

これからの事前のそなえ

防災士が提案する

ホームサバイバル・トライアルのすすめ

- 在宅避難のために -

防災士研修センター 代表

一般社団法人 令和防災研究所 エグゼクティブフェロー

玉田 太郎

災害の甚大化により対策が多様化している

災害の甚大化

- ・ 地震 ⇒ 活動期への突入が確実視されている
- ・ 風水害 ⇒ 年々発生頻度が高くなり、規模が甚大化
(数十年に一度の豪雨は**45年間で1.5倍**に増加)

対策の多様化

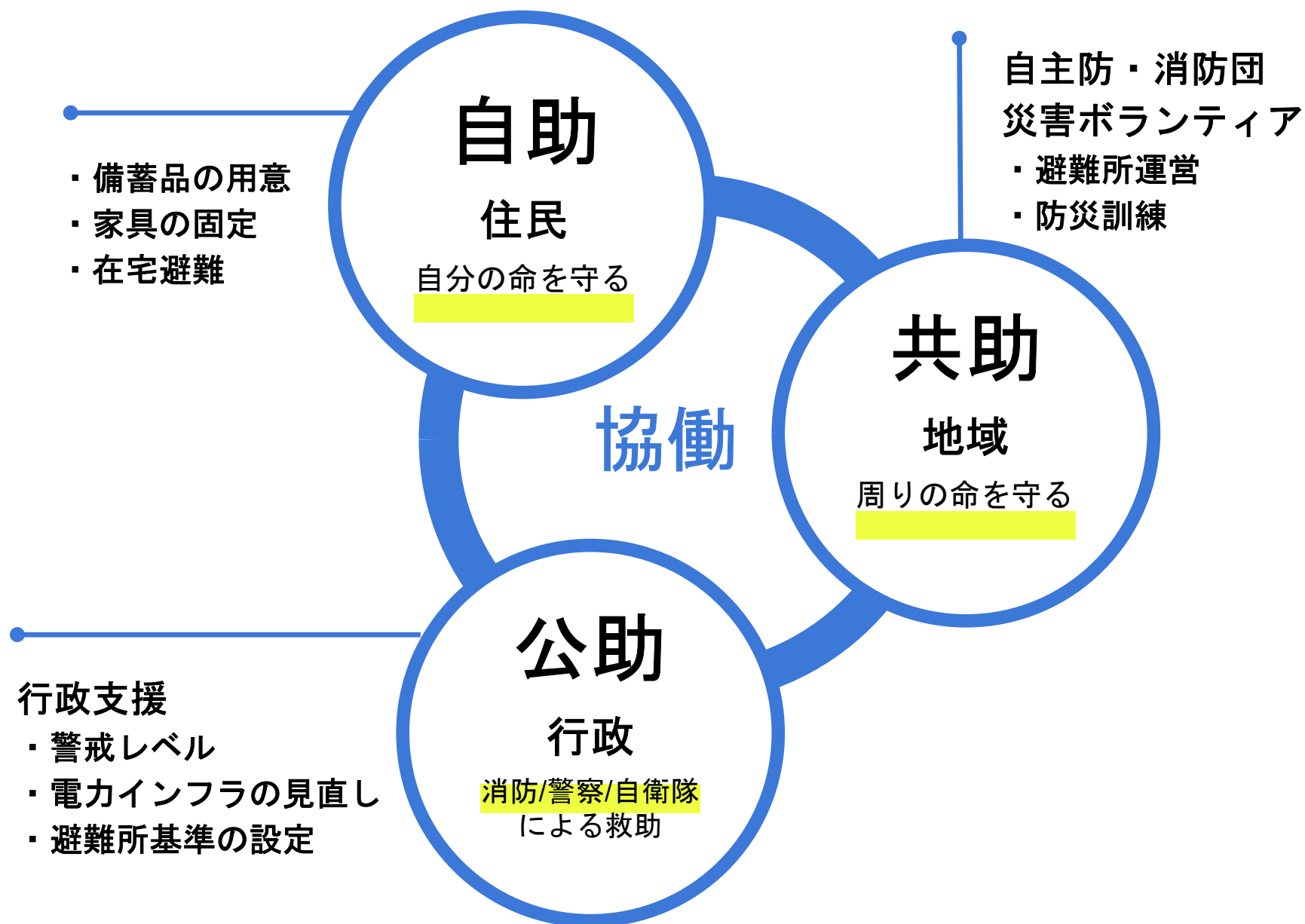
- ・ 電力インフラの見直し（ブラックアウト対策）
- ・ 感染症対策の追加（避難所ゾーニング / 在宅避難）

災害の甚大化により対策が多様化している

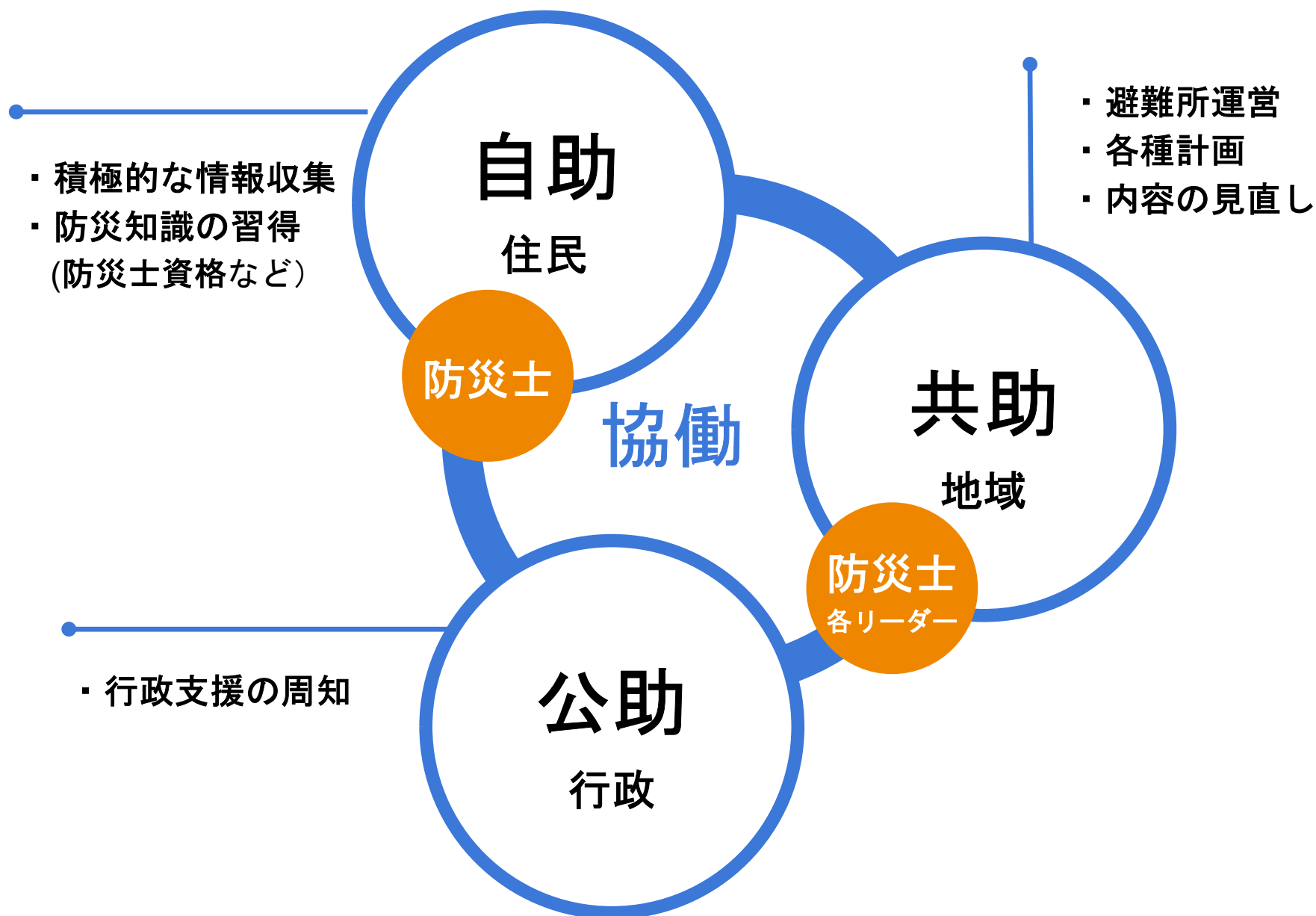
主な災害発生の前後で変化したこと

| 災害名 | 対象項目 | 発生前後の変化 |
|--------------|------------|---|
| 阪神淡路大震災 | 建物の耐震化 | 既存不適格の建物に被害が集中、耐震診断・耐震補強が進む契機となった |
| 東日本大震災 | 全ての情報見直し | 初期対応、復旧期、復興期の全てで様々な項目に教訓が得られる事となった |
| 熊本地震 | 震度7が2回連続発生 | 前震・本震という考えがあらたまるきっかけとなった |
| 北海道胆振東部地震 | 大規模停電の発生 | 道内ほぼ全域295万戸で日本初の停電（ブラックアウト）が発生、電力インフラの見直し |
| 近年の台風・風水害 | 防災情報 | 防災気象情報や河川洪水予報の警戒レベルの見直し |
| 新型コロナウイルス感染症 | 避難所運営内容 | 3密対策で受入可能人数、避難所内のゾーニング、在宅避難の選択 |

自助・共助・公助の役割が増えている

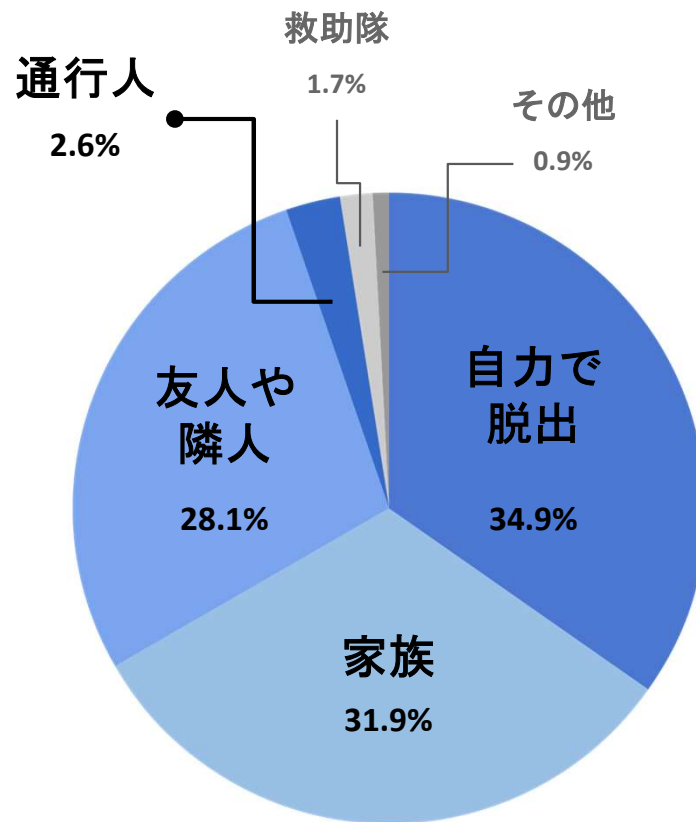


連携の必要性から「つなぎ手」に期待



災害の甚大化により対策が多様化している

阪神・淡路大震災における 生き埋めや閉じ込められた際の救助主体等



自助・共助の救助

97%

地域防災力の強化が重要

行政も自助・共助を求める時代に

【江東5区】

想定最大規模の巨大台風や大雨で、荒川と江戸川が氾濫したら・・・
高潮が発生したら・・・

どうする？

- 今までに経験したことがないような巨大台風や大雨が予測されるときにはどうすればいいでしょうか。

！ 区内にとどまるのは危険です！

江東5区を出て、標高が高い地域や浸水のおそれがない地域へ避難（広域避難）しましょう。

どうする？
より安全な
区外へ

その他の河川氾濫や
土砂災害の危険
のないところ



どうする？
各自で
避難先を確保

まずは、区外の親戚・知人宅や
宿泊施設・勤め先など各自で避難先を
確保してください。



河川の氾濫や土砂災害の危険なところを
まとめて調べることができます。

国土交通省 重ねるハザードマップ

<https://disaportal.gsi.go.jp/index.html>

● 地域防災拠点へ避難
区内や区周辺の水害が発生しても浸水しない
安全なところ

● 地域防災拠点に移動できないときは・・・
● 待避施設（小中学校）へ避難
避難する時間がない場合や避難に困難を要するなど、
やむを得ない場合に緊急避難する施設

● 近くの頑丈な建物の
高いところへ避難
最悪の事態を避けましょう
もしものときのために
事前に考えておきましょう

避難先
については
図13-12
に詳しく掲載

※東京都江東5区の場合

（墨田区・江東区・足立区・葛飾区・江戸川区）

軟弱地盤と、ゼロメートル地帯が
多く存在しており、大規模水害時には
ほとんどの地域が水没すると想定

大規模災害時、 区民自身で身の安全を 確保してほしい

（行政だけでは対応できない）

江戸川区 風水害防災マップより

行政も自助・共助を求める時代に 【東京都】

首都直下地震等による

東京の被害想定

(東京都防災会議 令和4年5月25日公表)

「都心南部直下地震」が発生した場合

震度6強以上が区部の**約6割** 死者**6,148人**と想定

都内で**約453万人**の帰宅困難者が発生（事前対策済みの場合）

東京都帰宅困難者対策条例

一時帰宅の抑制 「発災時から72時間はむやみに移動しないこと」

「企業等従業員の施設内待機」の努力義務化

「家族・従業員との連絡手段を複数確保する事前準備」

職場や学校などで「3日間待機出来るよう水、食料の備蓄」の努力義務化

一時滞在施設の確保 民間事業者にも一時滞在施設の協力依頼 など

東京都帰宅困難者対策ハンドブックより引用

大規模災害時、「公助」だけでは対応はできない。

事前の対策を含め、個人や事業者による自主的な取組みなどを求める。

行政も自助・共助を求める時代に 【国】

<国民の皆さんへ ～大事な命が失われる前に～ >

- ・自然災害は、決して他人ごとではありません。「あなた」や「あなたの家族」の命に関わる問題です。
- ・激化した気象現象は今後更に悪化するでしょう。
- ・行政が一人ひとりの状況に応じた避難情報を出すことは不可能です。自然の脅威が間近に迫っているとき、行政が一人ひとりを助けに行くことはできません。
- ・行政は万能ではありません。皆さんの命を行政に委ねないでください。
- ・避難するかは「あなた」が判断してください。皆さんの命は皆さん自身で守ってください。
- ・まだ大丈夫だろうと思って亡くなった方がいたかもしれません。河川の氾濫や土砂災害が発生してからではもう手遅れです。「今、逃げなければ、自分や大事な人の命が失われる」との意識を忘れないでください。
- ・命を失わないために、災害に関心を持ってください。
 - あなたの家は洪水や土砂災害等の危険性は全くないですか？
 - 危険が迫ってきたとき、どんな情報で、どこへ、どうやって逃げますか？
- ・「あなた」一人ではありません。避難の呼びかけ、一人では避難が難しい方の援助、地域の皆さんで助け合いましょう。行政も、全力で、皆さんや地域をサポートします。

H30年中央防災会議防災対策実行会議報告書より

地域ごとに対応できるよう、組織で計画し、備える必要性

災害について知る必要がある

- ① 災害と生活インフラの影響
- ② 災害とストレス
- ③ こころのケアと災害関連死
- ④ 病気を防ぐ口腔ケア
- ⑤ 複合災害に対する備え
- ⑥ 避難生活の問題点

防災士研修の内容から抜粋

① 災害発生による生活インフラの停止

| | インフラ種類 | 発生直後の状況 | 完全復旧までの日数 |
|---------|--------|---------------|-----------|
| 阪神淡路大震災 | 電気 | 約260万戸停電 | 約6日 |
| | ガス | 約85万戸停止 | 約84日 |
| | 水道 | 約49万戸断水（神戸市内） | 約90日 |
| | 電話 | 約10万回線不通 | 約14日 |

| | | | |
|--------|----|----------|-------|
| 東日本大震災 | 電気 | 約142万戸停電 | 約99日 |
| | ガス | 13市町供給停止 | 約275日 |
| | 水道 | 約61万戸断水 | 約203日 |
| | 電話 | 約76万戸不通 | 約56日 |

インフラの復旧は、電気 ▶ 水道 ▶ ガスの順番

② 災害とストレス

災害時は様々なストレス要因が重なり、
日常生活以上にストレスを抱える危険性がある

- 家族や知人の安否
- 将来に対する不安
- 仕事や金銭問題
- 避難所での集団生活
- 災害のフラッシュバック
など

ストレスの
蓄積

不安感
眠れない
塞ぎ込む
持病の悪化
腹痛・下痢
など

複合災害の発生により、さらに**ストレスは増大する。**

③ こころのケアと震災関連死

震災関連死は、ストレスによる悪影響（飲酒の増大、精神疾患診断の増大）による影響が大きい

熊本地震（2016年4月14日・16日）

震災関連死

197名

平成29年12月末時点

そのうち

約 80%

70歳以上

約 90%

なんらかの
既往症がある

約 60%

呼吸器系の疾患や
循環器系の疾患での
死亡

被災生活の長期化とともに、**こころのケア** も必要

④ 病気を防ぐ口腔ケア

阪神淡路大震災
肺炎による死亡者200人以上



災害時のオーラルケアには
液体ハミガキなどを使用する事を検討



画像提供：サンスター
©防災士研修センター

⑤ 新たな複合災害に対する備え

新型コロナウイルスと自然災害

令和2年7月豪雨 (九州および中部) で起こった課題



「3密回避」の為、収容数減による避難所の不足

- ▶ 受け入れ可能人数の変更、避難所内のゾーニング
在宅避難の選択など

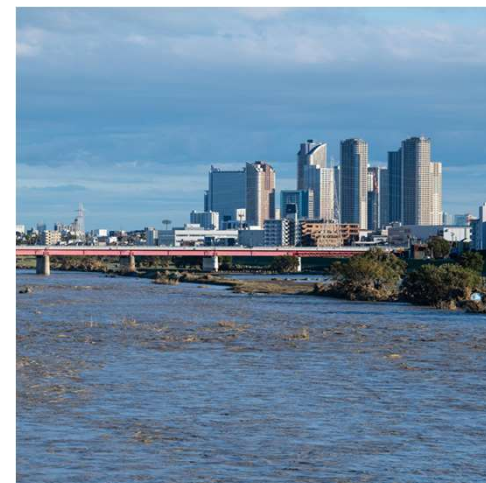
新たな必要物資の備蓄不足

- ▶ 体温計・マスク・消毒液・スリッパなどの備蓄が必要

⑤ 新たな複合災害に対する備え

大規模災害と高層住宅の問題

災害時ライフラインの停止に伴い
孤立する「高層階難民」問題



水害時、地下配電室への浸水による
マンション内停電が発生

さらに電力停止 → 上下水道ポンプ停止 → 水の供給停止へ
▶ ⇒ 止水板の設置、水の備蓄など

最新情報の反映 と、 計画内容の見直し がカギ

⑥ 避難生活の問題点

避難所での生活はストレスやリスクもある

- 周囲の目線が気になる
 - 着替えにくい
 - 照明の明るさ
 - 臭いが気になる
 - 疲れが取れない
 - 車中泊で眠れない・動きづらい
 - いびきや子供の声がうるさい
 - 基礎疾患によりエコノミークラス症候群のリスク
 - コロナ禍の「3密」問題で感染症の危険性
- など

自宅で継続して生活が出来る状況であれば

在宅避難の検討も。

在宅避難について知る

- ① 在宅避難の必要性
- ② 在宅避難の条件
- ③ 在宅避難の良い点・課題点
- ④ 在宅避難にむけた準備

① 在宅避難の必要性



避難所数は慢性的に不足。
新型コロナウイルス感染症対策で収容可能定員数はさらに減少。

在宅避難の積極的な検討は不可欠になっている

② 在宅避難の3つの条件

1

住居が耐震・耐火構造

2

土砂災害等被害の恐れが少ない

3

備蓄品など備えがある

地方自治体方針

「耐震性の高い高層住宅や火災や浸水危険がなく、
居住可能であれば、避難所でなく、自宅にて在宅避難
する事を推進」

③ 在宅避難の良い点・課題点

良い点

- 住み慣れた自宅で安心感がある
- 被災時もプライバシーが保たれる
- 生活リズムを自分でコントロールして生活できる
- 少しでもストレスのかからない生活をおくることができる

課題点

- 備蓄品（食料・トイレ）など、事前の備えが必要
- エレベーター停止中の上下移動が大変
- 避難情報の収集に連携が必要
- 周囲の住民との協力体制を整える必要がある

防災リーダーを通した

在宅避難者 - 地域 - 行政の連携が必要

④ 在宅避難にむけた準備

備蓄品の準備と見直し

- ▶ 非常食だけでなく、普段から食べなれた日用食品を用意する
「ローリングストック」を日常化。
- ▶ カセットコンロ＝温かい食事が用意できる。
被災生活の気分を落ち着かせ、ストレスの軽減につながる。

水の備蓄とともにトイレの備蓄を忘れずに

- ▶ 水道の復旧まで非常に時間がかかる。簡易トイレの準備も必要。

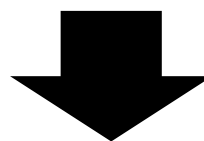
いざその時に備えた「予行演習」の実施

- ▶ 年に数回、備蓄品の使用方法確認と見直しの為、**予行演習**を行う。

予行演習とは？

これまで

非常用品を新たに備蓄する



これから

今あるもの(日用品)を、今住む場所(自宅)で
普段通り使用し生き延びる練習をする

ホームサバイバルトリアル

ホームサバイバルトライアルとは？

目的

災害時にマイホームで
7日間生き延びる環境を整える



電気・ガス・水道などの生活インフラを使用せず
自宅で1～2泊生活してみる



まずは、夜1時間のチャレンジ
「自宅でキャンプ」で訓練をするのも有効

キャンプは生活インフラを 使用しない練習になる



モンベルHPより

電気 ▶ ランタン

ガス ▶ カセットコンロ/バーナー

水道 ▶ 携帯用浄水器/簡易トイレ など

ホームサバイバルのメリット

日用品

被災生活時にも使用可能か選別ができる

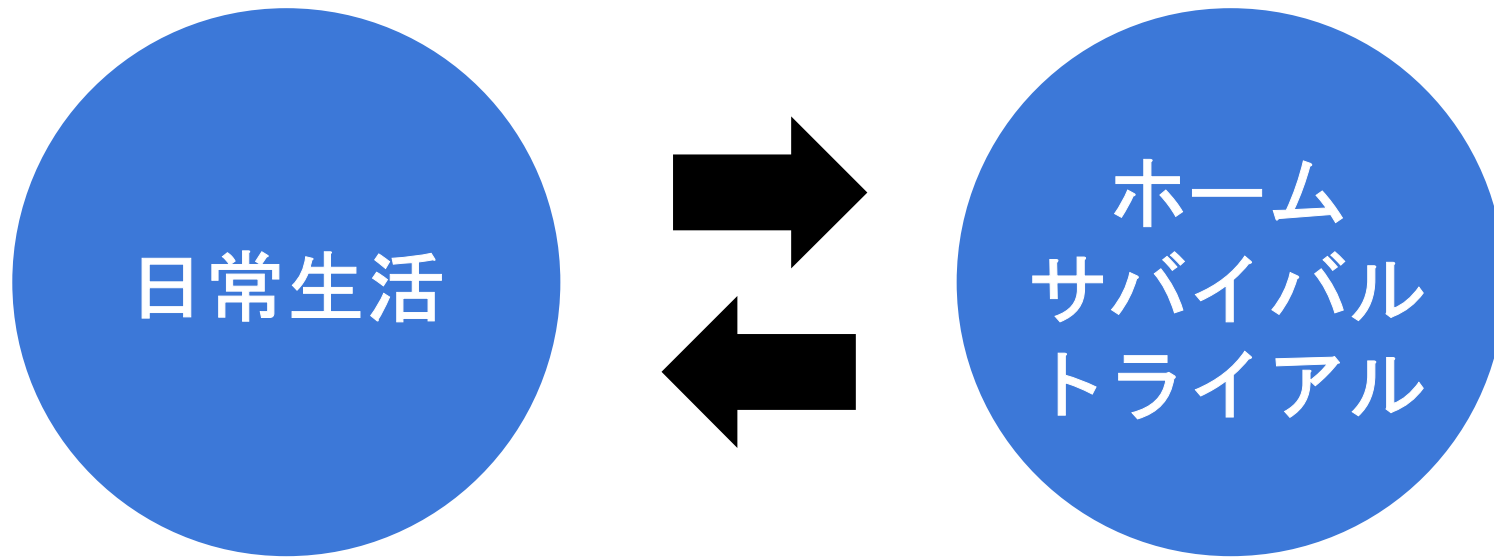
備蓄品

使用方法の確認ができる
過不足品が選別できるようになる

被災生活をイメージする。そして、備える。

災害時に「公助」に頼らない

繰り返しの実施が重要



- ローリングストック法の実践
(日用品を非常用品として
備蓄・使用する手法)

- 備蓄品の使用方法を確認
- 備蓄品の過不足を確認

繰り返すことで、新たな「気づき」と
季節ごとの問題点などを発見

まとめ

「ホームサバイバルトライアル」を実施するにあたり行うべきこと

- ① 電気・ガス・水道等を、ブレーカー・元栓を閉める事からはじめる。
- ② 家庭内のライフラインスイッチを全て遮断したことを確認した後、一切使用しない生活環境をつくり避難生活を疑似体験する。
- ③ 水、食糧は自宅にあるもののみを使用し、どの位必要かを検証する。
- ④ カセットコンロ等での調理と、お皿などの洗浄方法を体験。
- ⑤ 冷蔵庫の開閉などの必要最低回数の検証。
- ⑥ トイレは水洗処理を行わず、非常用トイレを使用。その使用方法の習得のみでなく、実際の使用回数、臭い対策なども考える。
- ⑦ 明かりの確保をどのようにするか、「照らす灯り」と「持ち歩く灯り」の準備と検証。

避難生活の疑似体験をおこなうことで得られること

「使用方法の熟知」

「季節ごとに潜む問題点の抽出」

「多くの気づきの発見」

ホームサバイバルトリアル

これからの事前の備えとして、
防災士はもちろん各人が率先して
この取り組みを行なっていく必要がある