

レジリエンス性を確保した住宅のあり方
総合ワーキンググループ

<緊急提言>

座長：村上周三

緊急提言骨子

レジリエンス性を確保した住宅の普及促進は、災害時の生活拠点の確保という意味で最も重要な対策であり、急務であると考え。具体的には、

1. レジリエンス性を評価した住宅のチェックリスト（「CASBEE レジリエンス住宅チェックリスト」）を策定し、これを多くの住宅購入予定者、リフォーム予定者に普及させ、家づくりについての意識改革を行うための国民運動を推進していくこと。
2. 耐震性の確保はもとより、①災害後のエネルギー・水等のライフラインの自立、②あらゆる災害について、居住者による居住地が遭遇する地盤・土地のリスクの把握、③災害時のみならず平時にも役立つ住宅の省エネ・蓄エネ・創エネ等の各種対策のより一層の促進に向けて、政府として補助金、税制優遇、規制緩和、新たな金融商品の開発・普及支援等、あらゆる手段を講じてレジリエンス性を確保した住宅の普及施策を持続的に推進していくこと。
3. 住宅・建築物の老朽化対策、耐震性の劣化等を科学的に評価する構造部ヘルスマモニタリングの普及へ向けた調査・検討を行う。

[参考]

2014年11月20日の第1回会合以降、活発な議論を行い、昨年5月に「国土強靱化アクションプラン2015」に向けた緊急提言を行った。以降、本年4月5日の第6回会合までに、さらにテーマを絞り込んだ議論を活発に行い、「国土強靱化アクションプラン2016」に向け、早急に政府として取り組むべきことを緊急提言としてまとめることとした。

1. 当ワーキンググループの設立の背景と経緯

地震発生時には、津波、火災をはじめ、停電、断水等、様々な複合的な災害が国民を襲い、これまでも多くの犠牲者を出してきた。さらには、台風や洪水、土砂災害、火山など、日本には多くの自然災害を想定する必要がある。

こうした自然災害に対して強靱な国づくりを目指した国土強靱化の中で、住宅が果たすべき役割は極めて重大であると考ええる。

言い換えれば、今後自然災害に対して強靱な、そして様々な災害リスクを小さくする住宅を普及させることができれば、将来の多くの方々の命や健康、そして財産を守ることができると考えられる。

こうした国土強靱化に資する住宅を「レジリエンス性を確保した住宅」と呼び、そのあり方を検討するために住宅分野における学識経験者の参加を得、「レジリエンス性を確保した住宅のり方総合ワーキンググループ」をスタートさせた（下記「ワーキンググループメンバー一覧」参照）。

2. ワーキンググループメンバー一覧（敬称略 50音順）

座長： 村上周三（建築環境・省エネルギー機構 理事長）

<委員>

学識

柏木孝夫	東京工業大学 特命教授
川口とし子	建築家/長岡造形大学 教授
河野守	東京理科大学 教授
腰原幹雄	東京大学生産技術研究所 教授
清家剛	東京大学大学院 准教授
眞島正人	(NPO) 住宅地盤品質協会 理事長
三田彰	慶應義塾大学 教授

南一誠 芝浦工業大学 教授

団体

池田浩和 (一社) JBN (全国工務店協会) 理事
伴野政樹 (一財) 強靱な理想の住宅を創る会 理事
松井正孝 (一社) 住宅生産団体連合会(大和ハウス工業 渉外部担当次長)

企業

荒木誠也 アストモスエネルギー (株) 取締役リテール・事業開発本部長
牛丸茂雄 (株) 東芝 コミュニティ・ソリューション社 技術管理部技術企画担当
グループ長
榎木靖倫 (株) NTTファシリティーズ グリーンITビルプロジェクト本部
担当課長
佐藤良一 レモンガス (株) 常務取締役
田鎖郁男 (株) エヌ・シー・エヌ 代表取締役社長
増田利弘 本田技研工業 (株) 汎用パワープロダクツ事業本部ホームパワージェ
ネレーション事業室 営業主幹
村上ひろみ (株) 北洲 代表取締役社長
山中哲也 (株) LIXILグループ 執行役員総合企画室長
江口俊一 東京ガス (株) リビング本部 リビングマーケティング部 技術部長

<オブザーバー>

国土交通省 住宅局住宅生産課

経済産業省 資源エネルギー庁石油流通課、製造産業局住宅産業窯業建材課

関東経済産業局 資源エネルギー環境部

官庁オブザーバーの目的は情報収集にとどまり、本報告の内容は政府の立場や意見を反映するものではない。

3. 昨年12月7日の第5回会合における決定に基づき、「CASBEE レジリエンスチェックリスト」作成のための小委員会およびWGが下記の通り組織され、活動に入った。

1) CASBEE レジリエンス住宅検討小委員会

委員長：村上 周三 (一般財団法人 建築環境・省エネルギー機構理事長)

<委員>

秋元 孝之	芝浦工業大学工学部 建築工学科 教授
岩村 和夫	(株)岩村アトリエ、東京都市大学 名誉教授
木寺 康	(株)LIXIL グループ 渉外部長
河野 守	東京理科大学工学部第二部学部長 建築学科教授
腰原 幹雄	東京大学生産技術研究所 教授
清家 剛	東京大学大学院新領域創成科学研究科 社会文化環境学専攻 准教授
近田 智也	積水ハウス(株)環境推進部 温暖化防止研究所 課長
中野 淳太	東海大学工学部 建築学科 准教授
林 哲也	積水化学工業(株)住宅カンパニー 商品開発部 商品企画部 技術渉外 グループ
三井所 清史	(株)岩村アトリエ
南 雄三	(有)南雄三事務所代表取締役

2) CASBEE レジリエンス住宅チェックリストWG

主査：清家 剛（東京大学大学院新領域創成科学研究科 社会文化環境学専攻 准教授）

<委員>

秋元 孝之	芝浦工業大学工学部 建築工学科 教授
木寺 康	(株)LIXIL グループ 渉外部長
河野 守	東京理科大学工学部第二部学部長 建築学科教授
腰原 幹雄	東京大学生産技術研究所 教授
近田 智也	積水ハウス(株)環境推進部 温暖化防止研究所 課長
中野 淳太	東海大学工学部 建築学科 准教授
林 哲也	積水化学工業(株)住宅カンパニー 商品開発部 商品企画部 技術渉外 グループ
三井所 清史	(株)岩村アトリエ委員 南 雄三 (有)南雄三事務所代表取締役
山本 正顕	(株)長谷工コーポレーション技術推進部門技術研究所 第3研究開発室 チーフエンジニア

「CASBEE レジリエンス住宅チェックリスト」(仮称) 概要 (案)

1. チェックリストの目的

- ・レジリエンスに関する関心が高まっており、様々なところで検討。住宅も同様。
- ・しかし、住宅がどの程度のレジリエンスを備えるべきかまでは確立されていない。
- ・そこで、レジリエンスの考え方を広めるために、「気づきのツール」を作り、関心を持ってもらうことを目的とする。(仮称) CASBEE-レジリエンス住宅チェックリスト)

2. チェックリストのコンセプト

- ・現在の住まいについて、あるいは計画中の住まいについて、レジリエンスの観点からチェックして、自身が遭遇する恐れがある災害リスクを知り、備えの十分でない点について気づいてもらう。
- ・その後の対応として、すまい方の工夫で対応できること、改修によって対応できることなどを紹介することを検討する。
- ・早急に必要になるものではないが、あった方が良いということに気づいていただく。「土壇場力」、「免疫力」を問うており、不安がらせないように配慮する。
- ・30～50 項目程度、10 分程度で回答できることを目標に、簡単でわかりやすいものとする。
- ・「評価範囲」は「住宅単体」、「住まい方」、コミュニティなど「周辺も含む」とした。
- ・現時点でははっきりしている項目と、シナリオや条件によって評価が異なるものがある。
- ・総合点などをつける。重み付けをするかどうかは要検討。

3. 今回の「CASBEE-レジリエンス住宅チェックリスト」(案) の作業方針

- ・個人に対して現在のあるいは計画中の「住まいと住まい方のレジリエンス」に対する気づきを誘導する。(CASBEE-住まいと住まい方レジリエンスチェックリスト?)
- ・「想定される災害、健康被害などに備えがありますか？」というスタンスで検討した
- ・カテゴリー分けは以下の4つにした
- < 1. 災害に備える >
- < 2. 災害後に備える >
- < 3. 平常時に備える >
- < 4. コミュニティで備える >
- ・質問は「〇〇に対する備えがありますか？」とし、回答は「ある／ない」とする。
- ・質問から、何に気づいてほしいかを誘導する。
- ・気づいてほしい情報、確認してほしいことなどを示すのは次のステップ。
- ・市町村、管理組合など対象のコミュニティ版を別途検討(レジリエンス住宅の普及など)
- ・言葉遣い、表現はできるだけ一般の方も理解できるように配慮する。

4. レジリエンス住宅チェックリスト案

1) チェックリストの対象

- ・住まい単体の性能、住まい方、コミュニティをチェックリストの範囲とする。
- ・めざすところは災害時において「数日間何とかすごせる籠城住宅」、平常時は「健康被害がおきにくい健康住宅」にすんで、「地域での様々な対策も有効活用」するかしこい住まい方を目指す。
- ・当面戸建持ち家を想定し、賃貸および集合住宅で異なる項目については後で検討。

2) チェックリストの集計方法（案）

- ・チェックリストは、災害発生時→災害後→平常時（およびコミュニティ）という時間軸にそって構成。
- ・項目採点後の集計方法については、対策を講ずべき対象ごとに評価（集計）してはどうか。
- ・最終的には、全項目の点数の合計により総合評価（総合点数）する。
- ・各項目の配点、重み付けについては、今後検討。

集計・評価のイメージ

サブWG「住宅を含む建築物性能センシング及び常時モニタリングWG」

建築物等のセンシングやモニタリングに係る情報の多角的活用を促すための共通インフラのあるべき姿、並びに、その仕組みについて、最新の情報通信技術の活用も考慮しながら検討し、その実現・提供を目指すサブWGを2015年4月24日にスタートさせた。

メンバー（敬称略 50音順）は以下の通りである。

座長： 三田 彰 慶応義塾大学 理工学研究科 開放環境科学専攻
理工学部システムデザイン工学科 教授

<委員>

池田芳樹 鹿島建設株式会社 建築設計本部 構造設計統括（先進技術）グループ
テクニカルマネージャー

川島英之 筑波大学大学院 システム情報工学研究科 講師

北川慎治 富士電機株式会社 技術開発本部 製品技術研究所
計測制御技術開発センター 計測ソリューション開発部 主任

白石理人 清水建設株式会社 技術研究所 安全安心技術センター 主任研究員

鈴木幹夫 株式会社NTTファシリティーズ 研究開発本部
リスクマネジメントシステム部門長

寺本英治 一般財団法人 建築保全センター 専務理事

渡壁守正 広島工業大学 環境学部 環境デザイン学科 教授

<オブザーバー>

国土交通省 国土技術政策総合研究所 住宅研究部

文部科学省 科学技術・学術政策研究所（NISTEP）科学技術動向研究センター
科学技術情報分析ユニット

なお、官庁オブザーバーの目的は情報収集にとどまり、本報告の内容は政府の立場や意見を反映するものではないことを申し添える。