



# RRCJ

The Resilience Research Council of Japan

一般社団法人レジリエンス協会 メールマガジン

2016.12.24 (第22号)

## 【目次】

1. 「第23回 定例会」ダイジェスト報告  
(2016年11月17日開催)
2. 次回「第24回定例会」開催のご案内  
平成29年1月19日(木) 13:00~16:45  
於；日比谷図書文化館
3. 会員募集のご案内



(会場の様子：皆さん講演に聞き入っています)

## 【1. 第23回 定例会；ダイジェスト報告】

日時：2016年11月17日(水) 13:00~16:40

場所：日比谷図書文化館

参加者数：33名(講演者を含む)

このメールマガジンのバックナンバーは以下からご覧いただけます。

[https://resiliencej.wordpress.com/mtg\\_history/](https://resiliencej.wordpress.com/mtg_history/)

### <定例会内容>

第23回定例会テーマ：「災害時のマンションでの生活継続 (Life Continuity Plan)」

#### (1) 13:00~13:30 『会長講話』

林 春男 (レジリエンス協会 会長/国立研究開発法人 防災科学技術研究所 理事長)

#### 〔講演者抄録〕

- 平成28年熊本地震で被災した18市町村で協働して利用された生活再建支援システムについて、建物被害認定調査の実施、調査結果のデータベース化、罹災証明の発行、被災者台帳を使った生活再建支援業務のあり方を紹介させていただきました。あわせて、その際産官学民の連携組織である生活再建支援連携体がどのような支援活動を行ったのかも紹介しました。

➡ 支援活動の概要はHP掲載資料参照。



(林 会長)



(質疑応答の様子)

## (2) 13:30～13:35 『主旨説明』

増田幸宏 (レジリエンス協会 副会長／芝浦工業大学)



- 続いて増田副会長より、今回のテーマ「マンションでの生活継続」を取り上げた背景等に関して主旨説明が行なわれました。
- 昨今、高層マンションや大規模な集合住宅が急増している中で、地震災害時の生活継続が課題となっている。命を脅かすような脅威として、火災の発生や水害、建物構造躯体への大きな損傷がない状況等においては、避難せずに住み続けられる状況を実現することが重要である。それを LCP (Life Continuity Plan : 生活継続計画) という。
- 家具の固定などの基本的な対策を行っている住宅であれば、発災時にむやみに建物を飛び出し、都市部の屋外の空間に駆け出すよりは、建物内に留まる選択をする方が安全であることが多い。一律に避難行動を取るのではなく、自身のおかれている状況に応じて適切な見極めを行うことが重要である。
- 今後は自助・共助の対策を確実に実施することで、大規模な集合住宅や高層住宅の居住者が発災時にも避難をせずに居住を継続し、出来る限り速やかに自宅での生活を再開・継続するための取り組みを進める必要がある。今回の定例会では、建築研究開発コンソーシアムの「生活継続力 LCP 研究会」(村田明子主査) のメンバー各位のご協力のもと、本テーマについての最新の話題提供を頂き、議論を行った。

## (3) 13:35～14:25 『「危機と平時」の市民安全のかたち』

～「レジリエンス」を日本の安全文化として深化させるために～  
石附 弘 (日本市民安全学会 会長)

[講演者抄録]



- 「レジリエンス」試論 (日本の安全文化、5つの論点)
  - ① 「技術」は誰のためにあるのか
  - ② 人間の安全能力の3つの限界
  - ③ 「危機と平時」の安全空間の拡大
  - ④ 超高齢化社会特有のリスクへの対処
  - ⑤ 「危機と平時」併進の社会実装例
- 安全は文化の一形態である。各種の予防・復興等のための技術や工法は同じ水準でも、国によって使う人、社会・国民の価値観・人間観によって使い方が異なる。問題は、何のために、誰のためにどうやって使うかである。日本では人の命に対する配慮、思いやり、安全への優先性が高い。
- コミュニティ論が盛んであるが、レジリエンスの最大の資源は人でありコミュニティである。しかし、
  - ①何故、コミュニティかの原点について科学的な議論が少ない—それは、人間の安全能力 (認知・予測・制御) 限界に由来するもので人は相互補完しないと生きていけない動物であることへの理解が重要である。
  - ②どうすればコミュニティの『安全の質』を向上できるのかのプロセスについて、実践的なセオリーが少ない中で、WHO 推奨のセーフコミュニティは、国際基準の安全安心コミュニティづくりであり (7 指標の手順書があり、厳しい国際審査がある。)、世界では約 370 の認証都市、日本でも 14 自治体が認証を受けている。

- 防災の観点では、1959年（S34）の伊勢湾台風を受けての「防災1.0」から始まり、1995年（H7）の阪神・淡路大震災の「防災2.0」、2011年（H23）の東日本大震災後の「防災3.0」と進化してきた。今年6月には気候変動による災害の激甚化に備えるための取組みとして「防災4.0」が有識者提言された。これに関連して、防災・減災の新たなステージとして昨年国土交通省から、
  - ・エヴァキュエーション（危険な場所からの脱出、自ら命を守る行動）
  - ・シェルタリング（指定避難所等への退避や運営、強固なマンション等での在宅避難、良き避難民になる教育等）
 の考え方が示された。日本ではこの2つの概念が曖昧で、過度の行政依存度につながっているとの指摘もある。
- 「釜石の奇跡」（プロセスの奇跡）の例ではH16年から防災意識の風化を「危機」として認識し、「このままでは大変なことになる」と市関係者が、研究者と協働で改善に真剣に取り組んできた。その7年間の経過を見ると、
  1. 潜在危機を「危機」として認識（実態把握と真剣な取組み）
  2. 情報共有（関連機関、学校、地域を巻き込んだネットワーク）
  3. 行動共有（体験学習、合同訓練）
  4. 安全意識の個別化（ひとり一人の命の危機管理；内発的自立・自律型安全）
 という手順が看取される。研究成果の社会実装が叫ばれているが、「奇跡」のプロセスを辿れる研究者が何人いるだろうか？
- 例えばマンション等でもそのマンション毎に課題が異なる。超高齢化社会特有のリスクへの対処等新たな課題も明らかになってきた。レジリエンスは社会生活のあらゆる場面で深化させる必要がある。
- 「危機と平時」併進の社会実装例として飯田市のラウンドアバウト交差点（信号機撤去）もその一つの例として紹介した。安全、エネルギー、環境、自律的秩序形成など、新しい時代のキーワードを内包した設計思想がある。
- 目指すは環境変化に適応したレジリエンス・コミュニティづくり＝安全・安心を実感できる住み続けたい魅力ある創造的まちづくり。まちづくりから「防災」のみならず「防犯」も考える時代である。様々な領域での超学際的なレジリエンスセンスの涵養と力量強化への挑戦が必要である。「安全センスは学べば身につける事ができる」し「不慮の事件・事故は予防できる」。そのためには安全に対する創造的努力が必要である。

➡ 講演資料は講演者のご厚意により協会 HP に掲載させていただいております。

#### （4）14:35～15:15 『災害時のマンションでの生活継続』

村田明子（清水建設株式会社）

〔講演者抄録〕

- 大都市のマンションでは、地震後の在宅避難が求められるようになっているが、マンションでの生活継続には多くの課題がある。そこで、東日本大震災と熊本地震をふまえて、地震後のマンションでの生活継続の取り組みと課題について述べた。
- マンションの被害写真を紹介した後、居住者の行動を「地震直後の避難」「災



害対策本部設置」「安否確認・救助」「避難誘導」「準避難所開設」「炊き出し」「施設・設備の点検・復旧」「ライフライン維持」に分けて具体的に示した。また、活用された施設・設備、情報伝達手段、運営組織・しくみを紹介した。

- 地震後のマンションで生活を継続するには事前の対策が必要であり、発災後は居住者総出でさまざまな活動を分担する必要がある。また、東日本と熊本地震の共通点として、外壁の損傷が大きかった点や玄関扉の開閉障害が多発したこと、集会室や日頃のコミュニティが役立った点がある。一方、2つの地震の違いとして、震度7の2回発生や激しい余震があり、そうした場合の在宅避難は困難であるため、避難のあり方が新たな課題となる。
- 次に、阪神・淡路大震災の事例をふまえて、マンションでの地震火災危険を指摘した。阪神・淡路大震災ではマンションの被害が大きく、扉が開かず居住者が焼死するケースが複数見られた。一方、東日本大震災では建物被害が軽微で、発生時刻が昼間であったこともあり、マンション火災による犠牲者はいなかった。ただ、今後も扉の開閉障害発生が予想されるため、地震火災に注意する必要がある。
- 最後に、調査結果をふまえて開発した生活継続力評価手法を紹介した。大地震後のマンションでの生活継続可能性を得点化し、わかりやすく表示する手法であり、ケーススタディの結果を紹介した。既存マンションの防災対策推進に向けて、今後、生活継続力評価が広く活用されることを期待している。

➡ 講演資料は講演者のご厚意により協会 HP に掲載させていただいております。

#### (5) 15:15～15:55 『マンションでの先導的な取り組み事例』

飯田太郎、濱口加津子（一般社団法人 マンションライフ継続支援協会）

〔講演者抄録〕

- 大地震発生時、公共機関による対応に限界があるため、自宅被害が軽微な人に「在宅避難」を求める動きが広がっている。特にマンションが多く存在する区・市は防災パンフレット等で被災時もマンション内で生活を継続する「在宅避難」を推奨し、NHKでも紹介された。また、武蔵野市では在宅避難とMLCP<sup>※</sup>が地域防災計画に盛り込まれている。  
国土交通省の補助事業として、「被災時のマンション生活維持のための環境整備に係る事業」が創設され、内閣府でも区防災計画モデル事業がスタートし、当協会（MALCA）<sup>※</sup>ではこれらの事業を活用したマンションへの支援も行ってきた。
- 支援を通じて、①マンションは堅固・不燃の構造体であり、地震から守るシェルター機能がある ②初動期の公助は木造密集地帯に優先投入されマンションにまで手が回らない ③公助の限界により管理組合は自立対応が迫られる ことなどが明らかになり、マンションは、被災後の生活継続と復旧復興が大きな課題となっていることがわかってきた。
- 以上を踏まえ各マンションに対する支援の成果として、「発災時」「被災後の生活継続期」「復旧復興期」など時系列で対策を考えることと、構造等の「ハード面」・規約や資機材等の「ソフト面」・居住者の不安心理などの「ハート（心）面」での対策を考えることなど、マンションの地震防災の仕組みを体系的に考えることができた。



- 具体的な支援内容の事例紹介では、管理組合と自治体が津波避難ビル協定を締結し、津波避難ビルの指定を受けた高知県高知市のマンションの取り組み事例を紹介した。このマンションは南海トラフ巨大地震発生時には3～5メートルの津波に30分程度で襲われると想定されているだけに、管理組合と居住者、地域住民、行政等と一緒に真剣に対策を検討し、訓練等も実施したが、検討課題が多いことも明らかになった。



※ MLCPとは、Mansion Life Continuity Planの頭文字で、企業等の事業継続計画（BCP）と同じように、大地震等が発生したときに、マンション居住者が共同生活・共同行動をとることで、お互いに助け合い被害の拡大を防ぐとともに、スムーズな復旧・復興が進むようにすることを目的に作成するもの。

- ※ 一般社団法人マンションライフ継続支援協会（MALCA）は、マンションの防災対策を推進するため、マンション生活継続計画（MLCP）の普及啓発やマンション防災の人材育成等を目的として設立された中間支援組織です。

➡ 講演資料は講演者のご厚意により協会HPに掲載させていただいております。

#### （6）16:05～16:45 『震災時のトイレに関する調査研究事例』

木村 洋（株式会社長谷工コーポレーション）

〔講演者抄録〕

- 公益社団法人空気調和・衛生工学会 住宅設備委員会 「震災時のトイレに関する調査研究小委員会」では、震災時に集合住宅で在宅避難をするために、管理組合が「震災時在宅避難ためのトイレの上手な使い方マニュアル」を作成するための手引き書の作成を目的として、平成26年度～28年度検討を行ってきた。本報告は、同小委員会の検討成果の一部をとりまとめたものである。



- 巨大地震発生時には、耐震性が高く、不燃構造の中・高層マンションは「避難所」への避難の必要性は低いと考えられている。しかし、排水設備が被災しているのにトイレを使用して排水が溢れたり、断水によってトイレが洗浄できなかったり、不適切な使用で配管を詰まらせるなどによって、上水復旧後もトイレが使えないなど被害が拡大することが懸念される。

- 震災時の在宅避難を実現するには、マンションの排水設備の特徴、震災時の排水設備の被災例と排水設

備の点検方法を理解した上で、事前にバケツ洗浄法を実践し、震災時の上手なトイレの使い方マニュアルを各マンションで作成しておくことが重要である。

- 本報告書は、平成28年度末公開予定であり、これ用いて、今後、実際のマンションでマニュアル作成を試行し、より使いやすい手引書に修正するとともに、管理組合への啓蒙を図っていく予定である。

16:40 閉会

## 【2. 次回『第24回定例会』開催のご案内】

日 時：2017年 1月19日(木) 13:00 - 16:50

場 所：千代田区立 日比谷図書文化館 小ホール 千代田区日比谷公園 1番4号  
(大代表) 03-3502-3340

<http://hibiyal.jp/hibiya/access.html>

参加費：会員；無料

一般；3,000円 会費は当日、会場受付でお支払下さい。

(お釣りが無い様をお願いします。)

事前登録のお願い：会員の方も一般の方も、参加する際には事前登録をお願い致しております。

以下のアドレスにお申込み下さい。領収書が必要な方はその旨お知らせください。当日受付でお渡し致します。

申込登録は ⇒ [http://www.kokuchpro.com/event/rrcj\\_201701/](http://www.kokuchpro.com/event/rrcj_201701/)

### <プログラム>

12:30 - 13:00 — 受付 —

(1) 13:00-13:40 『熊本地震の災対本部関係(仮)』

鈴木進吾、防災科研 災害過程研究部門副部門長

(2) 13:40-14:20 『住宅性能評価・瑕疵保険法人が考える～地震に耐える家』

西山祐幸、株式会社日本住宅保証検査機構 常務取締役

14:20-14:30 休憩

(3) 14:30-15:10 『避難所運営ゲーム - HUG ～なぜ避難所運営ゲームはBCPに必要なか?～』

石井洋之、静岡大学 客員教授

(4) 15:10-15:50 『帰宅困難者支援施設運営ゲーム - KUG(仮)』

新藤 淳、SOMPO リスケアマネジメント株式会社 主任コンサルタント

15:50-16:00 休憩

(5) 16:00-16:40 『内閣府の統合型防災教育(仮)』

竹本加良子、株式会社サイエンスクラフト 代表取締役

16:40 閉会

※ プログラムは今後予告なく変更になる場合がありますのでご了承ください。

## 【3. 会員募集のお知らせ】

◎ 当協会では会員を募集しております。当協会はレジリエンスに関する情報収集、意見交換の場として各業種、団体等の方々にお気軽に参加いただいている会です。レジリエンスにご興味をお持ちの方は、ぜひ一度定例会に参加いただき、会の活動状況等を実際にご確認いただければと思っています。

(参考) 個人会員の年会費は10,000円です。年6回程度開催予定の定例会・訓練会等の参加費(1回3,000円×6回)が無料となる他、各研究会(チーム)にも自由に参加することができます。

法人会員(100,000円/年)もあります。

入会申し込み方法につきましては下記リンク先のページをご参照ください。

<https://resiliencej.wordpress.com/aboutus/application/>

=====  
=====

※レジリエンス協会のメールマガジンは次の方々にお送りしています。

- ① 当協会の会員および会員から紹介のあった方。
- ② 当協会開催のイベントに、申込み・参加された方でメールアドレスをお知らせ頂いた方。
- ③ 当協会の関係者と名刺交換された方で、レジリエンスにご関心があると思われる方。

※ 当協会のメールマガジンにお心当たりがない場合、また講読を中止する場合は、以下までメールにてお知らせください。登録を解除いたします。

「[info@resilience-japan.org](mailto:info@resilience-japan.org)」

※ 本メールマガジンに掲載される記事の著作権は、原則として発行元に帰属します。

引用、転載、雑誌掲載いずれの場合も、本メールマガジンのコンテンツを利用される場合は出典を付記するようお願いいたします。

※ 本メールマガジンに関するお問い合わせは下記までお願いいたします。

発行元：一般社団法人レジリエンス協会

<http://www.resilience-japan.org/>

=====  
=====