

国土強靱化政策への緊急提言書

平成29年4月



レジリエンスジャパン推進協議会

一般社団法人

レジリエンスジャパン推進協議会

無断複製・転載禁止

緊急提言にあたって

当協議会は、国土強靱化担当大臣私的諮問機関「ナショナル・レジリエンス懇談会」の結果を踏まえ、「国土強靱化基本計画」が円滑に達成されるよう、産・学・官・民のオールジャパンでその叡智を結集し、レジリエンス立国を構築していくことを目的として平成26年7月に設立されました。

国民の生命と財産を守り、日本の産業競争力を高め、事前防災・減災の考えに基づいて「強くてしなやかな国づくり」に寄与するとともに、できるだけ多くの国民の方に向け、国土強靱化の理解を促進し、行動を誘発していくことをミッションとしています。

去年は、4月に熊本地震が発生し、震災から1年が経過いたしました。仮設住宅居住者数は未だに47,000名余に上っており、公共インフラを含めた再建が急がれます。また、夏には東北地方と北海道で台風により多数の人命が損なわれ、年末には福岡における大規模な道路陥没や新潟・糸魚川の市街地大火が起きるなど、数々の災害がありました。

他方で、ナショナル・レジリエンスに資する新たな学術知見の提起や災害の教訓を糧とする技術開発の進展も見られております。

当協議会では、主要な活動として、様々なテーマを対象としたワーキンググループを立ち上げ、国土強靱化を推進するにあたっての課題や施策の検討をしています。そうした中から、特

に政府として早急に取り組むべき課題や方策について緊急提言書としてまとめましたのでご報告いたします。

我が国が誇る技術力や現場力を結集して、今後起こるであろう災害での人的被害や重要インフラのダメージを極小化するため、本提言書の内容をご勘案いただきたく、何卒よろしく願い申し上げます。

一般社団法人 レジリエンスジャパン推進協議会

会長 三浦 惺

緊急提言 目次



1. 交通・物流レジリエンスのあり方検討総合ワーキンググループ提言	1
2. 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提言	5
3. 協議会が参加した外部検討会の成果を受けての事務局提言 (多様な情報通信を活用した災害時緊急情報・避難情報提供)	9
4. 災害時総合感染症対策におけるリスクコミュニケーション ワーキンググループ提言	13
5. レジリエントな地域包括ケア普及のワーキンググループ提言	19
6. 災害医療等におけるVtoXの活用検討ワーキンググループ提言	25
7. 真正品認証制度検討ワーキンググループ・レジリエンス認証事務局提言	31
8. グリーンレジリエンスワーキンググループ提言	35
9. 地域運営組織（RMO）を活用した「自助」と「共助」を起点 とする持続可能な地域自立モデルの形成に関する事務局提言	39
10. 火山防災ワーキンググループ提言	43

プログラムとの関連

1. 大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図れる。
1-1)、1-2、1-3)
2. 大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われる(それがなされない場合の必要な対策を含む)
2-1)、2-2)、2-4)
5. 大規模自然災害発生後であっても、経済活動(サプライチェーンを含む)を機能不全に陥らせない。
5-1)、5-2)、5-5)、5-8)
6. 大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要最低限の電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保するとともに、これらの早期復旧を図る。
6-1)、6-4)
8. 大規模自然災害発生後であっても、地域社会・経済が迅速に再建・回復できる条件を整備する。
8-2)、8-4)

【プログラム共通的事項に関する推進方針】

2. 老朽化化対策
3. 研究開発

レジリエンス力を高めるための道路交通・物流インフラの整備・高度化・メンテナンス等の推進

1. 全国の将来メンテナンス費用の推計・公表

インフラのメンテナンスをビジネスとしてとらえた場合、魅力的な市場であることは明確である一方、将来の市場規模が不明なため、新たな設備投資や技術開発への経営判断が困難な状況が発生している。市場規模の将来予測が可能となることから、さらなる民間参入に繋がるため、全国の将来メンテナンス費用を、国や地方自治体、または第3者機関等が推計・公表すべきである。

2. 自動運転技術の活用

世界各国で技術開発が進められている自動運転車両を積極的に活用することにより、超高齢化が進む過疎地や中山間地、都市部の郊外などにおいて、住民の生活の足となる自動運行システムを導入し、生活の利便性向上や高齢者の事故撲滅を図り、また、非常時には、高齢者を含めた災害弱者の避難等への活用も検討を行うことで、交通手段の確実な確保を図るべきである。

3. 災害時の交通・物流ネットワークの強化

東日本大震災において交通・物流ネットワークが分断した教訓を活かし、災害時の交通・物流機能の確保のために、高速道路など災害に強い道路網の整備や耐震対策を引き続き推進することはもとより、道路の階層に応じて固定的に定めた各道路の役割を柔軟に見直すことにより、物流拠点と防災拠点を結ぶ信頼性の高い災害時の交通・物流ネットワークの確保を進めるべきである。

4. 高速道路の暫定2車線区間の対策・新東名等の自動運転

高速道路の暫定2車線区間については、大規模災害時において全国規模での広域支援に資するものとして4車線化を推進すべきである。また、新東名や新名神で

は、新たな車線にはICTを組み込み、乗用車、トラック、バス等の自動運転や安全運行のアシストなど、平時においても高速度での移動円滑化や安全性向上等を図るべきである。

5. 電柱・電線の新設禁止・撤去など無電柱化の推進

倒壊による道路閉塞を回避するため、緊急輸送道路を始め、被害の拡大を防止するために必要な道路等について、電柱・電線の新設禁止及び撤去を推進し、無電柱化の取組を加速すべきである。

6. 道の駅等の非常時の拠点化促進

道の駅、高速道路SA・PA、大型商業施設、トラックターミナル等を、非常時には「レジリエンス・ステーション」として活用できるよう、平時からその機能を活用しながら拠点化を促進すべきである。

7. 道路陥没を防止するための路面下総点検と補修対策の推進

東日本大震災の被災地では、水道管の破裂、地盤の液状化の影響により、多数の道路陥没が発生した。地下鉄駅舎等大型地下構造物の周辺でも陥没が長期にわたり継続的に生じている。その結果、交通・物流ネットワークが分断され、緊急対応、復旧復興に大きな障害となった。昨年末には、福岡市博多駅前の地下鉄工事現場で大規模な道路陥没が発生した。

道路の経年から推察すると、首都直下地震の想定地域、東海や近畿圏などにおいても、警察署、消防署、病院、庁舎など災害時に重要拠点となる施設の周辺に道路陥没危険箇所が潜んでいる。地震が起こる可能性が高いと想定している地域をはじめとして全国規模で、自治体が策定する「地域防災計画」において「道路陥没予防対策」の

策定を義務付け、路面下総点検と補修対策の推進していくべきである。これを強力に展開していくため、自治体首長、学識経験者および関係団体などで構成する「(仮称)陥没予防対策戦略会議」を立ち上げ、点検方法や補修対策に関するガイドラインを策定するとともに先進的な取り組み事例を自治体間で共有していく体制づくりが望まれる。

8. 道路基盤地図情報の整備・官民境界（管理区域界）制定の推進

路面下総点検と補修対策を円滑に推進するためには、官民境界制定がなされている必要がある。MMS（Mobile Mapping System）等による高精度な三次元データの取得を促進することにより、地籍の確定と官民境界制定を進めていく必要がある。

9. 天然ガストラック普及促進のための規制緩和と助成制度の拡充

トラックの天然ガス燃料化は、平時の有害排出ガスや二酸化炭素の排出低減に大いに寄与する。

環境施策促進に貢献しつつ「レジリエンスステーション」とのセットで災害時にも強みを発揮する天然ガストラックの普及促進を図るため、先進諸外国の法規制や国際規格との整合化をもって国内法規制を緩和（※）するとともに、有害排出ガスや二酸化炭素の排出低減ならびに地域レジリエンスへの寄与に見合う助成措置の導入を行うべきである。

※道路運送車両法、高圧ガス保安法など

プログラムとの関連

1. 大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られる。
1-1)、1-3)、1-4)、1-5)、1-6)
2. 大規模自然災害発生直後から救急・救助、医療活動等が迅速に行われる
(それがなされない場合の必要な対応を含む。
2-1)、2-4)
6. 大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要最低限の電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保するとともに、これらの早期復旧を図る。

提言：住民（居住者）に対する「住・レジリエンス」の普及啓発促進

各種の災害時において、住宅の被害を最小限にとどめることは、人命と財産の保全にとどまらず、その後の被災地の早期復興に大きく寄与する。これに加えて、被災地における災害後の生活拠点の確保という観点からも、「災害後も住み続けることができる家」、「自活できる家」を普及していくことは不可欠であり、喫緊の課題となっている。

このためには、住民（居住者）に住まいの災害リスクとそれを最小限にとどめ

て、災害後にも住み続ける、自活することができるようにするための「平時からの備え」に関する「気づき」を促していくことが肝心である。さらにこれに加え、住民（居住者）に対して住宅のレジリエンスについて専門性を有する立場から「備え」を充足させる方法について具体的なソリューションを提供していく人材を育成していくことが望まれる。

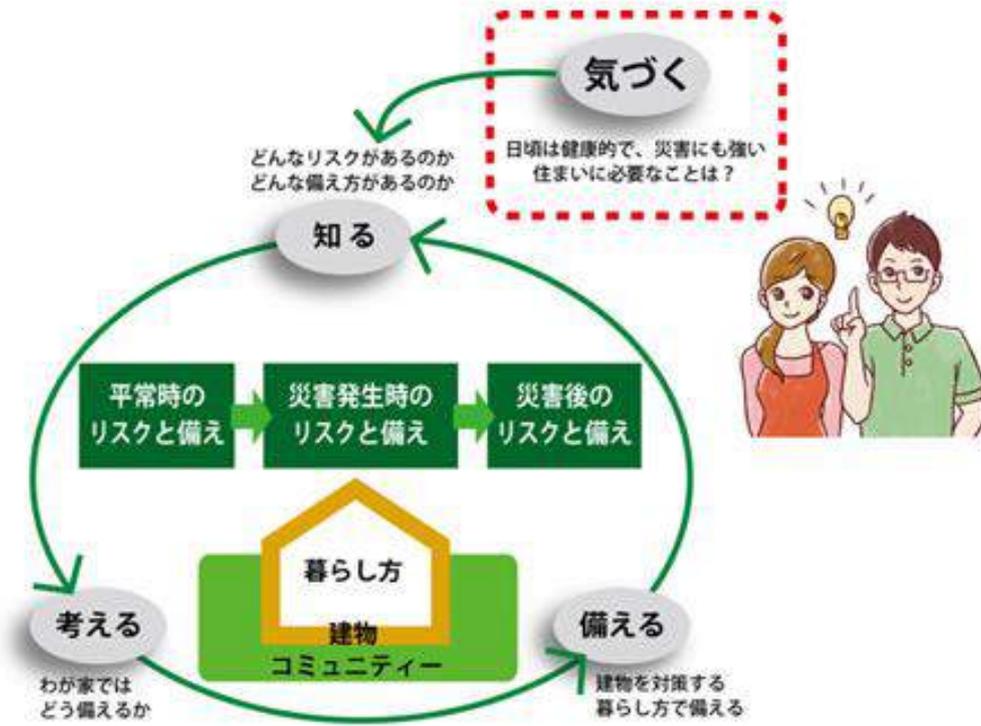
1. 「CASBEE レジリエンス住宅チェックリスト」により住民（居住者）に気づきを促す・・・同チェックリストの公的な防災イベント等における活用促進

レジリエンスジャパン推進協議会とサステイナブル建築協会では、昨年度、「CASBEE レジリエンス住宅チェックリスト」を策定し、昨夏よりサステイナブル建築協会のホームページ上に公開して誰でも自由に利用できるようにしている。「平常時のリスクと備え＝免疫力」、「災害発生時のリスクと備え＝土壇場力」、「災害後のリスクと備え＝サバイバル力」について全 42 問の「はい」、「いいえ」選択式で、10 分程度で現在の住まいと暮らし方のレジリエンス性をセルフチェックできる。

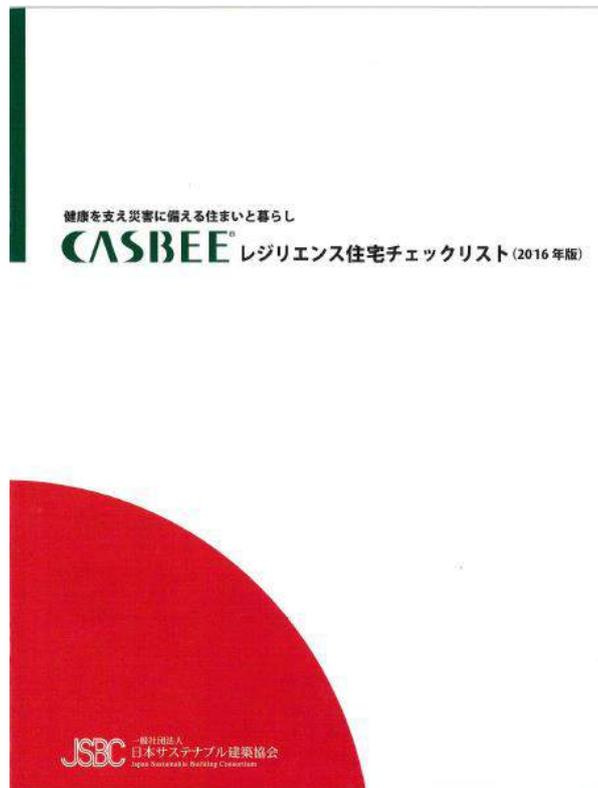
これを政府、自治体や関係団体等が主催する住民向け防災イベントなどの機会を通じてその場で用いるツールとして活用し、広く国民に「気づき」と「自助のための平素からの備え」の必要性を認識していく機会となすことを提案する。

例) 「防災の日」などに政府、自治体や関連団体が主催するイベント等の場での活用

【CASBEE レジリエンス住宅チェックリストのコンセプト】



【CASBEE レジリエンス住宅チェックリスト】 ⇒冊子版別添



2. 「(仮称) レジリエンス住宅アドバイザー」資格認定の創設

レジリエンス性の高い住宅とそれに付帯する設備（ハード）、暮らし方（ソフト）の情報を住民（居住者）に提供・実現していくためには、相応の専門性を有する人材の育成が必要である。

自治体における防災関係職員や住宅設計者・住宅建設工事請負事業者など、防災や建築に関する一定の知識と経験を有する者を対象に「レジリエンス住宅」に関する専門教育の履修を経て資格認定し、住民（居住者）に適切な助言やソリューションを提供していく仕組みづくりが有効と考える。

こうした資格制度として「(仮称) レジリエンス住宅アドバイザー」資格認定の創設を提案する。この仕組みのあり方、受験対象者の要件、所要口座の履修など資格付与条件の詳細については、今後当協議会内に有識者による検討会議体を設け、その検討結果をもって改めて提案することとしたい。

(協議会が参加した外部検討会の成果を受けての事務局提言)

プログラムとの関連

1. 大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図れる。

1-6)

4. 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な情報通信機能は確保する。

4-3)

【プログラム共通的事項に係る推進方針】

1. リスクコミュニケーション

緊急情報、避難誘導情報の多メディア展開の推進、受信側と送信側および接続に関するガイドラインの策定等に関する関係省庁等による検討の場の創設

近年、東日本大震災や熊本地震等頻発する大地震や、土砂災害、河川の氾濫等により甚大な被害が発生し、社会全体で災害対応意識が高まっている。今後、首都圏直下型地震や南海トラフ巨大地震等の発生が予想されており、こうした巨大地震が発生した場合、大きな被害が発生することが想定されることから、多くの人が常在する住宅分野でのさらなる災害対策が強く求められている。また、土砂災害や河川の氾濫等については、地震と比較すると事前に災害リスクを把握しやすく、避難勧告等の情報を適切に伝えることで被害の拡大を抑えることが可能である。

東日本大震災では、防災行政無線等からの避難情報の取得が遅れたことにより、住民が津波被害に遭った事例が数多く報告されている。また、熊本地震では、4月14日の前震後に避難所から自宅に戻った後、16日の本震によって自宅が倒壊し被害に遭った事例もあり、あらためて災害時の情報伝達の重要性が浮き彫りになった。

「平成 23 年東日本大震災における避難行動等に関する面接調査（住民）」（内閣府・消防庁・気象庁）によると、防災行政無線をはっきりと聞きとることができた人は岩手県、宮城県では約半数であり、そのうち約 70～80%の人が避難を判断している。「災害時における情報通信の在り方に関する調査」（総務省）によると、東日本大震災時の災害情報を取得するための各種メディアについては、震災発生時には AM ラジオの評価が最も高い。次いで FM ラジオが続く一方で、携帯電話、携帯メール、地上波放送は震災直後から4月末にかけて評価が高まりラジオの評価を超えており、状況に応じて様々なメディアを活用しながら情報を取得していることが分かる。

災害時の情報取得手段が多様化する中、今後は ICT の発達によって携帯電話、スマートフォン等の携帯端末を活用して情報を取得することが重要になると予想されるが、ここで問題になるのが、高齢者や障がい者等への情報伝達手段である。こうした中で、住宅が災害情報や避難情報を受け取り、その情報を住宅内にある様々なデバイスや家電、設備機器等を活用して在宅中の高齢者等に確実に伝達することが可能になれば、災害時の情報格差の解消や適切な避難行動を促すことにつながる。

昨今、経済産業省では、住生活ビッグデータを活用したサービスを実現するため、「防災・緊急時対応サービス分野」に係るケーススタディを行い、課題抽出等を行ったところである。

防災・緊急時対応サービスのような仕組みは、我が国における国土強靱化情報通信インフラの一環として活用できるものと考えられ、全国規模で整備・構築していくことにより、起きてはならない最悪の事態中の「テレビ・ラジオ放送の中断等により災害情報が必要な者に伝達できない事態」の解決策になり得るものである。

現在、民間企業においては、災害時の緊急情報をスマートフォンで受信することができる、災害時等に安否情報を確認することができるアプリケーションを契約者に提供する取り組みがある。一部の自治体では、民間通信事業者との提携により、災害時の緊急情報を住民が保有するスマートフォンに独自のアプリケーションを通じて提供する情報サービスを行っている例がある。これらの事例のように、情報の発信側と受信側双方において新たな情報サービスが模索されているところであるが、単一企業や特定自治体の取組には限界がある。当協議会としては、国民に広く普及しているスマートフォン、これから家庭への急速な普及が見込まれるHEMSなど多様な受信端末機器の活用を勘案しつつ、家庭、用務先や屋外において迅速かつ漏れなく災害時緊急情報や避難誘導情報をキャッチし、避難行動を促す「災害時緊急情報受発信インフラ」を国が新たに策定する一定のガイドラインのもとに全国レベルで構築していく必要があると考える。

よって、今年度以降、関係省庁、有識者、関連団体・企業などの連携のもと、情報通信インフラの構築に向けた具体的かつ深掘りした検討の場を設けていただきたい。

具体的には、次のテーマに取り組んでいく必要があると考える。

- ① 災害情報や避難情報を国民に迅速かつ漏れなく提供するという目的を前提とし、受信メディアの多様化を勘案した、災害時緊急情報提供のガイドラインの策定。

・情報発信側の観点

- ・情報受信側の観点

- ・発信側と受信側をつなぐネットワークや通信手段の観点

② 都道府県や市町村が情報通信事業者とタイアップして地域住民に災害時緊急情報提供システムを整備していくことはよい試みであるが、自治体の境界をもってそのサービスがバラバラに形成されていくと、人の日々の移動や転居に際して戸惑いが生じることが起こり得る。災害時の緊急情報は必要な時に瞬時に受信可能であるべきであり、このシステムが縦系列バラバラでは必ずしも本来の目的にはかなわない。一定のレベルで統一プラットフォームを設定し、そのうえで各種のコンテンツをオープンに接続できるような仕組みにしていくことが望まれる。また、そのための各種標準化も必要であろう。

参考：「平成 28 年度 住宅における IoT／ビッグデータ利活用に関する検討会 報告書」（平成 29 年 3 月 経済産業省）

http://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/jyutaku/images/H28FY_IoTkentoukai_houkokusyo.pdf

プログラムとの関連

2. 大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われる（それがなされない場合の必要な対応を含む）。

2-1)、2-3)、2-4)、2-6)、2-7)

6. 大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要最低限の電気、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保するとともに、これらの早期復旧を図る。

6-1)、6-2)、6-3)、6-4) … これらが復旧するまでの官の対応を想定

プログラム共通的事項に係る推進方針

1. リスクコミュニケーション

災害バイオハザード対応のためのトータルマネジメント体制構築が急務

1. 災害時における感染症の脅威：災害バイオハザード

大規模災害時には、ライフラインの途絶、過密で厳しい生活環境の下での長期的な避難生活、医療システムの機能不全、生活・医療資源の不足などにより、平時とは比較にならないほどに感染拡大リスクが高まる。発災直後の外傷性疾患に引き続き、急性期、亜急性期、慢性期と全ての時期で、創部感染症、呼吸器感染症、消化

器感染症などのさまざまな感染症が必発する。

被災地住民の生命が脅かされる自然災害と感染症災害の「ダブルインパクト」を「災害バイオハザード」と定義する。

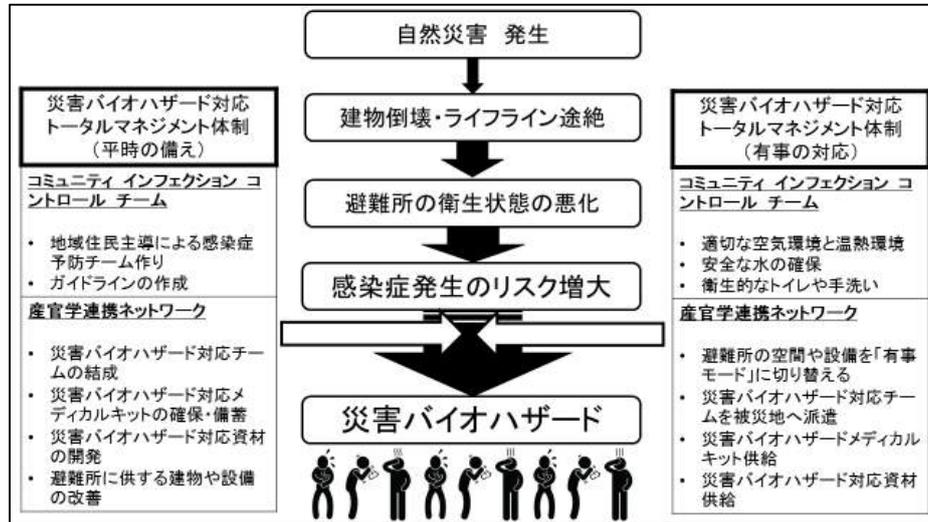


図: 災害バイオハザードに対応するトータルマネジメント体制構築によるリスク軽減

2. 「災害バイオハザード」への総合的な対策の必要性

災害時の感染症対策には感染症トータルマネジメントが必須であり、そのポイントは次の5つである。

- ・感染症についての基礎知識: ポスター等による正しい知識・情報の共有を行う。
- ・リスクアセスメントとニーズアセスメント: チェックリストを用い、避難所の課題抽出、評価により必要な物資・対策を見つけ出す。
- ・感染症発生モニタリングとサーベイランス: 共通のモニタリングシートによる感染症発生タイムリーな把握と、タイムリーな連絡体制を構築する。
- ・専門家による感染症対策と支援: 専門家によるリスクコミュニケーション、支援体制の提供。
- ・物資・資源の提供: ニーズに基づく物的支援体制の構築と提供。

感染症トータルマネジメントの実施に当たっては、行政・医療・学術専門家・製薬企業・施設設備関連企業・地域の薬局やドラッグストア・学校・地域住民団体などが一体となって避難民、被災地を支援する体制が必要である。そのための災害バイオハザード対応トータルマネジメント体制の構築が急務である。感染症トータルマネジメントのもと、現場で実行可能な対策を組み合わせることで、感染症発生および拡大のリスクは確実に軽減する。

3. 災害バイオハザード対応トータルマネジメント体制に求められる要件

災害バイオハザード対応トータルマネジメント体制は、行政・医療・学術専門家・製薬企業・施設設備関連企業・学校・地域住民団体からなる共同体であり、それぞれの専門性、物的・人的資源を結ぶネットワークとして機能するものである。実際の活動は平時の備えと有事の対応から構成される。

① 災害バイオハザードに対する平時からの備え：

自治体、医療関係者、ドラッグストアや薬局を含む薬事関係者、学校関係者、ボランティア団体、生活者団体などを巻き込む地域連携組織体制の構築と地域間ネットワークの形成を推進する。

- ・連携・協力によるリスクコミュニケーション活動。
- ・「災害バイオハザード対策に関する総合リスクコミュニケーションマニュアル」の策定。
- ・災害バイオハザード対応メディカルキットの確保・備蓄：医薬品、衛生物品等。
- ・災害バイオハザード対応資材の開発：必要物資、資材の備蓄。
- ・避難所に供する建物や設備の改善。

- ・地域住民主導による感染症予防チーム（コミュニティ インフェクション コントロール チーム；Community ICT）作りの推進。
 - ・自治体関係者、医療関係者、薬事関係者（地域の薬局やドラッグストアを含む）、学校関係者、高齢者介護施設、障がい者福祉施設、保育所、ボランティア団体、生活者団体などに対する災害時感染予防教育啓発活動の推進および訓練の実施。
（例 「防災の日」に全国で自治体主催の訓練を実施）
- ② 災害バイオハザードに対する有事における対応：
- ・感染予防・拡大防止を目的とした災害バイオハザード対応チームを結成し、被災地へ派遣。
- ③ 災害バイオハザードメディカルキットおよび災害バイオハザード対応資材のタイムリーな供給。
- ④ 避難所に供する建物において、空間や設備を「有事モード」に切り替えることにより、多くの避難者を収容しても適切な空気環境と温熱環境を保ち、安全な水が確保でき、トイレや手洗いなどの設備が衛生的かつ継続的に使用できるようにする。

4. 想定効果

南海トラフ巨大地震・津波や首都直下型地震の発生が近い将来高い確率で起こりうることが予測されており、首都圏、東海圏、近畿圏の人口密度が著しく高い都市部が被災地に含まれることになる。被災地の人口を勘案すると、被災地における「災害バイオハザード」の人命を脅かすリスクの大きさは既往の大災害と比べて桁違いであることが容易に想定できる。

平時から上記の活動を行い、災害発生後速やかにかつ的確に運用することができるように備えることにより、被災地における「感染症集団発生ゼロ」を実現するとともに、被災者の健康維持を通じて被災地の速やかな復興に資する。

レジリエントな地域包括ケア普及について

・・・医療・介護・子育て情報等の連携のあり方

プログラムとの関連

- | |
|--|
| <p>1. 大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られる。</p> <p>1-6)</p> <p>2. 大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われる（それがなされない場合の必要な対応を含む）</p> <p>2-6)</p> |
|--|

提言骨子

災害発生により被災した地域で暮らす高齢者や障害者、乳幼児等の要配慮者においては、その一人ひとりの実情に応じて必要な医療・介護・福祉サービスが滞ることなく持続できるようにすることが重要である。そのためには、災害時において広域で多様な連携体制が有効に機能する地域包括ケアの整備が急務である。

1. ICT を利用した受援に必要な情報の収集及び活用

被災した地域においては、迅速かつ適切な受援体制を整えておくことで効果的な支援を受けることができる。被災してから、要配慮者のケアに必要な情報収集に手間取

ることがないように、平時から要配慮者のケア情報を全国共通で収集及び活用できるICTを利用したしくみを早急に整備する必要がある。

2. 官民連携による情報の管理及び活用に関するガバナンス体制

要配慮者のケアに必要な情報は、平時から関わりのある地域の医療・介護・福祉のサービス提供事業者や市町村等の官民団体がそれぞれ保有している。また、災害時においては、被災地域に限らず全国各地域からの支援者が情報を活用することが想定される。そのため、情報収集及び活用にあたっては、適正な手続きのもとに厳格なガバナンス体制による情報管理を徹底し、本人から同意を取得し官民連携で必要な情報を全国で活用するしくみを早急に整備する必要がある。

3. 受援者を支援するために必要な情報内容及び取扱いの標準化

被災地の要配慮者は、真に何を必要としているのかを迅速かつ適切に見極めて、その内容を情報として支援者に正確に伝達する必要がある。また、その情報を受け取った支援者は関係団体に確認し、支援する内容や方法について調整をする。さらに、支援したその後の要配慮者の状況についても関係団体等に情報を提供する。このように災害時に受援者を支援するために必要な情報については、その内容や形式、伝達方法、収集方法等について統一して標準化を図り、全国どこでも利用できるようにする必要がある。

以上の施策により発災後の復旧・復興期間を大幅に短縮させ、同時に要配慮者一人ひとりの自立を早める「レジリエントな地域包括ケア」を平時から地域に根付かせる事が可能になる。

補足説明

(1) ICT を利用した受援に必要な情報の収集及び活用

要配慮者のケア情報を全国共通で収集及び活用のできる ICT を利用したしくみを早急に整備する。これを実現するためには主なものとして次に掲げる制度面、技術面、財政面、運用面について考慮する必要がある。

(制度面)

- ・災害時を想定した広域連携による地域包括ケアのあり方
- ・支援者の要配慮者に対する代行ケアサービスの実施時における保険制度の適用

(技術面)

- ・マルチベンダーによる多システム間でデータ交換できる情報連携基盤の整備
- ・分散する多様なシステム間を結ぶセキュアなネットワークの整備
- ・分散するケア情報の名寄せ方法の検討

(財政面)

- ・初期経費の所要額算定及び費用負担のあり方、財源確保、費用対効果
- ・運用経費の所要額算定及び費用負担のあり方、財源、費用対効果

(運用面)

- ・情報連携基盤の運用管理体制
- ・手書き書類で管理しているケア情報の対応
- ・データのバックアップに関する対応

(2) 官民連携による情報の管理及び活用に関するガバナンス体制

適正な手続きのもとに厳格なガバナンス体制による情報管理を徹底し、本人から同意を取得し、官民連携で必要な情報を全国で活用するしくみを早急に整備する。被災したときに要配慮者に関する情報を収集する際に役立つ情報の所在は平時から明らかにして収集できるように検討する必要がある。主な情報の所在は次に掲げるところがある。

- (市町村) 避難行動要支援者名簿、介護保険被保険者台帳、障害者台帳、母子健康台帳、被災者支援台帳、健康診査台帳、予防接種情報
- (医療関係) 診療情報提供書、看護サマリー、診療記録、看護サマリー、服薬記録、看護記録、口腔ケア記録
- (介護関係) フェイスシート、介護記録、介護サービス利用計画、アセスメントシート
- (子育て関係) 訪問記録、育児相談記録、利用者台帳

災害時には前記の情報をすみやかに収集、保存し有効に活用できるように平時から情報の提供方法を準備しておく必要がある。

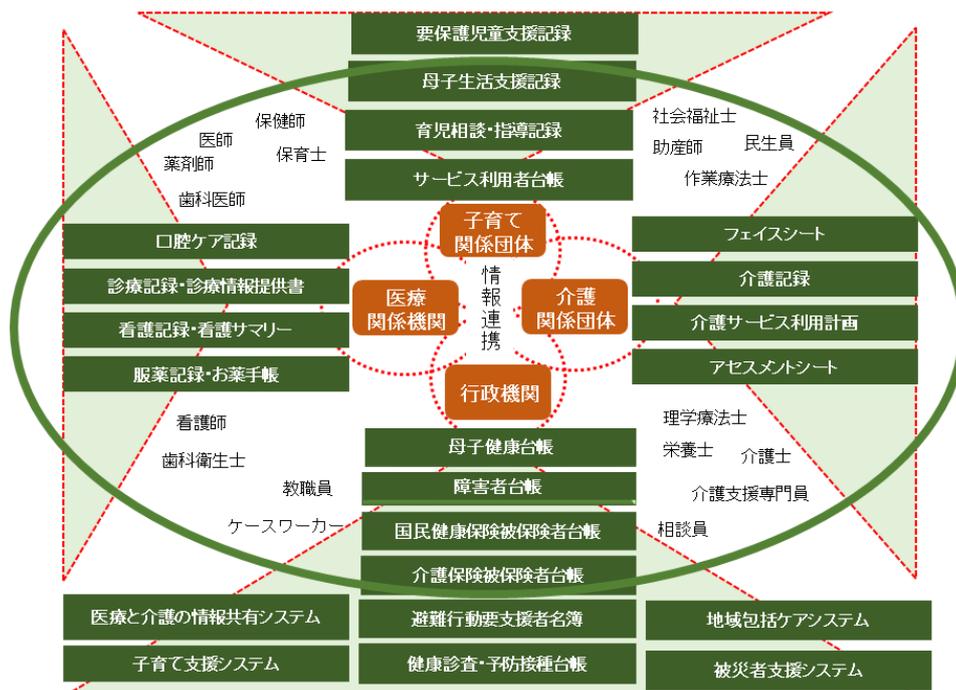
また、誰が情報を活用することについて許諾をするのか、その手続きはどのようにするのか、情報のアクセス権限はどのように管理するのか、情報を活用した後の情報の取り扱いはどうするのか、情報提供した後に情報の内容に変更が生じた場合はどうするのか、情報を活用した後の状況は、どのように情報保有者に報告するのか。このような情報管理に関する共通の管理方策を定める必要がある。

(3) 受援者を支援するために必要な情報内容及び取扱いの標準化

災害時に受援者を支援するために必要な情報については、その内容や形式、伝達方法、収集方法等について統一して標準化を図り、全国どこでも利用できるようにする。受援者の基本属性情報については、市町村が既に作成している「避難行動要支援者名簿」において、災害基本法 49 条の 102 項に「氏名、生年月日、性別、住所又は居所、電話番号その他の連絡先、避難支援等を必要とする理由」が記載されており、この情報が共有する情報のベースとなる。その他、市町村が保有する前記の介護、障害、母子に関する台帳に記載されている情報についても同様と考えられる。(図 1 参照)

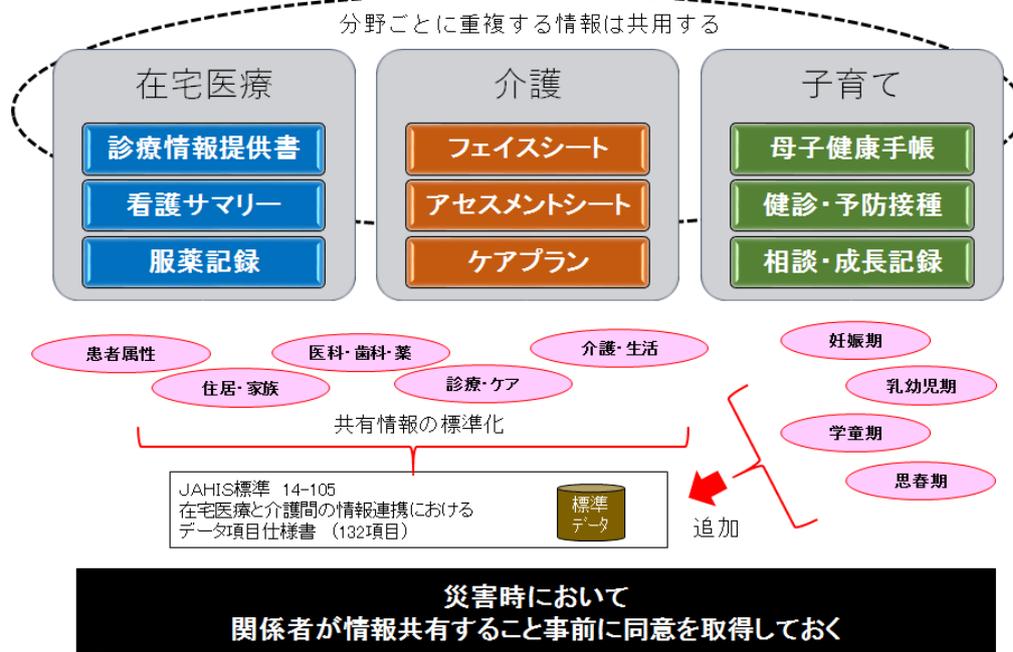
また、在宅医療において、医療及び介護関係者が共有する情報については、既に、一般社団法人保健医療福祉情報システム工業会 (JAHIS) において、「在宅医療と介護間の情報連携におけるデータ項目仕様書 (132 項目)」で定義されており、どのような情報をどのような形式で共有するのかについては、これをベースに災害時において受援者を支援する情報の標準化を進める。なお、これらの情報については、既に地域包ケアシステムの整備を進めている地域においては、地区医師会や市町村等において情報共有システムの運用をしている。(図 2 参照)

災害時において必要となる情報の種類と保有者



【図1】災害時において必要となる情報の種類と保有者

地域包括ケアにおいて共有する情報の標準化



【図2】地域包括ケアにおいて共有する情報の標準化

プログラムとの関連

2. 大規模自然災害発生直後から救助・救急、医療活動等が迅速に行われる（それがなされない場合の必要な対応を含む）。
2-1)、2-4)
3. 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な行政機能は確保する。…関連
3-3)、3-4)
4. 大規模自然災害発生直後から必要不可欠な情報通信機能は確保する。…関連
4-1)
5. 大規模自然災害発生後であっても、経済活動（サプライチェーンを含む）を機能不全に陥らせない。…関連
5-2)
6. 大規模自然災害発生後であっても、生活・経済活動に必要な最低限の電力、ガス、上下水道、燃料、交通ネットワーク等を確保するとともに。これらの早期復旧を図る。…関連
6-1)

災害医療等における VtoX（自動車からの外部給電）の活用に向け、産官学連携で取り組む

提言の骨子

本 WG では、現在 EV（電気自動車）、PHV（プラグインハイブリッド自動車）、FCV（燃料電池自動車）など次世代自動車が急速に普及していることを背景として、災害時の医療や健康管理の機能継続に向け、次世代自動車の VtoX 機能をバックアップ電源の一つと位置づけ、災害時の医療実施および避難所等で電源確保の体制構築を提言する。

(1) 自動車の持つ「移動する電源」としての機能を活かし、強靱な災害医療体制や避難所等を構築するために、次ぎの5項目について、国、地方公共団体、民間企業、研究機関、医療機関などが連携して取り組むことを提言する。

提言①：災害時の医療・健康管理分野での VtoX 活用方法の周知

提言②：技術情報に関する発信強化

提言③：災害時対応の VtoX の標準化・基準化の推進

提言④：災害時の VtoX を支える機動的な体制づくりの推進

提言⑤：次世代自動車の普及促進

(2) とりわけ、国においては、災害時の医療救護活動や在宅医療、避難所等における医療機器等へのバックアップ電源として、電気自動車・燃料電池自動車等による VtoX の活用を推進するとともに、VtoX が災害時に有効に機能するための仕組みや体制づくりを整備することを提言する。

(3) 具体的には、医療機関や自治体等が所有する次世代自動車の増加は、非常用電源の備えの強化に直結する。このため、これらの機関においては、より速やかに次世代自動車の導入が進むよう、国全体で取り組むことが必要である。平時から医療機関や自治体の日常業務、地域包括ケアなどの場面で、次世代自動車が用いられることにより、有事においても災害時医療に加え、在宅医療、避難所運営、地域福祉等の場面でも命を守る電源として活用されることが期待される。より一層強靱な日本の実現に向け、国においても、次世代自動車の導入に対する支援・インセンティブの充実に加え、電気・水素・天然ガス等を含めたマルチフューエル型の複合ステーションの整備促進、オールジャパンでの強靱な地域災害医療体制構築に向けたモデル事業等を進め、全国に VtoX の活用を広げていくことを提言する。

一方で新たな動きである VtoX は、接続する電気負荷によって管轄省庁が異なることも相まって、現時点では各種認証制度において明確な位置づけがなされていない。特に外部給電器に対応する製品区分が現在は設けられていないことから、基準適合義務が発生せず粗悪品の流通による事故発生が懸念され、早急な対応が必要である。また医療機器用の電源については、医薬品医療機器等法上医療機器としての条件を満たすことが求められるが、災害時・緊急時の状況を想定したものとはなっていない。これはエンジン発電機においても同様である。停電時等においても疑義なく円滑かつ安全に医療機器へ給電が出来るよう、国においても運用指針等を明確化することを提言する。

災害医療等における VtoX の活用に向けた 5 つの提言

東日本大震災においては広域的な停電が発生し、地震発生3日後においてもその復旧率は80%程度に留まっていた。また熊本地震においては、前震による停電からの復旧直後に本震が起これ、停電の期間が長期化した。このように、大規模災害が発生した際の被災現場や避難所においては、十分な電力を確保しえない可能性がある。また、災害急性期の医療や被災者の健康管理体制を充実するためには、電力等のエネルギーの多重化を図ることが必要である。

一方、電気自動車やプラグインハイブリッド車、燃料電池自動車といった次世代自動車は近年急速に導入が進んでおり、平成27年度末の登録車数は、前年度に比べ、約20%の増加を記録した。現在では15万台を超える大型の蓄電器が、自動車に搭載されて全国に配備されている状況にある。

これを受け本WGでは、災害時の医療や健康管理の機能継続に向け、バックアップ電源の一つとして次世代自動車を位置づけ、その活用方法を広く周知するとともに、災害時においても確実に電気供給するための体制を構築することを提言する。

提言1. 災害時の医療・健康管理分野でのVtoX活用方法の周知

(1) 自動車から小規模の電力を取出し携帯電話等の充電に使うことなどは、広く国民に普及している。一方で、外部給電器等を介して大容量の電力を取出し、災害時に幅広く活用可能であることに対する認知度は、低い水準に留まっている。このため、「自動車の新しい使い方=VtoX」や「災害時医療や健康管理分野におけるVtoXの活用方法」に関する周知活動を、より一層充実する必要がある。

(2) このため、大規模な給電、高品質な給電が可能であることを、訓練や社会実験などへの次世代自動車の参加を通して、確認ならびに周知していくことが望まれる。

(3) 具体的には、これまで有効性が確認出来たDMAT（災害派遣医療チーム）のSCU（臨時医療拠点）や医療モジュール等への給電に加え、災害急性期から亜急性期における電気供給（避難所、JRAT等）、在宅医療機器への電気供給、薬局・医薬品倉庫等への給電などについて、実地での確認等を進めるとともに、その有効性を広く周知していくことが必要である。

提言2. 技術情報に関する発信強化

(1) 過去に発売された次世代自動車においては、大容量の外部給電に未対応の車

種もある。また、医療機器等精密機械への給電の安全性・安定性が確認されているのは、一部の機種を介した給電のみとなっている。このため、災害時医療等に活用できる車種や外部給電器に関する情報を、医療機関や自治体等が容易に把握できるよう、技術情報（対応車種・機種、接続方法、給電可能電力等）の発信を強化する必要がある。

（２）大規模な給電、高品質な給電が可能な車種や外部給電器の機種、それぞれの給電可能能力などを一覧化し、代表的・推奨的な取組事例などとともに、WEB サイト等で一般に公開することが必要である。

（３）また、車種によっては、給電中には、電池や発電容量がどの程度あるのか、正確な数値が現地では捕捉しえないケースがある。これらについては、自動車オーナー側が持つEMS（エネルギーマネジメントシステム）やモニタリングシステムの活用を図り、情報共有を図る仕組み等を検討する必要がある。

提言 3. 災害時対応の VtoX の標準化・基準化の推進

（１）医療機関や自治体等が災害時対応の VtoX を導入しやすいよう、認証・証明マークの検討を進め、ひとめで災害時に大規模な電気供給が可能な車両や機種なのか判別できるようにする必要がある。このために、共通規格化のさらなる推進や、災害時に代表的な施設等で必要となる電力負荷の明確化（需要リスト）、精密機械向け電源品質の基準化などを図ることが必要である。

（２）外部給電機能については、自動車業界において、「電動自動車用充放電システム、ガイドライン V2L DC 版」を整備し、近年に製造・販売された車両であれば、機器の互換性や手順の共通化が図れているものの、一般の利用者からは、大容量の給電、高品質な給電に対応する車種や外部給電器が、わかりにくい状況にある。このため大容量な給電に対応する「VtoX 災害対応マーク」、高品質な給電が可能な「精密機械・医療機器対応マーク」等の検討を進めることが有効である。

（３）一方 VtoX は、次世代自動車の普及にともなう新たな動きであるため、各種認証制度において、現時点では明確な位置づけがなされていない。例えば、電気用品安全法においては、外部給電器に対応する電気用品区分が現時点では設けられていない。このため、電気用品の安全性を示す「PSE マーク」の取得・表示が出来ない、基準適合義務が発生せず粗悪品等による危険等の防止が出来ないなどの問題があり、早急な区分の追加等対応が必要である。

(4) また、現在の医薬品医療機器等法上では、医療機器に商用電源以外から電気を供給する際には、電源についても医療機器としての条件を満たす必要があるなど、災害時の状況が想定されていない。このため、あらかじめ医療機器との接続確認がとれていること、商用電源と同等以上の電源品質を持つこと等、一定の条件を定めた上で、緊急時等における運用の指針を明確化する必要がある。

(5) 災害現場の状況は千差万別ではあるが、医療機関や自治体等が利用しやすいよう、標準的な「災害時外部給電運用ガイドライン」を策定し、モデル的な現場における使用機器と消費電力、対応する。

提言 4. 災害時の VtoX を支える機動的な体制づくりの推進

(1) 災害時に、医療や健康管理のための電源として、自動車の持つ能力を十全に発揮していくためには、必要とされるタイミングと場所に次世代自動車がかけつけ給電する仕組みや「充電切れ・燃料切れ」などに対応する組織的な対応が必要となる。このため、「いざという時に次世代自動車が参集する仕組み」や「分散型エネルギーセンターと次世代自動車との連携」「FCV や電源車による VtoV (車から車への給電)」などの体制を整える必要がある。

(2) 災害時協力協定や既存の有料充電サービスの利用者ネットワーク、自動車会社各社が提供する情報サービス等を活用して、「いざという時に参集する仕組み」を、全国に広げていく必要がある。このため、先行事例の発信とともに、各種主体の協議の場を設け、協力依頼の範囲や方法、協力に対する費用負担の考え方、配車・依頼方法、緊急時優先車両としての位置づけ、災害医療コーディネーター等との情報連携などについて、検討を進めることが必要となる。

(3) また、「充電切れ・燃料切れ」などに対応するため、基幹となる分散型電源（再生可能エネルギー、大型蓄電池、非常用発電システム等）から EV や PHV への優先的な充電や、水素を含めたマルチフューエル型の充填ステーションの設置促進等を後押しすることが求められる。

(4) なお、これらの仕組みや体制を、有事にも確実に機能させるためには、電気自動車や外部給電器等の取扱いに日頃から慣れていることが重要である。このため、提言②にあるような技術情報の発信の充実や各種マニュアルの整備に努めるとともに、日頃から防災訓練等のメニューに組込むことが重要である。

(5) さらに、GPS や ITS に加え、ICT 端末としての役割を強化しつつ次世代自動

車の特徴を踏まえ、災害時には防災無線等を活用した移動型情報拠点、日常においては地域パトロール等の役割を車が担う等の工夫を進めることが効果的である。

5. 次世代自動車の普及促進

(1) 2016年3月の経済産業省「EV・PHV ロードマップ検討会」では、2020年には次世代自動車の国内保有台数の目標値は最大で100万台、2030年には新車販売台数の20～30%程度を目指すシナリオを描いている。医療機関や自治体等においてこれら次世代自動車の普及が進むことで、DMATやJMAT(日本医師会災害医療チーム)、JRAT(大規模災害リハビリテーション支援関連団体協議会)等での活用や自治体の避難所支援に加え、在宅医療の支援等につながることが期待される。

(2) 医療機関や自治体等が所有する次世代自動車の増加は、非常用電源の備えの強化に直結する。このため、環境面のみならず、防災対応力の強化の観点からも、引き続き次世代自動車の導入を推進していくことは重要である。

(3) 例えば、各病院が保有する自動車が電動化された場合、災害時の現地での医療チーム等における電源への不安は大幅に軽減されるとともに、人工呼吸器や人工透析等を使用している在宅医療患者への支援等に活用されることも想定される。また自治体における導入が進むことにより、避難所への給電体制の充実とともに、平時にも冬場や夏場に停電が発生した場合などにおける、柔軟な対応力の強化にもつながる。同様に地域包括ケアにおいて普段から次世代自動車の活用を進めていくことは、強靱な地域福祉体制の構築のみならず、人口1～2万人ごとに非常時における電源供給拠点を形成することにもつながる。

(4) これらの推進のためには、国や地方公共団体においても、わかりやすい数値目標等を掲げるとともに、例えば中学校区など日常的な生活範囲での効果的な導入事例等について積極的に情報を発信し、VtoXを活用した災害時医療体制のメリットを広く普及していくことが重要である。また次世代自動車の取得に関わる支援に加え、地域の強靱化を先導する事業等インセンティブの充実が求められる。これらの推進にあたっては、充電ポイントや水素ステーション、天然ガスステーションの更なる普及も必須である。従来のガソリンスタンドのマルチフューエル化を図るとともに、天然ガスコージェネレーションシステム等を付加した、強靱な複合ステーションの整備を推進していくことに加え、オールジャパンで、強靱な地域災害医療体制に係るモデル事業を進めていくこと等が効果的である。

(真正品認証制度検討WG提言)

(レジリエンス認証事務局提言)

プログラムとの関連

5. 大規模自然災害発生後であっても、経済活動（サプライチェーンを含む）
を機能不全に陥らせない。

5-1)

地域企業へのBCP策定の普及と「レジリエンス認証」制度の活用促進および国内企業が販路を確保するためのグローバル進出支援

提言骨子

大規模災害による地域企業の崩壊はサプライチェーンの寸断を招き、その影響は全国に及ぶだけでなく我が国の国際競争力低下にも波及する。地域の企業が被災後の事業の継続性について平素からの備として「BCP」の策定を地域の中小零細企業まで普及することが急務である。そのために政府、自治体および関連団体の連携による普及広報の展開が望まれる。

我が国には、規模の大小を問わず、信頼性の高い商品やサービスの提供を通じて消費者から一定のブランド評価を得ている企業が多数ある。しかしながら、販路が国内に偏重していると、大規模災害発生時には市場が縮小、販路が停滞するため、売り上げが激減して事業の存続を脅やかされるおそれがある。グローバル市場への

販路の拡大は、災害による国内市場縮小リスクを緩和するための有効な方策である。他方で、ブランド価値のある商品やサービスを海外市場展開すると、模倣品などの新たなリスクが惹起する。その対策として「日本発・ホンモノブランド」であることを示し、模倣品と明確に区別するための新たな仕組みの創設が緊要である。

1. 地域企業による「BCP」策定のさらなる普及を図る

・・・「レジリエンス認証」制度の活用促進

地域の（中小）企業においては、人材の不足などの理由により事業継続計画（BCP）策定が必ずしも普及していないのが現状である。具体的には、政府や自治体と関係諸団体が連携して、地域企業に対する「レジリエンス認証」制度の活用等を通じて「BCP」策定の普及を促進していきたい。本制度は、社会全体のレジリエンスを高めることを目的としている。

本年度は、地域企業におけるBCP策定と、「レジリエンス認証」制度活用のメリットを周知するための普及広報展開を急ぐべきである。

2. 「日本発ブランド」商品やサービスのグローバルビジネス拡大による

産業レジリエンス」の確立とそのための支援事業の創出

海外市場では多くの「日本発ブランド」の商品やサービスへの信頼が競争力の一因となっている。当該市場のニーズに応じて着実な市場拡大を継続するためには、ブランドの存在と価値および企業経営を脅かす模倣品や模倣サービスへの対策が急

務である。

グローバルビジネス拡大による「産業のレジリエンス」を実現するために、商品が「本物」であることの確認や商品のトレーサビリティを可能とするオンライン判定システムを採用する「(仮称) 真正品認証制度」の創設およびその展開促進、それに連携する海外市場拡大のための支援事業を、官民連携のもとに創出することを提言したい。

(1) 多様な業種や品目のグローバル市場進出による産業のレジリエンス、「(仮称) 真正品認証制度」創設および展開促進の仕組みづくり

外需拡大の実現には、市場調査やマーケティング計画、模倣品対策、プロモーション、物流、輸出手続き、決済といった、様々な計画やアクションとそのための資金が必要である。しかし現状では、特に中小企業にとっては、その計画や対策のノウハウとコストが、海外市場獲得の実現への大きな課題となっている。それを解決する施策として、海外市場拡大に必要となる、上述のようなアクションや対策をパッケージ化したワンストップ支援事業を官民連携の事業としたい。

具体的な施策としては、オンライン判定システム採用を認証の要件とした「(仮称) 真正品認証制度」を創設し、それと連携した海外市場拡大のための支援サービスを提供する一連の仕組みを提言したい。この制度を利用することで、多くの企業が安心かつ安全に、グローバルビジネス展開拡大にチャレンジできるようになり、模倣品対策やトレーサビリティといった課題にも、より簡単に対応可能となる。この制度を普及促進することは、外需拡大による産業のレジリエンスとともに、地方創生を推進する大きな力となると考える。

(2) 国土強靱化と地方創生のための取り組みの調和

真正品認証制度（仮称）と海外市場拡大支援サービスは、国土強靱化を実現し、地方創生の推進に資するプログラムである。これらをシリーズで普及・促進することにより、実効性を高めることができると考える。

国土強靱化の重要事業指標として、以下を追加することも併せて提言したい。

「(仮称) 真正品認証」取得企業数目標 … 当協議会による推計

平成 30 年度 50 社

平成 31 年度 200 社

プログラムとの関係

1. 大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られる。

1-3)、1-4)、1-5)

7. 制御不能な二次災害を発生させない。

7-1)、7-6)

地方公共団体が策定する地域計画に基づく「グリーンインフラ」の形成など

「グリーンレジリエンス」の考え方に沿った社会実装の一層の推進

1. 緊急提言骨子

国土強靱化の取り組みと地方創生の取り組みは、施策の効果が災害時・平時いずれを主な対象としているかの点で相違はあるものの、双方とも、同じく、地域の豊かさを維持・向上させるという目的を有する。しかしながら、地域が持つ社会資源には限界があり、地域の強靱化の取組を効果的に地方創生に結び付けることが必要である。両者の相乗効果を高めるためには、地域計画と地方創生の地方版総合戦略が、調和しながら策定されるとともに、地方公共団体が災害時・平時の両方の効果が期待できる取組を連携して行うことが望まれる。

このため、地方公共団体においては、地域計画の策定や見直しに際して、防災・減災

機能等自然生態系が有する多様な機能を「グリーンインフラ」として積極的に用いるなど、地域が有する自然や地形など地域資源を有効に活用し、地域の豊かさを維持・向上させるよう、両者を十分連携させる「グリーンレジリエンス」の考え方に沿った社会実装が望まれる。

2. 提案の背景等

防災・減災機能等自然生態系が有する多様な機能をグリーンインフラ及び Eco-DRR (生態系を活用した防災・減災) として積極的に用いるなど、地域が有する自然や地形など地域資源が発揮する機能やもたらす資源を賢く活用し、地域の豊かさを維持・向上させる、国土強靱化と地方創生を連携させ相乗効果を高める考え方を「グリーンレジリエンス」と定義する。

国土強靱化アクションプラン 2016 にグリーンレジリエンスが記載されて以降、グリーンレジリエンスに対する社会的関心が急速に高まっている。2016 年 5 月に開催されたグリーンレジリエンスシンポジウムでは、国土強靱化担当大臣、地方創生担当大臣、環境大臣が登壇し、500 名を超える参加者に、地域資源を活用した地方創生につながる国土強靱化の取組であるグリーンレジリエンスを印象づけた。また、2017 年 3 月に開催されたジャパン・レジリエンス・アワード (強靱化大賞) 2017 では、新たに「グリーンレジリエンス大賞」が設けられ、全国からグリーンレジリエンスを社会実装するアイデアと取組の応募があった。

第 1 回グリーンレジリエンス大賞グランプリを受賞した「浜松版グリーンレジリエンス」では、浜松市が森林・林業について多様な主体による協議会を立ち上げ、上流の森林管理から川下の木材利用促進に取組み、さらに、市民も参加した防潮堤の植栽

に取り組むなど、統合的、包括的なグリーンレジリエンスを展開している。また、金賞の福津市/上西郷川日本一の郷川をめざす会/九州大学/福間南小学校の「上西郷川における民-官-学の協働による地域に根ざした里川づくりの実践」では、住宅開発に合わせて新たな空間創出し、産学公民による合意形成を成し遂げることで、治水機能を高めるとともに、地域と生きもののつながり、人と人とのつながりといった、地域のレジリエンスも高めた、都市再開発におけるグリーンレジリエンスのモデルとなる取組である。

こうした機運を踏まえ、グリーンレジリエンスのさらなる推進に向け、以下の取組の必要性について提言する。

1. 大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られる。
 - 1-3) … 緊急避難促進のための地域住民の連携（相互の声掛けなど）
 8. 大規模自然災害発生後であっても、地域社会・経済が迅速に回復できる条件を整備する。
 - 8-2)、8-3)
- 【プログラム共通的事項に係る推進方針】
1. リスクコミュニケーション

プログラムとの関連

地域運営組織（RMO）を活用した「自助」と「共助」を起点とする持続可能な地域自立モデルの形成

東日本大震災を経て、国民の間には平時からの災害(有事)に対する備えと自助・共助意識の高まりが見られる。しかし、有事は単に災害時に限るものではない。巨大災害やテロなども想定しておく必要がある。また、少子高齢・人口減少社会への移行は、我が国社会に構造的な変容を迫り、経済を中心としたグローバル化は産業構造と雇用構造の転換をもたらした。過度の中央集中から地方分権へ、地域創生へと行政システムが変化しつつある。

私たちはすでに、「日常的な有事」に備えなければならない状況に直面しているともいえる。

この「日常的な有事」に備えるべき場所は、私たちの社会においては、基礎自治体

であり、またその基盤である校区単位の自治組織である。それはまた、私たち一人ひとりが日常生活において、自らの意思で、他の住民とともに地域を経営することの必要と重なっている。

私たちは、既に政府だけに依存することは困難であり、行政サービスを求める住民から、自ら行政課題をになう住民へと転換することが求められている。それはまた、住民自らの力で地域を創生することへの社会的要求として、私たちが直面するものとして立ち現れている。

地域創生にあたって、地方経済の振興は、住民が現業を振興し、または起業し、さらには自分たちの力で他地域との事業ネットワークを活用した仕事をつくり出すプロセスが望まれる。それがすなわち、住民自身による地域経営の基盤を生み出し、地方財政健全化の条件をつくり出すのだといえる。これこそが「住民自治」本来の姿である。

それはまた、これまでの「要求する」自治から「つくり出す」自治への転換であり、かつ自治本来の姿を取り戻すことでもある。

地方創生とは「住民自治」を基本とした地方自治体をつくり出すことである。その実現のためには、住民同士の連携や協力、新しい事業の構想や関係性の構築を目的とした「学び」と次世代の育成が必須であり、その拠点を形成する事業に着手することが喫緊の課題である。

このような「日常的な有事」に対応し、かつ大地震や津波をはじめとする大規模災害などの有事にも対応するためには、平時における住民自らによる地域経営・まちづくりの実践が組織され、それが地域における人材養成および次世代育成と結びつくことで、「自助」と「共助」を起点とするその地域社会の持続可能性を高めることが必要である。

この課題を考える時、すでに総務省で着手されている「地域運用組織(RMO)」や文部科学省所管の社会教育・生涯学習実践とくに公民館の実践は注目に値する。今後、この地域住民による総合生活支援サービスの組織をさらに大規模災害をはじめとする「非常的な有事」に対応する組織へと発展させ、かつ公民館の実践が担ってきた人材養成・次世代育成の役割を組み込んで、地域社会の持続可能性を高めることは、既

存の組織を活用しつつ、さらに私たちの社会の基盤を強靱化することにつながると思われる。

今後、この RMO を基本として、そこにさらに教育・人材育成の機能を組み込んだ住民自身による持続可能な地域経営のためのモデルを形成することが求められる。具体的な展開プランは、当協会内にワーキンググループを設けて検討、提案させていただく。

プログラムとの関連

1. 大規模自然災害が発生したときでも人命の保護が最大限図られる。

1-5)

総合的な火山防災対策の推進

提言骨子

我が国の火山災害の軽減対策を講じる上では、確実に切迫度が高まっている巨大噴火、大噴火による災害の軽減策が極めて重要である。そのためには先端的火山研究の推進、新たな観測技術の実用化の促進、火山災害対策技術の開発、火山防災で世界のリーダーとなる人材育成と火山専門家としての活躍の場の確保などの諸課題を抜本的、かつ速やかに解決する必要がある。

1. 人材育成とリンクした人材の活躍の場の創出

平成 28 年度に発足した、文部科学省による人材育成コンソーシアム構築事業により火山学・火山防災学に関する専門教育を受けた大学院生が今後 10 年にわたって輩出する。これらの人材を活用し、火山防災において世界をリードできる高度な研究者・専門家として育成するためには、専門教育の成果を職務として続けられる雇用機会の創出・拡大を図るための体制を整備する支援策を講ずることが重要であ

る。

2. 巨大噴火に備えた、高密度観測システムの技術開発

巨大噴火・大噴火の発生に至るプロセスの解明や発生ポテンシャルの評価を行うためには、マグマ溜まりを三次元的にイメージし、マグマのダイナミクスを高精度で把握・理解するリアルタイムモニタリングシステムの技術開発とその実用化が急務である。その推進策として桜島（始良カルデラ）や海域の鬼界カルデラなどの巨大噴火・大噴火の発生ポテンシャルが高い火山をテストフィールドとした戦略的な高精度、高密度観測の実証実験を踏まえて、順次必要な火山に新たな観測体制を整備することが重要である。

3. 火山防災を総合的に推進する組織の一元化

巨大噴火・大噴火発生による国家緊急事態に備え、総合的な火山防災を推進するためには、現在のような多機関の分担により行われている体制を改め、諸課題の解決に向けた持続的な仕組みづくりが喫緊の課題である。すなわち、現在、気象庁、国の研究機関、大学などが担っている、監視・観測・先端研究、情報発信などの機能に加えて、人材育成の統括、リスク評価、政策提言なども行い、さらには関連する国内外の機関並びに民間とも連携して火山防災を推進する国直轄の一元的組織の構築が不可欠である。

ワーキンググループ委員名簿

関係省庁からはオブザーバーとしてご参加いただいております。ご参加いただく目的は情報収集であり、本提言書の内容は当該省庁の立場や意見を反映するものではありません。

交通・物流レジリエンスのあり方 総合WG
委員名簿（敬称略、50音順）

<座長>

大石 久和 国土政策研究所 所長

<副座長>

藤井 聡 内閣官房参与、京都大学大学院教授

<委員・学識者>

石田 東生 筑波大学 システム情報系 社会工学域教授

市川 宏雄 明治大学専門職大学院長

くせ 博仁 流通経済大学 流通情報学部教授

だいしょう 泰弘 早稲田大学 理工学術院教授

平田 竹男 内閣官房参与、早稲田大学教授

牧野 篤 東京大学 大学院教育学研究科教授

<委員・団体>

大塚 俊介 (独法) 土木研究所 企画部長

大月 誠 特定非営利活動法人 ITS Japan 常務理事

門脇 直哉 (一社) 日本プロジェクト産業協議会 常務理事

富田 鏡二 (一社) 日本ガス協会 常務理事

福田 卓士 (一社) 日本建設業連合会 土木第一部 部長

細野 高弘 (公社) 全日本トラック協会 専務理事

山内 信幸 (一社) 全国物流ネットワーク協会 専務理事

横田 耕治 (一社) 日本道路建設業協会 副会長兼専務理事

<委員・企業>

内田 浩幸 佐川急便(株) 取締役

大住 則之 日本郵便(株) 郵便・物流営業部(現調達部)担当部長

おおだいら 大平 隆 いすゞ自動車(株) 開発部門 常務執行役員

加藤 憲治 日本通運(株) 総務・労働部 専任部長

清水 洋一郎 (株) エムビジュアル 代表取締役社長

柴田 俊樹 スリーエムジャパン(株) 国土強靱化プロジェクト本部長

杉本 陽一 (株) セコム 執行役員

たがしら 田頭 寛三 第一交通産業(株) 常務取締役

富田 洋 ジオサーチ(株) 代表取締役社長

中山 かおり 清水建設(株) 第一土木営業本部 営業部 副部長

樋口 力 三菱ふそうトラック・バス(株) 企画渉外・環境部 担当部長

肥田 滋 西濃運輸(株) ロジスティクス部 部長補佐

福田 靖 ヤマト運輸株式会社 ネットワーク事業開発部

ネットワーク戦略部長

藤井 義文 (株) 竹中土木 営業本部 常務執行役員
堀内 光一郎 富士急行 (株) 代表取締役社長
松平 義康 ユアサ商事 (株) 取締役建設マーケット事業本部長
山下 信 (株) ウエイベックス 代表取締役
渡辺 愛彦 (株) ウェルシィ 顧問
渡邊 博史 イオンモール (株) 開発本部 建設企画統括部 担当部長

<オブザーバー>

経済産業省 製造産業局 自動車課
警察庁 交通局 交通規制課
警察庁 交通局 交通規制課
国土交通省 自動車局 旅客課
経済産業省 資源エネルギー庁 資源・燃料部 石油・天然ガス課
内閣官房国土強靱化推進室
文部科学省 科学技術・学術政策研究所 (NISTEP)
国土交通省 自動車局 貨物課
国土交通省 道路局 高速道路課

レジリエンス性を確保した住宅のあり方総合 WG 委員名簿（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

<委員：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)

<委員：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 製造産業局 生活製品課 住宅産業室

一般社団法人 サステナブル建築協会
CASBEE レジリエンス住宅検討小委員会委員名簿（敬称略 50 音順）

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

CASBEE レジリエンス住宅チェックリストWG委員名簿（敬称略 50 音順）

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

災害時総合感染症対策におけるリスクコミュニケーション検討WG
委員名簿（敬称略、50音順）

<座長>

かく 賀来 満夫 東北大学大学院 感染制御・検査診断学分野 教授

<委員・学識者>

いでぐち 井手口 直子 帝京平成大学 薬学部 教授

かく 加来 浩器 防衛医科大学校 防衛医学研究センター
広域感染症疫学・制御研究部門 教授

かなたに 金谷 泰宏 国立保健医療科学院・健康危機管理研究部長

小林 誠 立命館大学 客員教授

近藤 久禎 国立病院機構 災害医療センター 副災害医療部長

丸山 嘉一 日本赤十字社医療センター 国内医療救護部長

<委員・団体>

石川 広己 公益社団法人日本医師会 常任理事

おさ 長 隆 公益社団法人全日本病院協会 参与・東日本税理士法人 代表

がもう 蒲生 美智代 NPO法人チルドリン 代表理事

栗原 正紀 JRAT 大規模災害リハビリテーション支援関連団体協議会 代表

清水 兼悦 公益社団法人 北海道作業療法士会会長
自助・互助で地域の要配慮者を支える災害対策WG 参与

こう 洪 愛子 公益社団法人日本看護協会 常任理事

島田 光明 公益社団法人日本薬剤師会 常務理事

本吉 淳一 日本チェーンドラッグストア協会 事務局長

<委員・企業>

青山 式孝 Meiji Seika ファルマ株式会社 感染・免疫・腫瘍領域部 部長

池田 真一 ムンディファーマ株式会社 コンシューマーヘルスケアビジネス本部 本部長

おいぬま 生沼 斉 武田薬品工業株式会社（グローバルワクチンビジネスユニット）
日本ワクチン事業部 事業部長

岡 幸彦 アズビル株式会社ビルシステムカンパニー理事 EPS 事業推進室長

片岡 克己 スリーエム ジャパン株式会社 安全衛生事業部 学術部 主任

金井 義哲 東京サラヤ株式会社 メディカル事業本部 医薬品部 営業推進担当部長

木原 寿彦 エネフォレスト株式会社 専務取締役

工藤 清孝 株式会社シナネンゼオミック 研究開発部長

坂下 英樹 イオンディライト株式会社 病院・介護営業推進部 部長

杉山 公寿 レンゴー株式会社 中央研究所 新素材研究G 部長

鈴木 芳幸 富士システムズ株式会社 生産本部 製品企画開発部
薬事管理課 生物化学試験課 課長

高塚 威 新日本空調株式会社 技術開発研究所 副主席研究員

ひおき 日置 祐一 花王プロフェッショナル・サービス株式会社 学術部
兼 C&S企画開発部 統括部長

平野 格 シオノギヘルスケア株式会社 代表取締役社長

松本 新 株式会社LIXIL トイレ・洗面事業部 衛陶開発部
洗面・小便器開発グループ グループリーダー
村松 光二 興研株式会社 専務取締役
渡辺 愛彦 株式会社ウェルシィ 顧問

<オブザーバー>

浅沼 一成 厚生労働省 健康局 結核感染症課 課長

レジリエントな地域包括ケア普及WG名簿（敬称略 50音順）

<座長>

須藤 修 東京大学大学院情報学環・学際情報学府 教授

<委員・学識者>

ちゅうご
中後 淳 医療法人^{てつしょうかい}鉄蕉会 亀田メディカルセンター 最高情報責任者

<委員・団体>

ありとみ
有富 寛一郎 一般財団法人 全国地域情報化推進協会 理事長

なかいだ
中板 育美 公益社団法人 日本看護協会 常任理事

石川 広己 公益社団法人 日本医師会 常任理事

栗原 正紀 大規模災害リハビリテーション支援関連団体協議会(JRAT) 代表

小玉 剛 公益社団法人 日本歯科医師会 常務理事

島田 光明 公益社団法人 日本薬剤師会 常務理事

すみ
鷺見 よしみ 一般社団法人 日本介護支援専門員協会 会長

<委員・自治体>

千葉 光行 認定NPO 法人健康都市活動支援機構 理事長

宮森 健一朗 会津若松市 健康福祉部 高齢福祉課 主幹

<委員・企業>

あまがい
天貝 佐登史 株式会社モフィリア 代表取締役社長

荒木 庸洋 株式会社メディヴァ コンサルティング事業部 シニアコンサルタント

金田 良典 株式会社ソキエシステム 代表取締役

小早川 仁 株式会社学研ココファンホールディングス 代表取締役社長

清家 豪 エルケア株式会社 取締役

中村 淳一 ウエルシア薬局株式会社 調剤在宅本部 医療関連室 室長

中村 博明 富士フイルム株式会社 イノベーション戦略企画部 シニアエキスパート

長野 祐一 セコム医療システム株式会社 常務取締役 企画本部長
山崎 秀人 グリットグループホールディングス株式会社 代表取締役
山下 徹 株式会社 NTT データ 相談役
ナショナル・レジリエンス（防災・減災）懇談会
山本 拓真 株式会社カナミックネットワーク 代表取締役社長

<オブザーバー>

江崎 禎英 経済産業省 商務情報政策局 ヘルスケア産業課 課長
大島 一博 内閣官房 健康・医療戦略室 次長
佐々木 裕介 厚生労働省 参事官（情報化担当）
吉田 宏平 総務省 情報流通行政局 情報流通高度化推進室 室長

VtoXの活用を視野に入れた強靱なスマートコミュニティのあり方検討総合WG
自助・互助で地域の要配慮者を支える災害対策WG
災害医療等におけるVtoXの活用検討WG
合同WG名簿（敬称略、50音順）

<座長>

柏木 孝夫 東京工業大学特命教授 先進エネルギー国際研究(AES)センター長

<副座長>

石川 広己 公益社団法人日本医師会 常任理事

<委員・学識者>

植木 賢 鳥取大学 次世代高度医療推進センター 教授

小泉 秀樹 東京大学大学院 教授

<委員・団体>

かなたに
金谷 泰宏 国立保健医療科学院・健康危機管理研究部長
栗原 正紀 JRAT 大規模災害リハビリテーション支援関連団体協議会 代表
清水 兼悦 公益社団法人 北海道作業療法士会会長
自助・互助で地域の要配慮者を支える災害対策WG 参与
近藤 久禎 国立病院機構 災害医療センター 副災害医療部長
丸山 嘉一 日本赤十字社医療センター 国内医療救護部長

<委員・企業>

鶴田 一樹 関西電力株式会社 お客さま本部 地域開発部長
中嶋 利隆 三菱地所株式会社 開発推進部 都市計画室長
松嶋 稔郎 本田技研工業株式会社 四輪事業本部 事業企画統括部
スマートコミュニティ企画室 主任技師
吉田 誠 日産自動車株式会社 渉外部 主管

<自治体>

毛塚 久 練馬区 環境部 環境課長
高橋 伸一郎 さいたま市 環境局 環境共生部環境未来都市推進課 課長
北村 武之 浜松市 産業部 エネルギー政策担当 参与

<オブザーバー>

経済産業省 製造産業局 自動車課 電池・次世代技術・ITS 推進室
経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギーシステム課長 水素・燃料電池戦略室
厚生労働省 医政局 地域医療計画課 救急・周産期医療等対策室
厚生労働省 老健局 老人保健課

真正品認証制度検討WG委員名簿（敬称略 50音順）

座長： 恩藏直人 早稲田大学 教授 理事

<委員：学識者>

加藤浩一郎 金沢工業大学 虎ノ門大学院 イノベーションマネジメント研究科
教授

華山浩伸 I P シード特許事務所 代表パートナー弁理士/

黒瀬雅志 黒瀬 IP マネジメント 代表 弁理士

松本敬 日本関税協会 知的財産情報センター事務局長

分部悠介 IP FORWARD グループ総代表・CEO
IP FORWARD 法律特許事務所 代表弁護士・弁理士
IP FORWARD China(上海擁智商務諮詢有限公司) 董事長・総経理

<委員：団体・企業>

伊藤正紀 キヤノン IT ソリューションズ株式会社 上席執行役員

菅慎太郎 株式会社ホンモノ・ジャパン 執行役員
ホンモノ・ジャパン総合研究所副所長

蓑島 豪 北海道 下川町 環境未来都市推進課 地方創生戦略室 室長

<オブザーバー>

内閣府 地方創生推進室

グリーンレジリエンス（自然資本活用型次世代インフラ整備促進）WG
委員名簿（敬称略 50 音順）

座長： 中静 透 東北大学大学院 生命科学研究科 教授

<委員：識者>

赤池 学 ユニバーサルデザイン総合研究所 所長
一ノ瀬 友博 慶應義塾大学 環境情報学部 教授
小口 健藏 World Urban Parks ジャパン 理事
鎌田 磨人 徳島大学大学院理工学研究部 教授
加藤 孝明 東京大学 生産技術研究所 都市基盤安全工学国際研究センター 准教授
栗山 浩一 京都大学 農学研究科生物資源経済学専攻 教授
小林 誠 立命館大学 客員教授
小林 光 慶應義塾大学大学院 政策・メディア研究科 特任教授
小泉 秀樹 東京大学大学院 工学研究科 都市工学専攻 教授
後藤 敏彦 サステナビリティ日本フォーラム 代表理事
島谷 幸宏 九州大学大学院 工学研究院 教授
塩田 清二 星薬科大学 特任教授、森林資源高機能評価・活用推進協議会 代表理事
関 健志 公益財団法人日本生態系協会
田代 順孝 World Urban Parks ジャパン 理事/千葉大学 名誉教授
土屋 信行 公益財団法人リバーフロント研究所 理事・技術参与
中村 太士 北海道大学 農学研究院 教授 森林生体系管理学研究室
西田 貴明 生物多様性協働フォーラム
原口 真 一般社団法人いきもの共生事業推進協議会 理事
服部 徹 一般社団法人CEPAジャパン 理事
福岡 孝則 神戸大学大学院工学研究科建築学専攻持続的住環境創成講座特命准教授
古田 尚也 大正大学地域構想研究所教授/国際自然保護連合日本リエゾンオフィス
吉田 丈人 東京大学 総合文化研究科広域システム科学系 准教授

<企業：委員>

青木 慶一郎 J Kホールディングス株式会社 代表取締役社長
浅田 泰男 日鐵住金建材株式会社 専務取締役
江頭 敏明 三井住友海上火災保険株式会社 取締役会長 会長執行役員
木田 幸男 東邦レオ株式会社 取締役常務
関司 忠之 三菱UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社 常務執行役員
関谷 哲也 株式会社竹中工務店 執行役員・経営企画室長

藪田 綾子 株式会社クレーン 代表取締役
寺田 良二 PwC あらた基礎研究所 R!SE コラボレーションオフィス 事務局長
平田 恒一郎 ナイス株式会社 代表取締役社長
廣常 啓一 株式会社 新産業文化創出研究所 代表取締役所長
森 康二 株式会社地圏環境テクノロジー
吉田 康則 ニチハ株式会社 取締役・上席執行役員<オブザーバー>

<オブザーバー>

国土交通省 総合政策局 環境政策課

環境省 自然環境局 自然環境計画課 生物多様性地球戦略企画室

林野庁 林政部 木材産業課

農林水産省 農村振興局 整備部 設計課 計画調整室

火山防災WG名簿（敬称略、50音順）

座長 藤井 敏嗣 東京大学 名誉教授 （気象庁火山噴火予知連絡会会長）
副座長 平林 順一 東京工業大学 名誉教授 （元日本火山学会会長）

<委員>

有識者

井口 正人 京都大学防災研究所 火山活動研究センター 教授（日本火山学会会長）
巽 好幸 神戸大学 海洋底探査センター 教授（センター長）
田栗 正章 千葉大学 名誉教授
中川 光弘 北海道大学 大学院理学研究科 教授
三ヶ田 均 京都大学 大学院社会基盤工学専攻 教授

研究機関

伊藤 順一 産業技術総合研究所 活断層・火山研究部門 副研究部門長
藤田 英輔 防災科学技術研究所 地震・火山防災研究ユニット 総括主任研究員

民間企業

鴨志田 毅 地圏総合コンサルタント 砂防・防災部 部長
清水 信之 地球科学総合研究所 常務
千葉 達朗 アジア航測 総合研究所 理事
林 孝幸 東京海上日動リスクコンサルティング 経営リスク定量化ユニット
主席研究員
平山 義治 白山工業 基盤開発部 部長
渡辺 秀治 白山工業 経営企画部長

<オブザーバー>

議員

古屋 圭司 衆議院議員（元内閣府防災担当大臣、火山議員連盟会長）

自治体

大竹 俊光 鹿児島県危機管理局危機管理防災課長

機構

杉本 武夫 損害保険料率算出機構 リスク業務部長