仙台市に津波が襲う



仙台市ガス局の工場に津波が襲った

地震直後（14:55）



津波到達時（15:53）



©2015 Regional Co-Creation Division OSAKA GAS CO.,LTD

6

新潟から送ったガスが、仙台を救う



リダンダンシーの重要性

©2015 Regional Co-Creation Division OSAKA GAS CO.,LTD

9

津波被災後の仙台市ガス局工場（17:00）



©2015 Regional Co-Creation Division OSAKA GAS CO.,LTD

7

済生会宇都宮病院さまは、どう動いたのか？

1. CT・MRI・カテーテルが動かせず、救急患者以外は約2日間診療を断わる。滅菌装置も動かず、救急患者対応に苦労
2. パンコンの電源が落ち、受付対応が混乱。エレベーター1台のみとなり、患者搬送が混乱
3. 非常用発電機燃料は、近隣の工場から融通してもらう
4. 都市ガス供給が継続し、ガスコージェネで院内照明をほぼ賄えた。患者の不安を抑え、安心を与えられた
5. 「有事のための訓練」を2日に1回、おこなってきたので、混乱しなかった



©2015 Regional Co-Creation Division OSAKA GAS CO.,LTD

10

仙台市ガス局はどう動いたのか？

ガスタンク・ガスパイプラインの残ガスを、破損しなかった中圧ガスパイプラインに流しガスコージェネを設置されている社会的な重要施設にガスを供給しつづけた

■宮城県立こども病院さま（仙台市）



1. 東北電力からの本線・予備線が遮断し、停電
2. 救急患者は普段の2～3倍に
3. 食事やミルク・おむつの確保に苦労
4. ガスコージェネによる給電にて、無事臨時手術2件を遂行できた

©2015 Regional Co-Creation Division OSAKA GAS CO.,LTD

8

2011年3月12日、経済産業省に呼び出された

「実は計画停電をすることとなった。すべての施設が対象となる。ガスの製造所への電力供給もできなくなる」

「ライフラインに影響するが、それでもいいのか？病院も対象となるのか？病院への電力供給が止まってしまうと生命に影響する」

「地震後、関東における電力が足りないので、電力消費を制限しないとイケない。都市ガス業界への影響を今日中に検討して、解答して欲しい」

余震が続く経産省での打合せをしたあと、日本ガスビル協会に戻り、対策をおこなった。その3日後の15日より計画停電が始まった。その日、福島原発が水蒸気爆発をおこした

©2015 Regional Co-Creation Division OSAKA GAS CO.,LTD

11

計画停電が始まった



・2011.3.11。東日本大震災に伴う福島原発事故により電力供給が逼迫したため、3月15日より、東京電力・東北電力は計画停電を開始

・余震がつづく混乱下での計画(輪番)停電は、通信・エネルギー・病院などの公益施設までも含めた地域単位の停電であったため、地域の都市・産業機能に大きなダメージを与えた

神奈川県のある病院では

- ・照明は消え、電気錠の鍵が開き、セキュリティに苦慮
- ・コンピュータは計画停電の20分前からため、通信に困った。電話が使用できなかった
- ・エレベーターが動かず、食事の配膳に困った。300食をリレーで配膳した
- ・軽油が手に入らず非常用発電機の役割を果たせなかった
- ・乾電池が不足。1~2日でなくなった
- ・鎌倉市の病院では、計画停電で亡くなった方もいる



関東で、何がおこったのか？

都市機能に、甚大な影響



- ・街・オフィス・駅から電気が消えた
- ・交通システムが停滞した
- ・金融機関はATMが動かず、窓口は混乱
- ・スーパーの棚から物がなくなった
- ・通常どおり診療ができたのは3割
- ・学校は授業を中止し、卒業式・入学式が中止もしくは延期
- ・マンション・ホテルのエレベーターがとまり、ハンディキャップ・高齢者に影響した

六本木ヒルズが東京の街で果たしたこと

- ・森ビルは「災害時に人々が逃げ込める街にしよう」とヒルズ開発にあたり、38,000kWのコージェネを導入し、電力自給体制を構築
- ・3月18日から4月30日まで、他のビルが計画停電で苦しむなか、照明・空調は継続するとともに、4,000kW東京電力に送電
- ・防災に強いビルとして評価され、東京の不動産市場で一人勝ち。「エネルギー」「通信」「水」「食」の継続機能が必須となる



関東で、何がおこったのか？

都市機能に、甚大な影響



- ・製品を実質的につくれなかった
- ・製品を計画的につくれなかった
- ・倉庫システムが停まり、物を保管できなくなった
- ・輸送物流システムが停滞した
- ・サプライチェーンが機能不全をおこした

2011.3.11から、なにが変わったのか

2011.3.11以前

- ・環境性、経済性のバランスで判断
- ・事業継続対策(BCP)との整合性は考慮されず

平常時

経済性

環境性

緊急時

事業継続性(BCP)

2011.3.11以降のあるべき姿

- ・環境性、経済性、事業継続性の全体最適の追求
- ・事業継続対策として導入する設備の平常時の有効活用

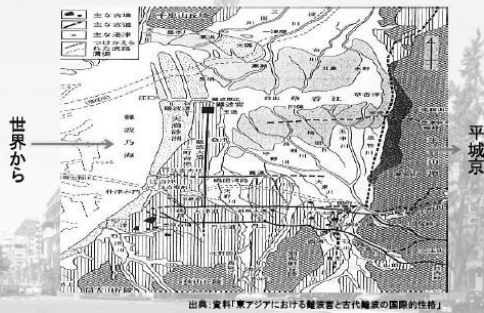
経済性

環境性

全体最適化

事業継続性(BCP)

そもそも大阪の地形の生い立ちは



©2015 Regional Co-Creation Division OSAKA GAS CO.,LTD

24

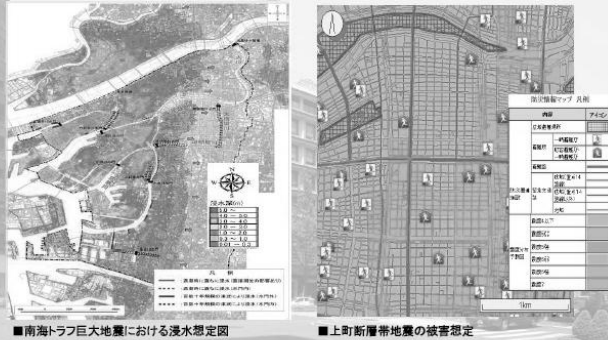
その時、船場で、なにがおこるのか？

1. 倒壊するビル。火災が発生するビル
 - ・損傷しなかったビルも設備・備品の剥奪・転倒・飛散し、怪我人が発生。船場から御堂筋に避難する人で混乱
2. エリア全体が停電
 - ・照明・動力がつかえずエレベーターが動かない。怪我人は自力で運ぶ
 - ・信号機が消え、車は大渋滞。御堂筋は大混乱
3. 鉄道・地下鉄は停止。都心滞在者は梅田・難波に移動
 - ・歩行者に自転車・バイクが加わり、南北の中心の御堂筋は大渋滞。
 - ・沿道の商店には食べ物なくなり、食料確保しにくい
 - ・ビルの照明が消え、街灯も消え、真っ暗な夜道を歩いて10~30kmかけての自宅への帰宅は困難

©2015 Regional Co-Creation Division OSAKA GAS CO.,LTD

27

津波影響はあるも、むしろ揺れに伴う被害が大切



©2015 Regional Co-Creation Division OSAKA GAS CO.,LTD

25

まずすべきこと — 自らのことは自らで守る

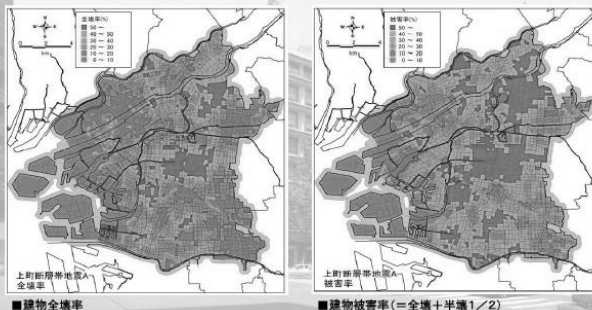
1. そのとき、なにがおこるかを具体的に想定しきる
2. 企業として、そのとき、なにをすべきかを考える
 - (1) お客さま・社員の生命を守るために
 - (2) 企業としての社会的使命・事業継続すべき仕事をつづけるために
3. そのために企業として、必要な機能がなにかを考える
 - (1) エネルギー (2) 情報 (3) 水 (4) 食
4. その機能を維持するための対策を考える
 - ・BCP対策(有事における重要負荷へのエネルギー自給対策)

©2015 Regional Co-Creation Division OSAKA GAS CO.,LTD

28

船場で、なにがおこるのか？

上町断層帯地震による建物被害想定



©2015 Regional Co-Creation Division OSAKA GAS CO.,LTD

26

地域で助けあうこと

自社だけではできないことを地域で助けあう 困った人を助けあう (救護・避難)

1. 地域として、なにがおこっているのかという「情報」を集め、共有する
2. 平時において考えておいた「対策」を迅速に実行する
 - そのためには
 - (1) 平時においてお互いを「知り合う」
 - (2) 有事に発生していることを想定し、平時において対策(だれが、だれと、なにを、どのようにするのか)を訓練する
 - (3) 平時において、危険箇所・リスクを洗い出し、つぶす

©2015 Regional Co-Creation Division OSAKA GAS CO.,LTD

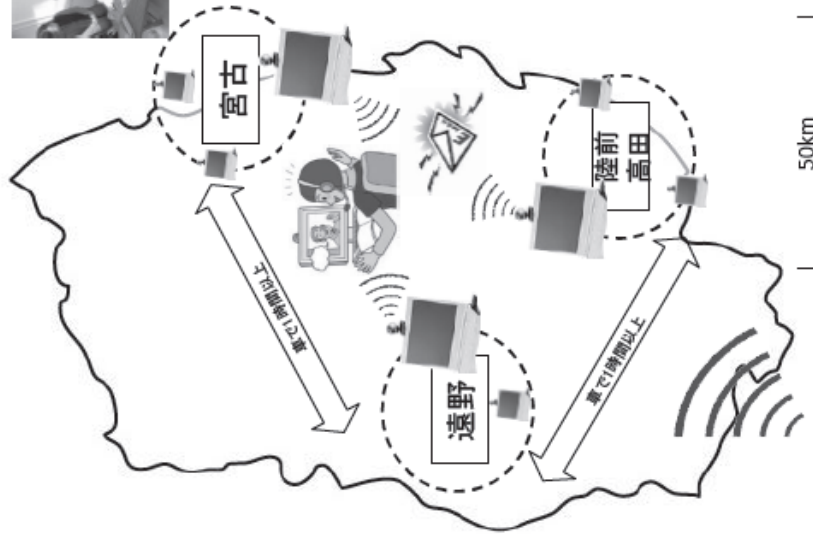
29

ITを活用したニットの編み手の生産活動向上プロジェクト



背景

- ・遠野から岩手県沿岸各地の距離60km程（車で1時間程度）
- ・編み手も高齢者が多く、生産拠点の遠野からの頻繁な行き来が困難
- ・ニット製品は製品規格の統一を図ることが必要
- ・編み手が県内各所に在住のため講習会などに中々集まりにくい



デザイナーによる講習等

目的・効果

インターネットを通じた動画通話等を導入し、生産性の向上のシステム化や生産に関する緻密な情報交換、顔の見える関係の創出、作業工程の可視化による技術向上などの効果を図りながら、ニット製品の質を向上させ、販売を通じた被災者の収入確保を継続的にを行い、生活再建や復興に寄与する

実施内容

- 動画通話による編み方指導の実施**
拠点である遠野から、沿岸各地に点在する編み手へ製作の手順などの指導
- メールやファイル共有ソフトによる情報共有**
今まで、電話などで情報共有をしていた編み図や生産状況などをメールやファイル共有ソフトで行うことによる詳細な情報の共有
- 動画配信を通じた専門家による講習会の実施**
デザイナーからの編み方の講習を動画通話して受講

JOIN!



未来を変えるごみ袋プロジェクト

2015.11.12
第5回 船場減災展 シンポジウム

ヨソモノの視点

隠れたごみほど、おもしろい!!

発見
道の真ん中にあるごみより、隠れたごみを発見する方がおもしろい!
ヨソモノは、普段御堂筋を利用する人たちとは違った視点でまちを見ています。

交流
ごみ拾いに肩書は関係ありません。
まちを綺麗にするという目的よりも、ごみ拾いという活動自体を楽しむ交流を生みます。

「そこまでは、拾いきれないな。」と感じてしまう道の端にこそ、おもしろみを見出すヨソモノの視点。合理性と一線を置いた場所に、新しいまちづくりの可能性があります。

JOIN!の特徴

- 官・民・学の協働プロジェクト**
JOIN!という価値観を中心に、立場を超えて連携しています。
それぞれの強みである発想力や技術力を活かすことで、より多くの人々を活動に巻き込むことができます。
- 御堂筋の可能性**
御堂筋が変われば、社会が変わる!
公共空間を協働で使いこなせば、モデル都市として全国的に注目される可能性があります。
- 新しいまちづくり**
私的な民間の取り組みではない。公的な行政の取り組みでもない。
JOIN!は学生というヨソモノと共に新しいまちづくりの形です。

新しいまちづくり

公共空間から交響空間へ

それぞれの想いが響き合うまちづくり

江戸時代: 道普請などまちづくりをじぶんごととして捉えていた

明治時代: お客さん化する社会へと変化していった

いまの御堂筋: それぞれの企業が自分のできる範囲をきれいに行っている

JOIN!: ヨソモノが企業を繋ぎ、手をつけられなかった場所までを綺麗にする

公共空間のまちづくりの主体は「公」が「私」でした。
そこに、ヨソモノと「共」にまちづくりに参加できるような空間=交響空間をつくります。

JOIN!の運営体制

目的ではなく、価値で集う

- 官** 住民主体の公共空間整備の文化をつくりたい
- 民** 御堂筋というブランドを高めたい
- 学** 社会人とつながりたい



三者三様の想いが集うJOIN!では、明確な目的をあえて持たず「参加する」という共通の価値を中心に集い運営しています。

これまでの取り組み

ヨソモノ視点を共有するコミュニティをつくる。

1年目は活動方針や仲間探しの土台づくり
2年目は課題を解決しながらも、理想の御堂筋像へ向かうプログラムを実施。



笑顔カフェ
はじまりをつくるこみりらい
渋谷ナイトクリニック
語らう!御堂筋のみらい
御堂筋のみらいを輝く2日間

生きづらさの多様化と 都市災害

まちなか被災シミュレーションの実践

まちなか被災シミュレーション：アロハース
日常生活支援ネットワーク 椎名保友



1：集合したら、8人～10人のグループに分かれる
グループには、いろんな状況・立ち位置の人がいることを確認
まずはグループごとにその土地の観光を楽しみに出発。

まちなか被災シミュレーションとは

- ・知らないまちで災害に出会うかもしれない。
- ・自分のまわりにはいろんな状況の人や事情を抱えた人がいるかもしれない。
- ・自分が事情を抱えていたり、被災したときに怪我や情報の少ない状況かもしれない。

いざというときに、周りの人みんなで助かるためには



2：まずはその土地を観光し、災害発生したら1時間で??
・地震発生時から1時間でどんなアクションを起こすか
・ミッションはチームのメンバー全員が生き残ること。
・1時間でどこまで動けるのか。



まちなか被災シミュレーションとは・・・

パーソナルレベルから都市生活と災害を考える。
そして他者の目線でまちを見直すきっかけづくり



梅田の地下街は危険がむき出し



Vor.8 梅田地下街編

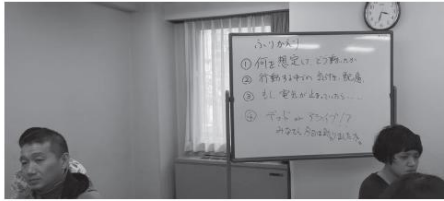
2015年2月11日（水祝）
13：00～17：00
スタッフ：6名 参加者：48名

（多様な事情）

電動車いす利用者・手動車いす利用者・盲導犬
ユーザー・ストレッチャー利用者・医療的ケアが
必要・言語障がい・自閉症・精神疾患・高次脳機
能障がい・ベビーカー・幼児・梅田地下街の土地
勘ない・二日酔い・風邪気味・腰痛・妊娠中



3：1時間でできる目標を定め、まず動く。
例えば、広域避難所を調べて、そこを目指す。
1時間動いたら、その時点で終了。



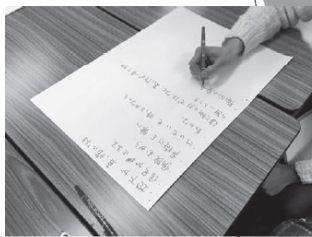
4：デッド or アライブ!? グループごとにふりかえり

まちなかは避難訓練ではなく、ラーニング（気づきと配慮）である。
移動に制約がある人、情報に制約がある人、適応に制約がある人にとって、
まちは非常時にどうなのか？

〈なぜ、まちなか被災シミュレーションなのか〉

被災地救援：グローバルレベル
地域防災：ローカルレベル
障がい者支援：テーマレベル
地域避難訓練：コミュニティレベル
個人の生活：パーソナルレベル

そもそも私たちはあまり家にいることは少ない



都市生活を想定したまちなか被災シミュレーション

都市には、様々な人が住んでいて、それぞれが多様な事情を抱えている。
一見わかりづらいが、その事情での困難さが非常時により顕著になる。

- ・都市生活で被災すれば自分がその当事者であり、また周辺はみなそんな当事者である。
- ・上記のような場面に身を置いたとき、自分は一人としてどうなのかを自問自答するのが「まちなか被災シミュレーション」

「まちなか被災シミュレーション」は
災害時だけを考えていくのではなく、

他者目線でまちを見直すことで
日常にあるいろいろな人の事情や生きづらさの多様さにも
気づいてほしいという思いから立ち上がりました。



5：グループごとに気づきを発表

情報が無い、判断がつかない、避難想定がまちにない、非常時に配慮はない
みんなの感想が多かったのは、絶望感。



主催は、まちなか被災シミュレーション「アロハーズ」
大阪ボランティア協会や大阪市社会福祉協議会、障がい者団体の有志でユ
ニット結成。



6：アロハーズスタッフからのふりかえり

今回の梅田地下街では絶望感を強く感じた。
これは主観でもあり、一緒にいたメンバーの目線を通しての実感でもある。
この実感から、周りにいろんな人がいることをすこしでも意識して。

あなたのまちでも出張開催やコラボ開催します。開催相談受付中!!

次回は、11月29日（日）岸和田にて開催。
2016年は、2月～3月平日夜に大阪市内での開催検討。



～地域防災の見直しや地域福祉の盛りに「まちなか被災シミュレーション」～

第5回 船場減災展シンポジウム参加者アンケート 71名

年齢	性別	住まい	シンポジウム全体	開催時間	企業経営に役立つか	減災マップについて
20代	男	1. 大阪市内	1. とても良が	1. 短かった	1. 役立つ	1. とても良い
30代	女	2. 大阪市外	2. 良かった	2. ちょうどよい	2. 役立つ	2. 良い
40代	回答なし	回答なし	3. 普通	3. 長かった	3. 役立たない	3. 普通
50代			4. 良くなくかつ	回答なし	回答なし	4. 良くない
60代			回答なし		不明	回答なし
70代以上						
回答なし						

勤務先	
1. 大阪市内	55 77%
2. 大阪市外	7 10%
回答なし	9 13%

意見・感想

子供、高齢の方々等、多種多様な方が直感的に見て理解できるものに。(中々難しいとは思いますが)
キメ細かいデータが盛り込まれており、エリアの基点ごとに揭示されていれば大変役立つと感じました。
実際に歩いて調査しているので良い。
私も福祉施設(訪問介護施設)での街歩きマップを作成した経験があり、地域の方にはとても役に立つ情報である事を実感しています。
・自助→共助→地助(地域の助け合い)⇒人として助かる・助ける→生きる ・企・自助→企・共助→地越助(地域を越えた助け合い)⇒企業として儲かる ・…取組み、考え方がこのように多くに一貫した取組みの仕組みについて考えていくテーマがあれば良い。
府内の自治体では、ハザードマップに減災マップの要素を追記しているところがあります。いつれにせよ防災を意識することが大切です。
大量の流入人口のある都市での減災マップの活かし方をしっかり考える必要がある
地域の行政関連のボランティアをしています。地域の歴史や文化の講座などをやっていますが、減災のテーマも何かできると思います。是非何かやりたいと思います。
足で書いているから
アプリで災害時に浸水などのイメージが持てるように、自治体等から配布されるのは有効です。
一目でわかる。
平面上で計画をつくるのではなく、実際に"人間が五感"を使ってまち歩きをして作ったマップであるので、"人にやさしい(特に弱者にとって)"内容であり、住人が安全・安心に暮らしていける気づきツールとして素晴らしいものだったと思った。
現地の課題や役立つ情報が一目でわかるから。
表示のメリハリがすこし弱い。国際的な表示内容に対処しているが逆に日本人の方がわかりにくいこともある。
職場周辺の情報が詳しくわかって災害の際に役立つと思った。
マップを更に必要事項の記入があればより良いと思います。
今後もっと情報を収集し、地域の人達(住民)に配布できるところまで行って欲しい。
今や存在自体があたり前になりすぎており、これから目を向けてもらうにはどうするか、考え続ける必要がある。
実際のまち歩き体験から生まれたもので手作り感がある。
情報を入手できる場所も明らかにすると良いと思います。
まち歩きによって、現場の情報を反映したマップになっているから。
具体的な内容までいかなかった。時間が無いのでヤムなし。
すみません、はっきりと拝見していたいので、回答としては、5)わからないというのが実際の回答です。
「BIA」の考え方を知れたのはためになった。「災害」について考えていたつもりであったがこのマップを見て、いかに防災意識が低かったかがよくわかった。

減災意識、次回への要望等

常に意識しておくことが重要なのでこういった機会は有意義。各人が各々の役割を意識すべき。 定期的に行ってゆくことが大事だと実感しました。
「お互い様・共助」で儲かるBCMでの、お互い様成長戦略の具体的な進め方や成功のための課題についての事例の紹介
各企業さんの具体的な減災の取り組みもおうかがいできればと思っています。
勉強になりました。興味深く学ぶことができました。儲かるBCPは、面白い考え方で印象に残りました。
船場が大阪だけでなく関西経済の中核を担う地域として、大阪駅周辺とリンクさせて、広い視野で活動を期待しています。
大都市における災害がどれほどのインパクトがあるかが大変よくわかった。日頃からの防災意識と訓練はもちろんのこと、共助として、平日・休日、昼間・夜間、人としての属性(住人、ビジネスマン、外国人観光客、生活弱者)などさまざまなセグメントでの防災・減災のシミュレーションを事前にしておく必要があると感じた。 講演2つは非常に良かった。新たな視点で考える一助となった。
多数のスピーカーの皆様の活動が聞けて良かった(多面的)。ポ一イスカウト活動の経験上、そなえよつねにが身に付いています。 日頃の準備、有事の対応方法を常に考えておく必要を感じます。
大規模災害時、梅田・ナンバのターミナルに人が集中しない取り組みを船場地区でも進めてほしい。
BCPに大変興味があります。愚弟的に研究したい。
街あるきや72時間サバイバル体験を実際に行ってみたい。
BCPと企業のネットワーク化をもっと出来ればと思います。
今迄は個人、会社に対する意識が強かったが、防災を通じて広域的な連携を行い、地域を繋げるという考え方が新鮮でした。
シンポジウム自体の資料が全くなかった(遅れて来たので足りなくなったのかもしれないが...)。せめてプログラム程度は配布したほうがよいのでは。 パワポのスライドまで配れとはいわない。開催時間について...パネリスト、報告(者)が多すぎる。なのに若干長く感じた。 パネリストを絞り込み、90~120分のままでプログラムを考えた方がいいのでは。
自助、共助、考えさせられる時間でした。
多くの方々が登壇され、やや拡散した感もあったが、いろいろな視点での取り組みを知ることができ参考になった。
受難者の体験談、又その中から生まれた知恵
・有事の際、企業は具体的に何をすべきか、平時の際から何を準備すべきか、他都市の事例も踏まえて講義してほしい。 ・当日の資料がないので、何か持ち帰れるものを配布してほしいです。
内容が盛りだくさんで、もう少しそれぞれのテーマについて時間が取れば良いと感じました。
「儲けるBCM」の域外パートナーシップの考え方が興味深かった。
内容が盛りだくさん過ぎて、各パネラーの持ち時間が短く早口で話すので折角の内容が聞きづらいものになっていた。
BCMの取組と成果事例。
人のための自助についてももう少し時間をとって聞きたかった。
頻度多く開催して欲しい。
関西がいかに防災意識が低い(阪神大震災経験したのに...)よくわかった。防災意識を家庭でも共有したい。
有意義なシンポジウムでした。また参加させていただきたいですし、ネットワークが構築できる機会があればいいと思います。
地元住民、企業、市民のなまの声から防災意識を高める手法を考える。
有事に後悔することのない様、公共、民間がなすべき事をやらなければならないことを改めて考えさせられました。ハード、ソフトの取り組みが必要と本当に思います。