



しながわ 防災学校

地域実践コース

首都直下地震に備える

旗の台六丁目町会防災区民組織

令和 5 年 7 月 15 日 (土)

午後 1 時 30 分～午後 3 時

しながわ 防災 学校

首都直下地震に備える

令和5年7月15日（土）

午後1時30分～午後3時（1.5時間）

旗の台六丁目町会防災区民組織

研修の目的と目標

目的

首都直下地震発生時の被害と影響、対応の流れ、日頃からの備えについて学ぶ

目標

- 首都直下地震とその影響について学ぶ
- 地震発生直後の行動と対応の流れについて学ぶ
- 地震時の避難先と経路について学ぶ
- 被害を防止・軽減するための日頃からの備えについて学ぶ



1923年9月1日11時58分 地震発生

この日は土曜日で大井町役場は退庁間際の一瞬、何ともいいがたい地鳴りが聞こえたかと思う間もなく、天地鳴動怒濤(てんちめいどうどう)にもてあそばれる木の葉のように揺れに揺られるようであった。



参考：気象庁「関東大震災 写真集 東京駅前の焼け跡、日本橋方面」、品川区「品川歴史散歩案内 大正時代の品川 第8回」

関東大震災を振り返る

関東大震災の概要

- 大正12年(1923)9月1日 午前11時58分に **神奈川県から千葉県南部を中心に震度7や6強** (阪神・淡路大震災の10倍以上の範囲)
- 発生当日から翌日にかけて **マグニチュード7クラスの余震が6回発生**
- 建物の倒壊や**大火災**、津波、山崩れにより、**死者・行方不明者が10万5000人超え** (うち火災88%) 推定30万棟の家屋が全壊・焼失

品川区の被害

- 地鳴りが聞こえて間もなく激しい揺れ
- 屋外では屋根瓦が落下し、壁は割れ、柱は傾き、歩けないほどの猛烈な揺れが何度も繰り返される
- 火災がほとんどなく、死傷者(被害者)が少なかった
- 東京の中心部、川崎、横浜からの被災者が数多く流入

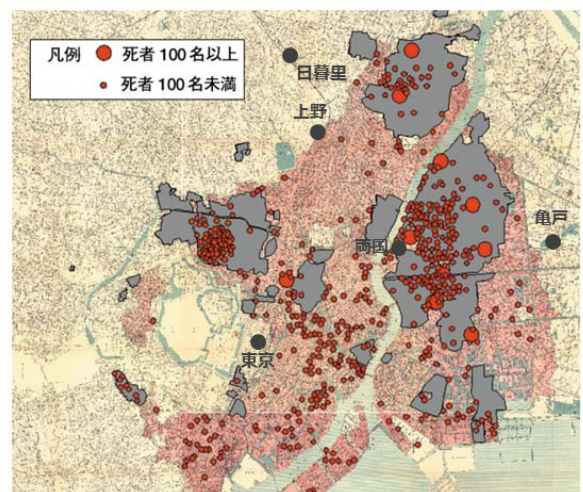


図 死者分布と9月1日17時の延焼範囲

参考：内閣府(防災担当)「過去の災害に学ぶ(第14回)1923(大正12)年関東大震災—火災被害の実態と特徴—」(平成19年7月)、「関東大震災100年」特設ページ、品川区「品川歴史散歩案内 大正時代の品川 第8回、第9回」

関東大震災から学べること

被害の広がり

- 約92,000人が火災により亡くなった
- 超過密状態で木造家屋が密集している中で、台風から変わった低気圧による強風により延焼被害が甚大になった
- 風向が時間と共に変化し、横にも縦にも延焼し避難が難しくなった
- 約11,000人が揺れにより住宅が潰れて亡くなったと推定されている

難を乗り越える

- 大きな公園では、樹木が多くそれらが火の粉を遮り多くの避難者の命を救った
- 被災地やその周辺などで市町村の活動として行われた救護、炊き出しは、住民の自発的な協力によって成り立っていた

建物の耐震化・不燃化、地域での助け合いは、今も昔も変わらず大事である

参考：中央防災会議「1923 関東大震災 報告書―第1編―」（平成18年7月）、「1923 関東大震災 報告書―第2編―」（平成20年3月）

目次

1. 想定される首都直下地震とその影響	7
2. 地震発生直後の行動と対応の流れ	22
3. 地震時の避難経路マップ作成（ワーク）	27
4. 日頃からの備え	35
5. まとめ	48

1. 想定される首都直下地震とその影響

首都直下地震で想定される揺れの強さ

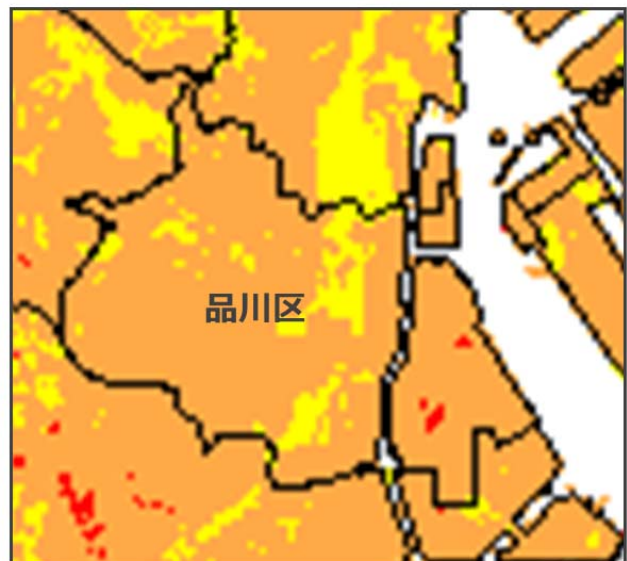
首都直下地震では、**ほぼ全ての地域で震度6強程度の非常に強い揺れが想定**されている！

震度6強の揺れって？

- はわないと動くことができない、飛ばされることもある
- 固定していない家具のほとんどが移動し、倒れるものが多くなる
- 耐震性の低い木造建物は、傾くものや、倒れるものが多くなる

震度

- 震度7
- 震度6強
- 震度6弱
- 震度5強
- 震度5弱
- 震度4



都心南部直下地震（M7.3）の震度分布





11

提供：株式会社サイエンスクラフト（平成28年（2016年）熊本地震）



12

提供：株式会社サイエンスクラフト（平成28年（2016年）熊本地震）



出典：神戸市「震災復興映像クリップ」



出典：株式会社サイエンスクラブ（平成7年（1995年）兵庫県南部地震）



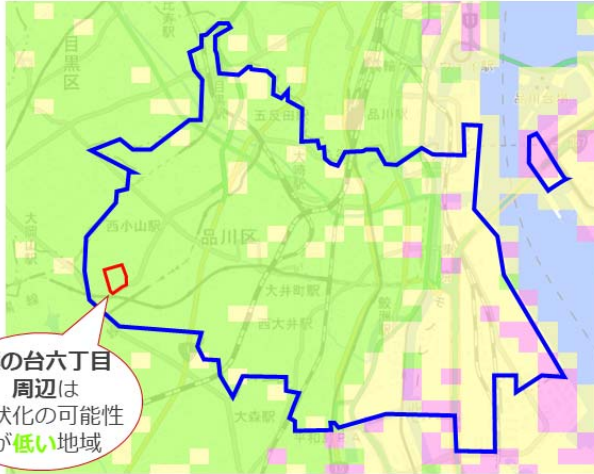
提供：株式会社サイエンスクラブ（平成7年（1995年）兵庫県南部地震）



提供：株式会社サイエンスクラブ（平成7年（1995年）兵庫県南部地震）

液状化の危険性

液状化危険度分布図



旗の台六丁目
周辺は
液状化の可能性
が低い地域

液状化現象が起こると...



- 液状化の可能性が高い地域
- 液状化の可能性のある地域
- 液状化の可能性が低い地域

大井・八潮地区
の一部に「高い」
地域が存在

【左画像】参考：東京都建設局「東京の液状化予測図 令和3年度改訂版」、【右写真】提供：株式会社サイエンスクラフト（東日本大震災、千葉県浦安市）

首都直下地震の被害想定（品川区）

人的被害

- 死者 **288人**
- 負傷者 **4,492人**
(うち重傷者736名)

建物の被害

- 建物全壊 **2,892棟**

ライフラインの被害

- 上水道（断水率） **30.2%**
- 下水道（管きよ被害率） **6.4%**
- ガス（供給停止率） **60.6%**
- 電力（停電率） **21.3%**
- 通信（不通率） **11.0%**

その他被害

- 滞留者 **593,426人**
- 帰宅困難者 **233,316人**
- 避難者 **131,126人**
- 閉じ込めにつながり
得るエレベーター停止台数 **887台**

参考：東京都「首都直下地震等による東京の被害想定」（令和4年5月）

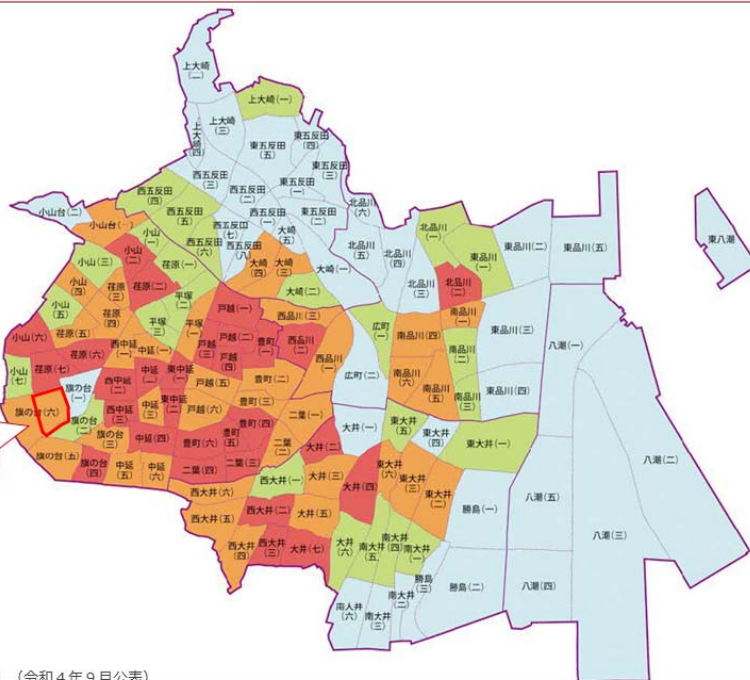
※都心南部直下地震（冬・夕方、風速8m/s）における被害想定

火災危険度

地震の揺れによる**火災の発生**と
延焼の危険度の高さ

ランク凡例	
5	(1-85位)
4	(86-373位)
3	(374-1195位)
2	(1196-2848位)
1	(2849-5192位)

旗の台六丁目
周辺は
出火・延焼の危険性が
ある地域です



参考：東京都都市整備局「地震に関する地域危険度測定調査報告書（第9回）」（令和4年9月公表）

私たちの地域（旗の台六丁目町会）の潜在的な危険は？

危険度	旗の台 六丁目	評価
● 建物倒壊危険度	2	建物倒壊の危険性が比較的低い地域です。
● 火災危険度	3	出火・延焼の危険性がある地域です。
● 災害時活動困難係数	0.32	避難や消火・救助などの活動に困難さが比較的多い地域です。
● 総合危険度	3	地震の揺れによる建物倒壊の危険性が比較的低く、 出火・延焼の危険性があり、避難や消火・救助などの活動に 困難さが比較的多い地域です。

参考：東京都都市整備局「地震に関する地域危険度測定調査報告書（第9回）」（令和4年9月公表）

大規模地震が発生した時の地域の危険とは

地域危険度

都内全地域で同じ強さの揺れが生じた場合の相対的な危険性を測定した指標



- 建物倒壊危険度、火災危険度、総合危険度をランクにわけている
- 危険度のランクは相対評価のため、当該地域の安全性が向上していても他の町丁目の安全性がさらに向上している場合には、危険な方向にランクが変化している場合もある

2. 地震発生直後の行動と対応の流れ

クイズ

突然、激しい揺れに襲われました！

クイズ：問題

激しい揺れが生じる中、あなたは、
まずどのような行動をとりますか？

- ①揺れが大きくなる前に、出口の確保のためにドアを開ける
- ②即座に、電源コードを抜くなど火災を予防する
- ③机の下にもぐったり、安全な場所に素早く移動し、身をかがめる

状況に応じた地震からの身の守り方

基本

- どこにいても、大切なことはまず身を守ること
- 安全な場所で揺れがおさまるのを待つ
- あわてず落ち着いて行動する

◆ 自宅（室内）にいたら

- 机の下など、ものが落ちてこない・倒れてこない・移動してこない場所に入る
- クッションなどの手近なものでも頭を守る

◆ エレベーターの中で揺れたら

- すべての階のボタンを押し、止まった階で降りる
- 閉じ込められたら非常ボタンを押し



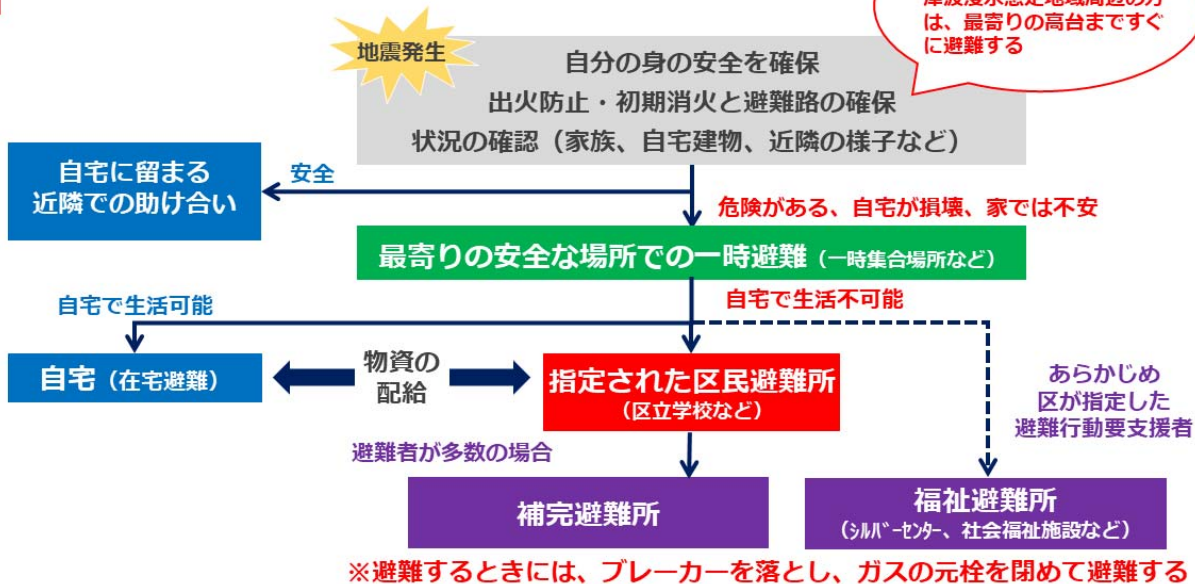
地震発生後の対応の流れ

津波警報などが発令の場合、津波浸水想定地域周辺の方は、最寄りの高台まですぐに避難する

発生直後

避難行動

避難生活



参考：品川区「しながわ防災ハンドブック（p.15）」（平成31年3月） 品川区地域防災計画（令和3年度一部修正）反映

3. 地震時の避難経路マップ作成 (ワーク)

避難経路を確認しましょう

地震発生で被害や影響が生じ、やむなく避難をする場合、
どのような経路をたどれば、安全に避難できるでしょうか？

みんなで避難経路マップをつくりながら考えてみましょう！

避難をする場所について

一時（いつとき）集合場所

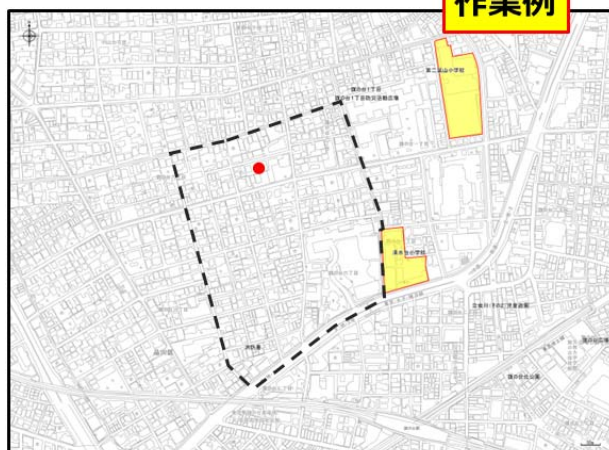
発災直後に、防災区民組織（町会・自治会）単位で一時的に集合して様子を見る場所。
または、集団で避難するための身近な集合場所。

区民避難所

家屋が倒壊したり、火災による延焼のため自宅での生活が困難な場合、一時的に生活を送る場所。

作業1 自宅を探しましょう

作業例



本地図は、品川区が公開・提供している「品川区統合型地図情報提供サービス」を基に作成

自宅を確認しましょう！

マップ上で、それぞれの自宅を探し、
赤色のシールを貼りましょう

凡例

- 自分が住んでいる家
 - 一時集合場所、避難所
 - 経路上の危険な要素
 - × 通りたくない経路
 - 避難経路
- 自宅～一時集合場所
○ 自宅～区民避難所

作業2 一時的に集合・避難生活する場所を調べましょう

作業例



本地図は、品川区が公開・提供している「品川区統合型地図情報提供サービス」を基に作成

集合場所・避難場所の
確認をしましょう！

町会・自治会で指定されている
「避難所」と「一時集合場所」を
探し、**青色のシール**を貼りましょう

凡例

- 自分が住んでいる家
 - 一時集合場所、避難所
 - 経路上の危険な要素
 - × 通りたくない経路
 - 避難経路
- 自宅～一時集合場所
○ 自宅～区民避難所



避難先周辺の経路上の危険をイメージしましょう！



作業3 避難先までの経路上の危険を整理しましょう

作業例



本地図は、品川区が公開・提供している「品川区統合型地図情報提供サービス」を基に作成

【危険な要素】

**道
に関する
こと**

- 狭い道 (4m以下)
- 行き止まり
- 急な坂や段差のある場所 (階段になっている場所)

**まちなみ
に関する
こと**

- ブロックの塀や石の塀などが並んでいる場所
- 電柱、えんとつ、広告塔、看板などが立っている場所
- 傾斜地や崖地

**建物
に関する
こと**

- 木造の建物が密集している場所
- 古い建物が道路に面している場所

作業4 安全な経路を確認しましょう

作業例



本地図は、品川区が公開・提供している「品川区統合型地図情報提供サービス」を基に作成

避難経路を確認しましょう！

- 自宅から「一時集合場所」
- 自宅から「避難所」

までの、最適な道のを確認してみてください

※できるだけ**安全なルート**を探しましょう

まとめ 実際にまち歩きをして防災マップを完成させましょう

作業例



本地図は、品川区が公開・提供している「品川区統合型地図情報提供サービス」を基に作成

まち歩きのポイント

災害時に役に立つものや場所
(防災倉庫、消火器など)

- 危ないものや場所
(ブロック塀、古い看板など)
- 自宅から避難する場所までの時間

など

4. 日頃からの備え

大規模災害が発生すると…

- 非常に強い揺れにより、家具の転倒やガラスの飛散、ブロック塀の倒壊などいのちの危険に見舞われる恐れ
- ライフラインが被害を受け、電気・ガス・水道・下水道などが当面の間使えない恐れ
- 道路などががれきで塞がれるなど物資の流通に支障が出て、必要なものが手に入りづらい恐れ



自宅の倒壊などを免れても、当面不便な生活を強いられる

いのちをまもるためには、さまざまな視点からの備えが必要となる

災害発生前に備えておきたいこと

身の安全を守る

室内の対策

住宅の周りの対策（ブロック塀など）
住宅の耐震化

難をすり抜ける

地域の特性（危険）把握
私の避難行動マップの作成
想像力・判断力・行動力の向上

被害を最小限に留める

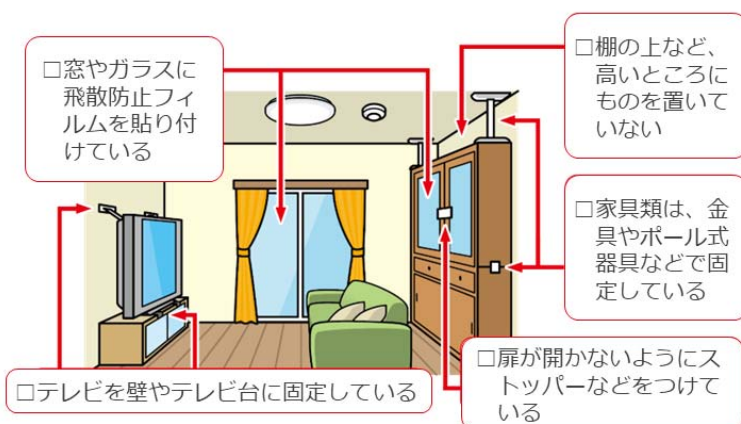
火を出さないための備え
火災を広げないための備え

安心して生き延びる

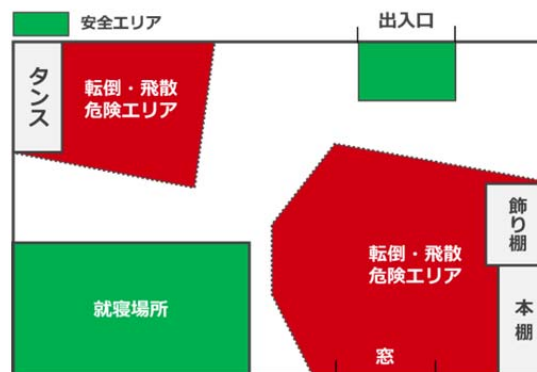
情報収集手段、家族の安否確認方法
非常持出品の整備
食べもの・飲みもの、生活用品を備える

【身の安全を守る】室内の対策

家具の転倒・落下・移動防止対策



家具のレイアウトの工夫



- 就寝場所や出入口、避難ルートが、家具類の転倒や収納物の飛散エリアと重なっていない
- 就寝場所のそばに背の高い家具を配置していない

【被害を最小限に抑える】火災に備える

火を出さないための備え

- 感震ブレーカーを設置している
- 家具類やエプロン・カーテンなどを防災品にしている
- ストープなどの周りに物を置いていない

通電火災には要注意

感震ブレーカーは、揺れを感知して電気を自動的に止める器具なので、設置して通電火災を防止しましょう

主な感震ブレーカーの種類



参考：品川区「しながわ防災ハンドブック (p.42,43)」(平成31年3月)

火災を広げないための備え



- 住宅用火災警報器を設置し、定期的な点検を行っている

- 消火器を設置し、定期的に点検を行っている
- 消火器の使い方を知っている



- 家の周りに燃えやすいものを置いていない

- 日頃から防災訓練に参加している

【安心して生き延びる】情報収集の必要

テレビ
(ワンセグ)



ラジオ



電話
(公衆電話)



インターネット



防災行政無線



災害が「起きた」または「起こりそう」なときは、自分から情報を入手しましょう

【安心して生き延びる】家族の安否確認を行う手段を確認する

音声通信を使う方法

三角連絡法

災害用伝言 ダイヤル171

インターネットを使う方法

災害用伝言板 Web171

SNS Twitter, Facebook, LINE

三角連絡法

被災地から離れた場所に住む家族や親せき、知人の家に電話して、安否確認や伝言を行う方法

※携帯電話やメールを使わない方でも活用できる

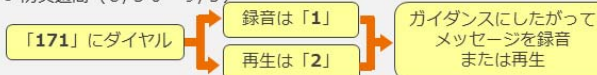


災害用伝言ダイヤル「171」

災害時に、固定電話、携帯電話などから安否情報を音声で録音すると、全国どこからでもその音声を再生することができる

災害用伝言ダイヤル体験利用日

- 毎月1日、15日
- 正月三が日 (1/1～1/3)
- 防災とボランティア週間 (1/15～1/21)
- 防災週間 (8/30～9/5)



家族の無事を確認するために、あらかじめ複数の方法を用意しましょう

参考：品川区「しながわ防災ハンドブック (p.34)」(平成31年3月)

【安心して生き延びる】在宅避難の必要性

- その後の避難生活でのストレスや住環境の悪化からいのちを失うこともある
(災害関連死)
- 首都直下地震時は、被災者数に対して避難所の収容能力が足りない
- 高層階の居住者は、エレベーターの停止によって物資などの調達が困難になることも考えられる



在宅避難生活を可能にするための備えを進めましょう

提供：株式会社サイエンスクラフト (平成28年熊本地震)

【安心して生き延びる】 被災後の生活に必要な物資を備蓄しましょう

基本的な考え方

- 食べもの・飲みものは、**最低3日、なるべく1週間分**確保する
- 飲料水は、**1人1日3リットル**を目安に確保する
- **主食**（米・パン・麺）＋**主菜**（肉・魚・卵・豆）＋**副菜**（野菜・海そう・きのこ）の**組み合わせ**を心掛ける
- **ライフライン**（電気・上下水道・ガス）が**止まることを前提**に考える
- **普段から身につけているもの、常用している薬など、個人や家族が特に必要なものも**備蓄品として備えておく（コンタクトレンズ、補聴器用電池など）

参考：品川区「しながわ防災ハンドブック（p.44,46）」（平成31年3月）

【安心して生き延びる】賢い備蓄のすすめ

- 災害時は、**温かい食べ物や生鮮食品がなかなか手に入らない**
- **食事の栄養バランスが崩れがち**になり、体調不良の原因にもなる



●カセットコンロとカセットボンベ

温かい食べ物を調理できるだけでなく、お米やパスタなど調理の幅が広がる！

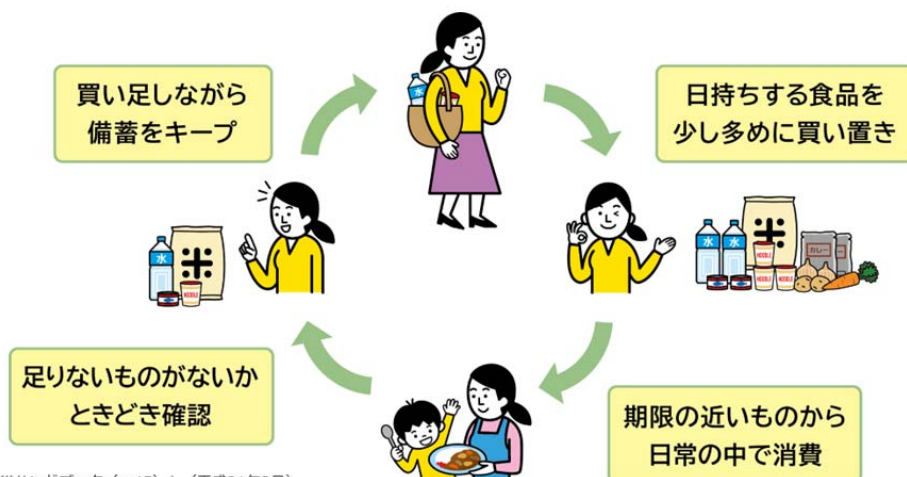
●シリアルバーや野菜ジュース

栄養バランスの補充に加えて、備蓄スペースを取らないメリットも

循環備蓄を行って、日頃から無理なく備蓄に取り組みましょう

【安心して生き延びる】循環備蓄（ローリングストック）のすすめ

日常食べている、日持ちのする食品を少し多めに買い置きし、
期限の近いものから消費して、少なくなる前に買い足しておく備蓄の考え方



参考：品川区「しながわ防災ハンドブック (p.45)」(平成31年3月)

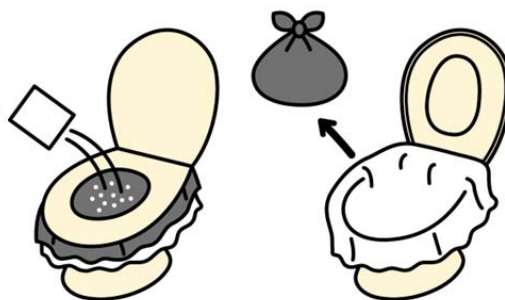
【安心して生き延びる】トイレの備え

- トイレは、災害時用の簡易トイレなどを使用する
- **トイレの水を流すのは安全確認がされてから！**
(排水管や下水管に破損があると、漏れや逆流の恐れがあります)

簡易トイレの使い方

トイレに水が流せない場合は、簡易トイレを使います。1人1日5～6回分を目安に、家族の人数分をそろえておきましょう

- ① 便器にごみ袋と便袋（黒いビニール袋など）をかぶせる
- ② 排せつ後、凝固剤や消臭剤を入れて、処理する
- ③ 便袋の口を固くしばって、ごみの回収※があるまで保管する
※平常時は、排せつ物はごみとして出せません



参考：品川区「しながわ防災ハンドブック (p.47)」(平成31年3月)

5. まとめ

普段の生活に「+1」を取り入れましょう！

普段の生活

食料、飲料水を多めに
置いておく

お風呂のお湯を貯めておく



災害時の生活

飲食に困らない

生活用水として使える

