

第 5 章

災害直後（1 週間）に命や生活を守る

災害直後の特に 1 週間は命や生活を守らなければなりません。そこにはある意味ではサバイバルのための知識が求められます。こうした状況を想定した「備え」が求められます。特に災害後は、医療機関は拠点にもなりますので、普段から準備をします。また保健・医療従事者は自分自身が家庭において備えをしておくことで、自分を守り、家族を守り、そして職場・地域を守ることになることを認識しておく必要があります。

1

命を守るために優先すべき 10 のポイント

過去の災害事例を通じて被災者の命を守るために有効かつ優先的に取り組まれるべき事項として次の 10 の事項が提唱されています。

1. 初期評価

被災者の生命を守るためにまず実施するのは被災者状況の初期評価です。被災者数などの情報に加えて次にあげる事項について被災地の情報を可能な範囲でできるだけ詳細に収集して速やかに対策につなげます。

2. 水とトイレ

飲み水の確保は被災者の生命を守るための最重要事項です。災害直後から清潔な水（3～7 l/日・人）の確保に努め、また衛生状態を維持するためにトイレの整備を開始します。

3. 食料

食料供給が安定するまでは栄養バランスよりも量を優先して食料を提供します

4. 避難所（シェルター）

被災者を災害から守るための避難所（シェルター）を提供します。最も個人的なレベルでの対応は衣料、毛布、寝具の提供です。

5. 救急医療とプライマリケア

初期には救急対応がメインですが、次第にプライマリケアが重要になります。

6. 感染症予防

被災地では感染症がまん延しやすいため衛生の維持など感染症の予防には当初から留意します。

7. サーベイランス

感染症を筆頭に何らかの健康問題が発生，まん延してきていないかミーティングの機会や医療支援の場を利用して監視（サーベイランス）を行います。

8. 麻疹（はしか）

予防接種が普及している本邦でも毎年死亡例があり，マスクが無効なほど感染力が強い麻疹は被災地において特に小児の間で大きな流行を起こす可能性があります。予防接種が予防に有効です。まずは流行がないか監視して，可能ならワクチン接種歴のない児童に予防接種を行います。

9. 人材と訓練

被災地支援活動には様々な職種の人材が必要です。人材の確保と訓練を行うことで対応能力を高めます。

10. 連携

様々なパートナーとの連携こそが効果的な支援の源です。定期的なミーティングの機会を設け連携を強化します。

2

被災直後の生活飲用水に関する 10のポイント

1. 水は生命の維持に不可欠であり、水の確保提供は被災者支援のトッププライオリティーです。災害後数日における1日の必要水量は1人当たり3～7lです。
2. 水は飲用以外にも生活用水として手洗い、洗面、洗濯など様々な生活場面で必要になります。飲用に耐える水質の水で全てをまかなえればそれにこしたことはありませんが、災害直後は水質よりも水量の確保を優先して、できるだけ早期に1人当たり15～20lの水を確保します。
3. 被災地で水は応急給水施設あるいは給水車によって配給されます。応急給水施設は水道局によって予め指定されており、おおむね小学校区などの徒歩圏内に1つ指定されています。給水車は水道局や自衛隊から派遣されます。
4. 被災者への給水に当たっては水をためる容器が必要になります。容器はフタができて持ち運びに困らないものが適当です（2lのペットボトル容器など）。給水車が派遣されてくる場合、非常用飲料水袋（6lのポリ袋）が同時に配給されることもあります。情報がなければ配給がないことを前提に準備をすることが現実的です。手持ちのポリタンク、ペットボトルを容器として持参するよう被災者に呼びかけます。鍋、やかん、バケツ、クーラーボックスや、籠状のものにゴミ袋をセットしたものも応急の容器として利用可能です。また旅行用キャリーバッグは重い水の搬送に便利です。
5. 配給された水の飲用可能期間は元の水質や保存条件によって大きく異なりますが、配給水が水道水と同程度の水質であれば夏場でも日陰の常温保存で概ね4日程度は飲用が可能です。残留塩素の濃度を維持するため

に水は容器に空気が入らないよう目一杯まで汲んでおき保管はフタをして冷暗所でします。冷蔵庫（4℃）で保管できれば1カ月間水質が保たれます。一方で日なたでは1日以内に水質が低下してしまいます。

6. 充分な量の配給水が得られない状況では自然水の利用を考慮します。理想の自然水源は湧き水で、一般的に最も清潔です。雨水も比較的清潔です。湧き水を探すには古くからその土地に住む人に尋ねるとよいでしょう。沿岸部より山際に住んでいる人のほうが情報をもっているでしょう。インターネットでも多くの情報をえることができます。
7. 河川・池・湖・貯水池などの水が飲用に耐えることはめったにありません。これらの水源からの水は基本的に生活用水として利用します。
8. 自然水源からの水を飲用水として利用する場合、浄化（不純物を取り除くこと）と殺菌の処理が必要になります。特に濁り水・不透明な水は基本的に飲用に耐えませんので必ず浄化と殺菌を行います。
9. 浄化の最も簡単な方法は容器・タンクに貯水して上澄みを得ることです。混濁の程度によりますが12～24時間貯水しておくだけで水質は大幅に改善します。
10. 殺菌処理として最も簡易かつ有効な方法は煮沸（1分程）です。入手可能であれば浄水殺菌剤（塩素やヨード）を利用しましょう。

3

仮設トイレが未整備の被災地における 10のポイント

1. トイレの確保に関する検討を速やかに開始する

トイレの整備は被災者の健康および被災地の衛生状態に直結する喫緊の課題です。発災後は速やかにトイレの確保について検討を開始します。トイレの整備が遅れて不潔な状況が生じてしまうと、被災者の衛生意識は低下しがちになり感染症まん延の原因にもなります。

2. 排泄場所を制限・管理する

断水していれば水洗トイレはすぐに溢れてしまうため利用制限が必要です。河川での用便も下流で生活用水として利用されている場合があるため禁止します。水洗トイレを利用する場合は便器に新聞紙などを敷いて排泄物を受け、用便後は包んで定めた場所に廃棄するようにします。小水は下水管が破損していなければトイレに流すことができます。トイレが利用できない状況下ではバケツやバケツにポリ袋を入れたものが利用可能です。室内での用便を避けられない場合、バケツの底に水を張って用を足すことで臭い対策になります。自治体によってはマンホールの蓋を開けてトイレとして利用できるように準備している場合があります。

3. 溝式トイレの設置を検討する

被災者自身でも設置可能なトイレとして最も実用的なのが溝式トイレです。溝を掘り可能であれば足場や手すりを設置します。利用被災者 50 人が 1 カ月利用するために必要な溝の大きさは幅 40 cm、深さ 1 m、長さ 2.5 m がひとつの目安となります。掘った土はそばに積んでおきます。

4. トイレ用地を決定する

溝式トイレの用地を住居から離れた風下で通うのに不便がない程度の近さの場所を選定します。トイレは女性や子どもが夜間も安全に利用できることが必要です。区域は男女別に指定して女性用スペースは男性用よりも広く確保します（例：女性用：男性用 3：1）。被災民の構成に応じて子供や高齢者、障害者用の区域を別途選定することを検討します。トイレの溝は入り口の一番遠くから順に使用します。

5. トイレは水源から 30 m 以上離れた場所に設置する

トイレの設置にあたってはプライバシーのみならず、生活水源が汚染されないという点に十分に留意します。水源から 30 m 以上離れた場所に設置するようにします。

6. 糞便には殺菌消毒薬を直接注がない

糞便に殺菌消毒薬を注ぐことは臭い対策になりますが細菌による分解を遅らせてしまいます。汲み取りを前提としないトイレの悪臭・害虫対策には灰・油・土が最適です。用便のたびに土などをかけ、溝が縁から 30 センチの所まで一杯になったら土をかけて固めるようにします。トイレトーパーは分解が遅いため排泄場所とは別に廃棄場所を決めます。

7. 被災者向けに広報活動を行ない排泄区域の利用を促す

トイレは使用可能であっても清潔でなければ使われません。毎日、点検や必要に応じて清掃することが必要です。特に住居や給水設備付近では排泄しないよう呼びかける必要があります。使用者に当事者意識があるとトイレは清潔に保たれるため計画段階から使用者の参画を得て、点検にも使用者参加を図ります。

8. 手洗いの励行を促す

専用の手洗い場所を近くに設置して利用を促します。用便後と食事・調理

前の手洗いの重要性は強調しても強調しすぎることはありません。特に子供は免疫力が弱く下痢症などによりかかりやすいためより入念な衛生管理が必要です。手洗い場の設置にあっても飲用や調理に利用する水が汚染されないことに十分留意します。

9. 必要な仮設トイレの数を見積もる

必要なトイレの数は被災直後は100人あたり1排泄施設または1個室を目安として、できるだけ速やかに20人あたり1個室、最終的には1世帯あたり1個室を整備します。

10. トイレットペーパーおよび生理用品を確保する

トイレットペーパーや生理用品の不足は大いに困る問題です。トイレットペーパーの代替品としては新聞紙などのほか、かつてはワラ・植物の葉・木材・棒・砂・石などが利用されていました。支援物資が届くまでの間、入手可能な物資で乗り切ることが求められます。生理用品が入手できた場合、用品の管理を女性が行うことで女性の尊厳は守られやすくなります。

4

災害直後の食料支援に関する 10のポイント

1. ニーズを確認するための情報を収集します

食料援助の第一歩は被災者の人数と現在の栄養状態の情報収集です。特に乳幼児、子供、妊婦、授乳婦、病人、障害者、高齢者は栄養失調に陥るリスクがより高いため、人数の情報を積極的に把握するようにします。

2. 質より量を優先します

食料供給が安定するまでは栄養バランスよりも量を優先します（必要エネルギー量の目安は被災者1人あたり平均2100kcal/日）。

3. 乾燥配給食にも大きな利点があります

食料配給方法には乾燥配給食（いわゆるインスタント食品）と調理配給食（通常の給食）があります。被災地において乾燥配給食は好きな時間に好きな場所で食事をとりやすい、食中毒のリスクが低いなどのメリットがあります。一方、調理配給食はより温もりを感じられる食事になりますが、調理用具、燃料、水、衛生課題を理解する調理人を供えた給食センターが必要となります。

4. 食器などの確保を同時に検討します

食料と同時に配給容器と調理器具および燃料を確保が必要になります。調理器具は世帯単位での配布を検討して、1世帯毎にフタ付き料理鍋（大中2つ）、フライパン（1つ、鍋のフタと兼用できる製品がある）、調理用ボール（1つ）、包丁1、お玉やフライパン返し（各1つ、大きめのスプーン2つでもよい）、キャップ付きの10～20リットル貯水用ボトル（2個）、食料などの保存用容器を配布します。食器は一人につき皿（1枚）、箸とフォークやスプーン（1セット）、コップ1個が必要です。食器の確保は初期は困難なので、洗って再利用できるものも確保します。

5. 配給時に衛生・栄養教育を実施します

食料を配給する際に実施する簡単な衛生・栄養教育は食料援助の有効性を高めます。手洗いなどの基本的な食品衛生、下痢症の子供の食事について（柔らかく煮た炭水化物などの消化のよいものを食事回数を増やして少しずつ与え、脂肪を多く含む食事や乳製品、柑橘系のジュースはさけるなど）の情報を提供します。

6. 燃料節約についても教育を実施します

教育の際には燃料を節約する方法についても情報を提供します。具体的には鍋には必ずフタをする、調理がすんだらすぐに火を消すことなどを伝えます。下ごしらえ済みの食品や、粉にした穀類、燃料のたきぎを予め割って乾燥させておくことも燃料節約に大いに役立ちます。

7. 生ゴミの廃棄場所を決定します

家庭廃棄物のなかでも生ゴミはハエやネズミなどの病原体を媒介する生物の温床となることがあります。廃棄場所を指定して、ごみ穴を利用する場合は少なくとも毎週、その上に薄く土をかぶせるようにします。

8. 女性の参加を促します

被災前に食事全般を担当して家族を守っているのは女性です。女性が食料配給などの活動に参加することによって支援の効率は飛躍的に高まります。計画準備段階から女性の参加を促します。

9. 効率的な輸送経路を設定します

食料支援の最大の障壁は輸送障害です。被災地の近くに配送中継地を設定して食料の効率的かつ公正な配分を行うようにします。配送中継地では物資の量・品目・今後の支援頻度について情報を収集して、被災者に提供します。

10. 配給では安全と公平性に留意します

配給は安全で、被災者の居住地から近く、活動が妨げられない時間に行います。被災者間のトラブルを避けるためにも平等な配分に留意します。また配給品の量や質について被災者の意見を定期的に協議します。配送中継地からの正確な情報提供は不公平感の是正に役立ちます。

5

初期のシェルター（避難所）の運営に関する 10のポイント

1. シェルター（住宅、避難所、仮設住宅など、衣類も広義のシェルターに含まれます）は特に災害の初期段階において被災者の生存を左右する重要な要素です。シェルターは健康のみならず治安、家族やコミュニティの生活、個人の尊厳を守ります。災害発生直後からシェルターは必要であり利用可能なものから開始して速やかに整備を進めます。
2. 避難所の運営にはリーダーシップが不可欠です。過去の震災では主として①市町村職員、②外部からきた災害ボランティア、③避難住民自らによる3つの運営パターンがありましたが、経験的に③が①と②の支援を受けつつリーダーシップをとる形が最も効果的と考えられています。③による運営組織が編制されるまでは①や②によるリーダーシップが期待されます。
3. 避難所で最初に行うのは避難者リストの作成です。氏名、性別、年齢、住所、疾病有無、携帯電話番号、職業・特技、家族代表者との続柄、特別な配慮が必要な事項（妊婦や障害者や日本語が不自由な外国人など）に関する情報がまず集められるべき情報です。特別な配慮が必要な乳幼児や妊産婦、障害者等については要援護者名簿を作成して別個に管理します。
4. 30人程度を目安に班を編成します。班編制は被災前の居住地を参考にすることが一般的ですが、乳幼児や介護が必要な高齢者がいるなど同じような特性をもつ家族が一緒に班に入るように配慮します。班長、副班長を決めます。
5. 班が編制されたら居住スペースを割り当てます。1人あたりの居住床面積は2m²が目安となります。なお避難所では避難者の居住スペースの

他にも、会議室や、支援物資の倉庫、情報の掲示、応急医療の提供などのスペースが必要であるためそれらを含めた一人当たりの利用面積は8 m²は必要とされています。

6. 可能であれば冬期は日当たりがよく天井が低くて機密性の高い部屋を、また夏期は直射日光を避けられて天井が高く風通しのよい部屋をそれぞれ避難施設内で選択します。和室があれば要援護者がいる班に優先的に割り当てます。避難所が学校の場合は学童の教育の機会が失われないことに留意します。過去の震災では避難所内での場所とりが早い者順であったために足の悪く遅く到着した高齢者が入り口近くの寒冷な場所に固まってしまうことがあったと指摘されています。状況に応じて計画的な再配置を実施します。
7. 避難生活の長期化が見込まれる場合は避難所運営委員会を組織します。同委員会は避難所運営の意思決定機関となり避難者の要望などの調整、避難所生活のルールの策定および周知徹底などを行います。
8. 避難所運営に女性が参加することによって女性のみならず被災者全員が避難所の生活の場としての質の向上やプライバシーそして安全を公平に入手しやすくなります。避難所運営委員会には当初から女性の役員を選出して女性の参画を促します。
9. 避難所の運営は自主運営が基本ですが状況に応じてボランティアの支援を受けます。ボランティアに対してどのような協力を求めるかについては避難所運営委員会で協議して決定します。ボランティアの安全には十分に配慮して、活動内容（車両の運転など）についてボランティア保険などの適用を受けているか確認することも大切です。ボランティアはいずれ撤退していくことをから過度に依存しないようにします。
10. 避難所へのペットの持ち込みは盲導犬などを除き原則禁止し、近くに飼育スペースを確保するようにします。

6

外部との連絡手段と安否確認

災害発生時の通信手段は、被害によって障害が異なります。医療機関は災害時優先電話を用意しておく必要があります。また、どのような被害状況が発生するか予測できないため、通信手段は以下の中から複数の手段を準備します。なお、どのサービスも基地局が被災すれば利用不可や、回線数の制約などがあります。

種類	サービス	注意点など
災害時優先電話	固定・携帯電話	申請（医療機関は法令で可能）で災害時優先電話に変更、発信が優先、着信は一般電話と同様 提供：NTT 東・西日本、NTT ドコモ、au、ソフトバンク、PHS デジタル公衆電話は災害時優先電話で、ネット接続も可（コインとテレホンカードを準備しておく）
直通電話	固定電話	地域停電でも交換機を経由しない直通電話（一般家庭では直通が多いが、医療機関では交換機利用が多い）は繋がる（しかし、Fax は医療機関でも直通が多いので受話器があれば話せることがある） 計画的に直通電話（かつ災害時優先電話申請）を設置、機種・色を変えておき、平時は着信転送ができないので発信専用を活用 停電では、IP 電話・インターネット電話・携帯電話・院内 PHS は使えない
衛星電話（災害時でも通話できるが、価格は高い）	インマルサット	南方向の静止衛星が見通せる場所が必要 問い合わせ：日本デジコム http://www.jdc.ne.jp/bgan.html

種類	サービス	注意点など
衛星電話（災害時でも通話できるが、価格は高い）	イリジウム	天空が開放なら通話可，建物内は不可 問い合わせ：日本デジコム http://www.jdc.ne.jp/iridium.html
無線機	MCA 無線	同一中継局内 20 ～ 40 km で無線一斉通報・グループ通信，一通話 3 ～ 5 分に限定，全国カバー，電話網との接続可 問い合わせ：エムシーアクセスサポート http://www.mcaccess.co.jp
	業務用簡易無線機	資格者不要，1 ～ 10 km 内で無線機同士の通信，一斉通報，外部との接続不可，地域停電でも通信可
インターネット（音声通信）	Skype	インターネット電話サービス．ネットが繋がれば安定利用可，緊急通報は利用不可 提供： http://www.skype.com/intl/ja/welcomeback/

安否確認

安否確認をするシステムサービスもありますが，受信者の携帯電話が使えないと回答が入手できないなど，東日本大震災では活用できなかった事例があります．システムだけに依存するのではなく，連絡網の活用も必須です．必要な電話番号を紙に記録して，財布などに入れておきます．携帯電話などの電話帳も充電がなくなると活用できません．災害後しばらく電話はつながりにくく，全員の状況は時間がたった後に確認することしかできませんので，直後は，動ける人員で初動体制の確立を優先することが大切です．

参考サービス例：

レスキューナウ <http://www.rescuenow.co.jp/3rdwatch/3rdwatch-anpi.html>

セコム <http://www.secomtrust.net/service/ekakusin/anpi.html?gclid=CNCQroq8pqgCFUZspAod8DRfHw>

資料提供および詳細相談先：シーマ・ラボ・ジャパン株式会社

email: inquiry@cmalab.jp

7

災害直後の感電予防に関する 4つのポイント

日本ではあまり話題にはならないようですが、諸外国では大きな課題のようです。日本でも被災後すぐには注意が必要です。

1. 絶対に、切断された電線に触らない

2. 水溜りの中に切断された電線があるときは、車で入らない

もし、送電線があなたの乗った車に触れてしまったら、乗ったまま、送電線から離れます。もし、エンジンが止まってしまったら、車のキーをそのままにして離れます。また、その車や電線に触らないよう、周囲の人に警告します。

その後、電力会社に電話するか、連絡してもらうよう周囲の人に頼みます。電力会社の専門家以外には、決してあなたの車（乗り物）に触れないよう、周知します。

3. 電化製品が、濡れたり、水につかったら直ちに通電を止めます

- 1) メインのブレーカーから電気を切ります。ただし、ブレーカーに近づくために貯まった水に入ったりしてはいけません。
- 2) 電化製品の電源のスイッチに触れません。
- 3) 停電から回復したときに、配線が切れていたり、火花が飛び散ったり、何かが燃えたり、こげた臭いがするようなら、メインブレーカーを直ちにオフにして下さい。

4. 感電した人（疑いも含む）に絶対に触れません

触れるとあなたが感電します。

- 1) 可能であれば、周囲の電源をオフにしてください。オフにできない場合は、段ボール、プラスチック、木など電気を通さないものを間に挟んで、あなたと感電した人を電源から遠ざけてください。
- 2) 電気から感電した人を離せたら、呼吸と脈拍を確認してください。心拍が止まっていたり、呼吸が止まりそうに遅く、浅くなっている場合は、すぐに心臓マッサージを開始してください。呼吸していて、失神、蒼白、ショック兆候がみられる場合は、横に寝かせて身体と足を上げて血流が頭に行くようにします。
- 3) やけどした皮膚に直接触れたり、水疱を破ったり、衣服を脱がせたりしません。

8

医療従事者が普段から家庭で備えておきたい物品リスト

政府災害対策計画では、災害後の3日間は自助（自力で守る）、次の3日間は共助（地域社会で助け合い）、そして7日目からは公助（公共の支援）になっています。しかし、甚大災害ではとても自助3日分では不足することが東日本大震災で判明しています。また、医療従事者は被災現場において重大な役割があり、被災後に自分のための時間が少ないので家庭での事前準備が求められます。商品の準備では、下記を参照したりキャンプを想像すると容易になります。

緊急時の持ち出しを考え、避難する途中で持ち出せるところに保管することが重要です。

	説明	必要数量など
食料など	調理不要な食品。容器ごと湯煎など、暖かいものを食べる。 嗜好品も準備	保存期間5年程度 嗜好品は保存期間短い。
	朝は缶入りパン、昼はパスタ、夜はご飯など、おかず缶詰や味噌汁なども準備	3食セット×人数×7日分
	飲料水は一人3リットル／日 調理用水も必要量を準備	3l×人数×7日分 一日3食セットで1l程度
	なべ・食器・箸スプーン、コンロなどキャンプ用品参考に準備	人数分のセット、燃料 備蓄も

	説明	必要数量など
寝具など	テントは屋内でも防寒や仕切りに便利	家族に1個
	就眠用マットやシュラフ以外に、アイマスクと耳栓とスリッパや、冬の床からの防寒マット	避難所用、人数分
	衛生用品（マスク、水なしシャンプー、石鹸、手指アルコール消毒薬、歯磨きセット、生理用品など）	マスクは2枚×人数×7日 7日程度なら1ビンで足りる。
生活など	履きなれたスニーカーか、スニーカー型安全靴（つま先保護、靴底強化）	各人分（会社にも準備、草靴での徒歩帰宅は無理）
	携帯トイレ（1500cc 容量2個で1日）	1500cc × 2個 × 人数 × 7日
	ファーストエイドキットと内服薬	1セットと個人分
	下着セットと普段着、防寒衣類	3日分×各人分
	公衆電話用10・100円玉・テレホンカードと連絡先リスト	100円玉多め
	停電でもトイレは、バケツなどで勢いよく水を入れると流せる。雨水・風呂残り湯など活用	バケツ数個
	エレベータ休止での、高層階への水や支援品の搬送方法の検討	住民協力が必須
	家庭用発電機は1kw程度の小電力、連続使用は数時間程度に注意	延長ケーブルと燃料の保管
情報収集	地デジかワンセグ付乾電池式携帯ラジオかTV	5年保存乾電池を多めに準備
	携帯ワンセグ受信は充電急喪失。乾電池式携帯充電器は充電切からは充電不可 ラップトップPCの電源確保	十分な電池備蓄と車のシガーライターからの充電方法も準備
	手回し充電式懐中電灯・ラジオ・携帯充電器は、長い時間の手回しが必要	女性は事前検診

	説明	必要数量など
後片付けなど	マスク、ゴーグル（フェースシールド）、長靴・スニーカー型安全靴、グローブ（ゴム・皮・耐刃）、スコップ	瓦礫・泥水中の不明化学成分の被害に注意
子供用など	画用紙、蜜蝋クレヨン、おもちゃなど（トランプ、ゲーム機）、哺乳瓶洗浄剤、ドロップなど保存お菓子類	子供に応じて変更
重要書類コピー	保険証（火災・地震保険、生命保険など）、健康保険証、免許証、資格証書、自動車保険証（車検証）、銀行・証券口座控え、クレジットカード・会員カード控え、印鑑証明・住基カード控え、重要連絡先電話番号控え、治療薬リスト	被災時に喪失して困る、必要となる情報 防水のチャック袋に入れる
	自宅金庫の外側に識別記載	持ち主不明対策

参照：備蓄用品一覧 「東京都の地震サバイバルマニュアル」の 82 ページ以降

<http://www.seikatubunka.metro.tokyo.jp/index3files/survivalmanual.pdf>

資料提供および詳細相談先：シーマ・ラボ・ジャパン株式会社

email: inquiry@cmalab.jp

