

防災基礎

(備蓄編)

大竹市
危機管理課



公開先
大竹市HP
防災研修資料

ライフライン復旧までの日数 (web情報からの抽出)

復旧日数: 9割以上 (概ね) 復旧までの日数

区分	災害		復旧日数			
	年	名称	電気	水道	LPガス	都市ガス
地震 震度7	1995	阪神淡路 大震災	1週間	3ヶ月		3ヶ月
	2011	東日本 大震災	1週間	4ヶ月	1ヶ月	2ヶ月
	2016	熊本地震	1週間	1週間	自動遮断 のみ発生 供給途絶なし	2週間
	2018	北海道 胆振地震	2日	3日	被害なし	
風水害	2018	平成30年 7月豪雨 (西日本豪雨)	1週間	3週間	5日	

大竹市 ガス:LP⇒復旧早い

作成: 大竹市危機管理課

水道: 古い配管の破損⇒大規模断水の可能性

備蓄目標日数

行政が準備できる備蓄品には**限界**があります。

応援物資の**供給**は、**災害規模**に**比例**して**遅く**なります。

自分の命は自分で守るために、**備蓄品**は、**自分で用意**しましょう。

目標日数	従来の考え方	大規模災害	広範囲に影響する大規模災害
災害	局地的な災害	阪神淡路大震災 東日本大震災・熊本地震 平成30年7月豪雨 令和6年能登半島地震 五日市岩国断層帯地震 安芸灘断層群地震	南海トラフ巨大地震 (東西が同時期に発災した場合など)
発災0日			
3日	備蓄3日分		
1週間	応援物資供給体制	備蓄 1週間分	
2週間		<div style="border: 1px solid blue; padding: 2px;"> 実際は 3日以上 </div> 応援物資供給体制	備蓄 2週間分
		<div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> 物流が飽和し長時間 かかるとの指摘あり </div> 応援物資供給体制	

備蓄の優先順位



トイレ



水



食料



頻度 3~4時間1回
回数 1日5回程度

我慢すると
・・・膀胱炎など健康被害

飲料水(身体の必要量)
・・・健康維持1日2L
一般的に1日3L

我慢すると
・・・脱水症など健康被害

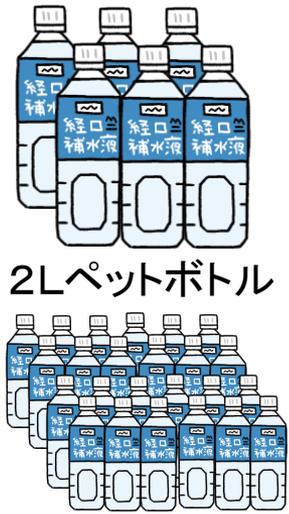
生活用水
生活のためには
更に水が必要

健康維持 1日3食

食事抜き
・・・精神的に24時間が限度

食べずにしていると
・・・様々な健康被害に

目標日数に応じた備蓄量(1人分の場合)

品目	トイレ	水(飲料水)	食料
基準	1日 5回	1日 3L	1日 3食
3日	15回分	9L	9食
1週間	35回分	21L	21食
2週間	70回分	42L	42食
	 凝固剤付き トイレ	 2Lペットボトル 500mlペットボトル	 <p>調理できれば 避難生活が 豊かになります</p>  バーナー/コンロ ぜひ準備を！

その他必要になるもの

■非常持出品

いざというときのために、日頃から最低限の非常持出品を用意し、両手が空くリュックサックなどに入れておきましょう。また、準備した非常持出品を地域の防災訓練の際に活用しましょう。

●**一次持出品(すぐに必要なもの)** 必ず必要となるもので、食料や水を3日分は用意しましょう。



3日分程度の食料や水



情報収集に必要なラジオ、携帯電話、夜間の避難に必要なライト



常備薬などの医薬品



当面の衣類、タオル、ウェットティッシュ



頭部を守るためのヘルメット、防災ずきん



乳幼児がいる家庭ではオムツ、ほ乳瓶



貴重品(免許証や健康保険証のコピー、現金、通帳、印かん)



スマホ用のモバイル・バッテリー

●**二次持出品(避難生活に必要なもの)**

救援物資が届くまでの間に必要となるもので、余裕があれば用意しましょう。

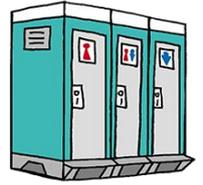


非常用食料、水、生活用品など、5日間程度の避難生活に必要なもの



その他 軍手・メガネ・ライター など

非常時のトイレについて

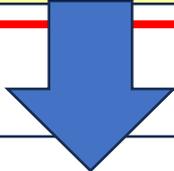
					
方法	生活用水 利用による	凝固剤利用による ※ BOS防臭袋付きは最適		仮設 トイレ	マンホール トイレ
	普通の トイレ	普通の トイレ	特設 トイレ		
長所	既存の トイレが 使用可能	既存の トイレが 使用可能	設置 が容易	設置 が容易	既存の 下水道が 利用可能
短所	大量の水 が必要 (1回4~5L)	やや高価 1人10日(50回) 分で約5000円	椅子 の購入 が必要	大量調達 に時間 がかかる	改修工事が必要 (大竹市未対応)
	(地震等) 下水道破損時 使用不可	発災後入手困難 (事前購入必須)		異臭大 (汲取式)	(地震等) 下水道破損時 使用不可
個人への 適応度	×	◎	○	△	×

水について

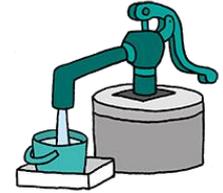
飲料水(飲める)



一般に言われる
 最低3日分 9リッター(3L/日)
 理想1週間 21リッター
 ~ 2週間 42リッター
 とはこの部分です。



給水所の
配給水
(飲める)



井戸水の活用



風呂に
ためた水

飲料以外に
生活には多くの水が必要です。
工夫すればより多くの水
が確保できます。

水洗トイレ
4~5L/回
必要



シャワー
の代用



湯煎調理
で古い水を活用

生活用水(飲めない)

市販水の価格



保存期間	1年	市販価格
販売価格	2 L 6本入り	360～500円
	500mL 24本入り	900～1200円

保存期間	2年	市販価格
販売価格	2 L 6本入り	450～800円
	500mL 24本入り	900～1900円

保存期間	5年	市販価格
販売価格	2 L 6本入り	1300～1600円
	500mL 24本入り	2200～3000円

安価

大量確保に適

保存期間超過後

生活用水に応用可

高価

購入は個々の判断

食料について

(参考)
農林水産省
ガイドブック

災害時に備えた食品ストックガイド

家庭備蓄の実践アイデア

あつて良かった!

農林水産省



出典:農林水産省HP
災害時に備えた
食品ストックガイド

家庭備蓄の例

1週間分 / 大人2人の場合

必需品	水 2L×6本×4箱 ※1人1日およそ3L程度 (飲料水+調理用水)	お好みのお茶や清涼飲料水なども、あると便利!	カセットコンロ・カセットボンベ×12本 ※1人1週間およそ6本程度
主食 エネルギー源 炭水化物	米 2kg×2袋 ※1袋消費したら1袋買い足す(1人1食75g程度)	乾麺(うどん・そば・そうめん・パスタ) ・そうめん2袋(300g/袋) ・パスタ2袋(600g/袋)	その他(適宜) ・LL牛乳 ・シリアルなど
主菜 たんぱく質	カップ麺類×6個	パックご飯×6個	レトルト食品 ・牛丼の素、カレー等18個 ・パスタソース6個
副菜 その他(適宜)	日持ちする野菜類 ・たまねぎ、じゃがいも等	缶詰(肉・魚) ・お好みのもの18缶	調味料 ・砂糖、塩、しょうゆ、めんつゆ等
	梅干し、のり、乾燥わかめ等	インスタントみそ汁や即席スープ	チョコレートやビスケットなどの菓子類も大事!
	野菜ジュース、果汁ジュース等		

備蓄食品の選び方

日頃から、栄養バランスや使い勝手を考えて各家庭に合った食品を選ぶことが大切です。

- 1 家庭にある食品をチェックしましょう。
- 2 栄養バランスを考え、家族の人数や好みに応じた備蓄内容・量を決定。
- 3 足りないものを買い足す。
- 4 賞味期限が切れる前に消費し、消費したものは買い足す。



■災害直後は炭水化物ばかりになりがち

エネルギー源となる炭水化物はとても重要ですが、栄養バランスを考慮しないと、体調不良や病気になる可能性があります。



◆たんぱく質をとるためには缶詰がおすすめ

ツナ、サバ、イワシ、サンマなど魚介の缶詰や、コンビーフ、牛肉の大豆煮、焼き鳥など肉類の缶詰など、缶詰は長期保存ができる上、手軽にたんぱく質をとることができ、経済的なのでおすすめです。



■便秘・口内炎など体調不良を起こしやすい

大きな災害時には野菜不足からビタミン、ミネラル、食物繊維などの栄養素がとれず、便秘・口内炎などに悩んだという声が聞かれました。



◆ビタミン、ミネラル、食物繊維をとるための野菜を常備
じゃがいも、たまねぎ、かぼちゃなどの日持ちする野菜を、日頃から多めに買い置きしておきましょう。また、乾物もおすすです。野菜ジュースやドライフルーツなども、あるといいでしょう。

簡単!「ローリングストック」



「ローリングストック」とは、普段の食品を少し多めに買い置きしておき、賞味期限を考えて古いものから消費し、消費した分を買い足すことで、常に一定量の食品が家庭で備蓄されている状態を保つための方法です。



備蓄食品を用意する際の分類のヒント。

備蓄食品は、大きく分けて「非常食」と「日常食品」の2種類があります。

非常食	日常食品
災害時の備えとして用意し、主に災害時に使用するもの 【非常食は、場面に応じて日常でも利用が可能】	日常から使用し、かつ、災害時にも使用するもの 【ローリングストック】

主菜

肉や魚・大豆製品・卵などのたんぱく質を多く含む、食事のメインになるおかず

- 肉・魚・豆などの缶詰
- レトルト食品 (汁やカレー、パスタソース等)
- 冷凍豆腐
- フリーズドライソース類 (かつお節、その他のソース)
- 乾物 (かつお節・梅干し・煮干し等)

副菜

野菜の煮物やサラダ、汁物など、主食、主菜で不足しがちなビタミン・ミネラル・食物繊維の供給源

- 梅干し・漬物・日持ちする野菜類
- 野菜の缶詰 (ホール・野菜ジュース)
- 乾物 (のり・ひじき・切干大根・わかめなど)
- インスタントみそ汁、即席スープ等 (粉末・フリーズドライ等)

主食

ごはん・パン・そば・うどんなど、エネルギー源となるもの

- 精米・煮込み・パックご飯等
- 小麦粉・米粉・餅
- 乾麺・即席麺・カップ麺 (そうめん・うどん・そば・パスタ)
- 缶詰パン・乾パン

果物

果物やフルーツの加工品など、ビタミン・ミネラルを補うもの

- 日持ちする果物
- 果物の缶詰
- 果物ジュース
- ドライフルーツ

流通するガス缶の区分

CB缶 (Cassette Gas Bombe: カセットガスボンベ)



価格: 安価
 入手: 容易 (100円ショップ・スーパー)
 用途: 家庭用カセットコンロ
 キャンプ用シングルバーナー
 備考: **JIS規格統一** ⇒ 他社製品流用可



用途: 防災用
 家庭用
 キャンプ用

OD缶 (OutDoor: アウトドア)



価格: 高価
 入手: キャンプ用品店
 ホームセンター
 用途: キャンプ用シングルバーナー
 備考: メーカーごとに**仕様異なる**
 ⇒ **バーナーと同じメーカー限定**



用途: キャンプ用

ガソリン缶 (ホワイトガソリン)



価格: 高価
 入手: 一部のガソリンスタンド
 用途: キャンプ用シングルバーナー等



用途: キャンプ用

(CB缶)バーナーとコンロの違い

イメージ		
名称	シングル・バーナー	カセット・コンロ
火力	2,000～2,800kcal/h	
長所	小型軽量 (180～400g)	中型の調理器具に 対応(鍋底～24cm)
短所	中小型の調理器具に 限定(鍋底～16cm)	やや大型・重い (2～4kg)
備考	<p>どちらも、防災用品として適ですが、 一般的に、<u>避難所(屋内)</u>は<u>火気使用禁止</u>が多い ⇒ <u>屋外使用</u>が原則 ⇒ <u>風防必須</u></p>	



風防なし
室内限定

ガス成分とCB缶の特徴

ガス成分	ブタン	イソブタン	プロパン
適応気温	4.5~9.5℃以上	-6~-1℃	-37~-32℃
気化熱	5~10℃		
沸点	-0.5℃	-11℃	-42℃
価格	安価		高価
備考	使捨ライター 安価なCB缶		高圧環境が必要 CB缶不向き

CB缶	使用 気温	ブタン	イソブタン	プロパン	販売店舗	実売価格
安価なもの	5~10 ℃以上	100%			100円ショップ スーパー	1本 100~ 150円 3本 300~ 450円
一般的なもの	0℃以上	70~100%	30~70%			1本 200~ 300円 3本 600~ 900円
高価なもの (氷点下用)	0℃以下		70~90%	30~5%	キャンプ 用品店	1本 400~ 500円 3本 1200~ 1800円

備蓄上の概算

作成:大竹市危機管理課

燃焼時間 強火(2,300kcalで)1本あたり約120分

⇒ 1回30分 1日3回使用した場合 1本で1.3日 1週間で6本使用

童話 「アリとキリギリス」

災害が起きると、必要な物資は入手困難になります。

備蓄の有無は、「アリとキリギリス」の比較に似ています。

皆さんは、どちらになりたいですか？

