

参考資料

京都市備蓄計画

平成 31 年 3 月改定



京都市
CITY OF KYOTO

目 次

1	京都市備蓄計画について	1
2	基本的な考え方	2
3	市民備蓄	3
4	公的備蓄の配分対象者	4
5	公的備蓄品目について	6
6	備蓄数量と算出基準について	9
7	整備計画について	14
8	流通在庫備蓄について	15
9	備蓄方法及び備蓄倉庫について	16
10	備蓄物資の配送について	17
11	賞味期限切れ前の入れ替え備蓄物資の有効活用について	17
	参考資料 1 市民備蓄について	19
	参考資料 2 緊急調達する可能性のある生活必需品の例	20

1 京都市備蓄計画について

本市では、従来から大規模災害発生時における被災者用の備蓄として、食料や生活必需品などを一定数備蓄してきたが、平成 23 年 3 月に発生した東日本大震災を契機に、本市がそれまで実施してきた防災施策を総点検するための「京都市防災対策総点検委員会」が設置され、その最終報告書において、今後、「行政の備蓄のあり方」を検討することなどが提言された。

そのため、公的備蓄物資の品目や必要数量、配送方法など、本市の今後の備蓄のあり方等に係る基本的な方針を示した「京都市備蓄計画」を平成 26 年 3 月に策定するとともに、食料等の公的備蓄を進めるなど、積極的に取組を進めてきた。

今回、計画策定から 5 年が経過し、今年度末で計画期間が満了することに伴い、公的備蓄物資に係るニーズの変化（質の向上、必要数量の変化など）や被災者支援に係る社会情勢の変化（国のプッシュ型支援の導入、各種団体との協定締結など）を踏まえ、発災直後に、「公」の責任の下、真に備えておくべき公的備蓄物資を迅速かつ確実に供給できる体制を構築するため、当該計画を改定するものである。

なお、当該計画は、今後 5 年ごとに見直すこととし、新たな課題等が生じた場合には、その都度検討を加え、修正していくこととする。

2 基本的な考え方

以下、備蓄手法及び支援体制を定義し、本市における備蓄のあり方を示す。

(1) 市民備蓄

各家庭や事業所等で3日以上（7日以上が望ましい。）の食料や生活必需品等を備蓄するもの。発災直後から活用でき、また各家庭のニーズに応じたものであることから、これを備蓄の基本とする。

(2) 公的備蓄

本市及び京都府において購入、備蓄し、発災から概ね12時間後から1日分を目途に提供するもの。

(3) 流通在庫備蓄

あらかじめ協定等を結んだ民間事業者等に対して、災害時に必要量の調達を依頼し、発災から概ね24時間後以降を目途に提供するもの。

(4) 広域応援

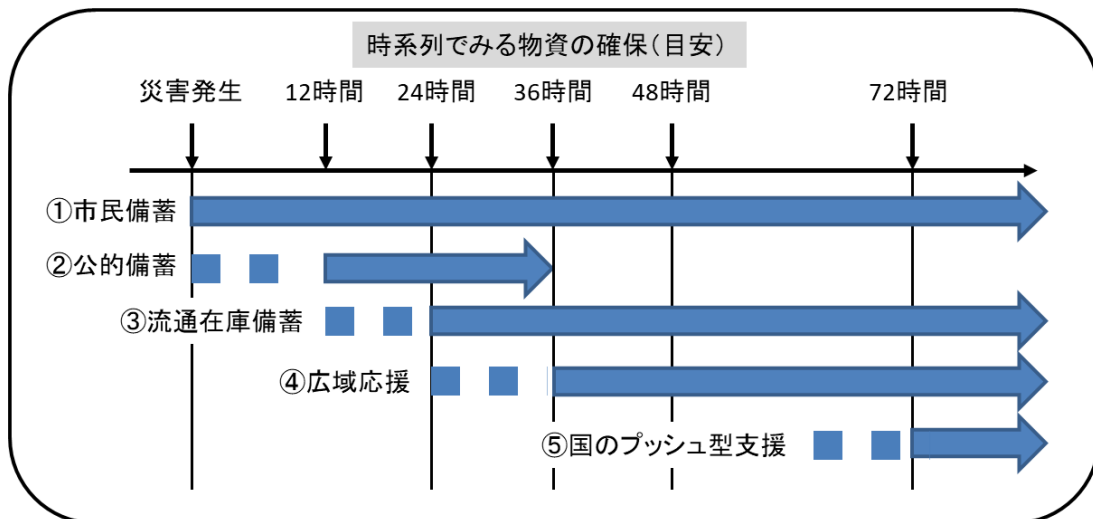
関西広域連合や近隣府県等、他都市に対して調達を要請し、発災から概ね36時間後以降を目途に提供するもの。

(5) 国のプッシュ型支援

国が被災府県からの具体的な要請を待たないで、避難所避難者への支援を中心に必要不可欠と見込まれる物資を調達し、物資を緊急輸送するもので、発災から概ね72時間後以降を目途に提供するもの。（内閣府ホームページ及び平成29年度版防災白書より）

発災後における備蓄物資及び支援物資の確保の時系列については、以下のとおりである。

ただし、ここでの物資確保の時間はあくまでも目安であり、災害の状況によりその時間が大きく左右されることがある。



上記のとおり、災害発生直後は、公的備蓄も流通在庫備蓄も被災者に行き渡ることが困難となるため、自らの命は自らで守る「自助」の考え方に立ち、各家庭における市民備蓄を基本とする。本市が行う公的備蓄等については、原則、家屋が全壊するなどし、避難所で生活を余儀なくされる者を対象とする。

また、帰宅困難者（観光客等）に対しては、緊急避難広場に滞在する者及び一時滞在施設に滞在する者を想定した備蓄を行う。

3 市民備蓄

本市では、前述のとおり、市民備蓄を基本としている。自らの身の安全は自ら守るのが防災の基本であり、平常時から災害に備えて各家庭や事業所等において3日分以上（7日分以上が望ましい。）の食料、飲料水及び生活必需品等の備蓄が進むよう、各局区等においても積極的に啓発や情報発信等行う。

市民備蓄のポイント① ⇒ 各家庭で本当に必要となるものを備蓄

発災後、避難所に避難することとなった場合、当面、提供される物資を選ぶことが困難となる。アレルギー対応食や妊産婦、乳幼児、高齢者等に必要な物資^(※1)を含め、各家庭で必要となるものが不足しないよう、備蓄しておく。



市民備蓄のポイント② ⇒ 定期的に食べて買い足し、無駄なく備蓄

家庭での備蓄については、災害用の飲料水や食料品でなくても、普段から購入しているペットボトル飲料水や食料品等を賞味期限前に計画的に使用し、同様の物を新たに買い足すという方法（ローリングストック法^(※2)）で3日以上の備蓄を行うことが十分に可能である。



市民備蓄のポイント③ ⇒ 非常持出品と備蓄品

市民備蓄は、いざという時に持ち出せなければならない。すぐに必要なものは、非常持出品として持てる量をリュックサックなどに入れ、いつでも持ち出せる場所に置いておく。また、救援物資が届くまでの間に必要となる備蓄品は、キッチンや押入れ、物置などに、ケースにまとめ取り出しやすくしておく。加えて、暖房用の灯油や自家用車のガソリンは、大規模災害時に必要となる場合があるため、日頃から点検しておく。



市民備蓄のポイント④ ⇒ 各家庭にある資機材は避難所で有効活用

避難所では、様々な備品・資機材が必要となるが、各家庭や地域にあるもので役立つものが数多くある。（例：カセットコンロ、鍋、釜、バケツ、キャンプ用品、発電機、集会用テントなど）

日ごろから各家庭や地域に何があるかを確認し、災害時には避難者同士で協力して持ち寄り、有効に活用できるようにしておく。



※1 妊産婦・乳幼児のための災害時の備えについては、「妊産婦・乳幼児のための災害時の備え」（平成30年4月子ども若者はぐくみ局発行）参照。

※2 ローリングストック法や備蓄品目例はP19【参考資料1 市民備蓄について】を参照。

4 公的備蓄物資の配分対象者

花折断層を震源とする地震が発生した場合の最大避難者数は、295,500人としている。これは、①災害発生から10時間後の避難者数293,600人（「京都市第3次地震被害想定」（平成15年10月策定））に、②平成17年に本市と合併した京北地域の避難者数1,900人を加えたものである。

① 第3次地震被害想定(花折断層)に基づく避難者数	293,600人
② 京都府第2次地震被害想定(花折断層)に基づく京北地域の避難者数	1,900人

この最大避難者数を基に、東日本大震災の教訓等を踏まえ、公的備蓄物資の配分対象者を明確にすることとした。

この計画における配分対象者はあくまでも現時点で想定できる範囲での対象者であり、ここに該当しない方の分についても、今後、必要に応じて検討を重ねていくこととする。

なお、本市においては、南海トラフの巨大地震による被害想定よりも花折断層に起因する地震による被害の方が大きいと想定している。

（平成25年1月31日に実施した京都市防災会議専門委員会地震部会において確認）

公的備蓄物資配分対象者

配分対象者の総数は **485,500人** であり、以下、算定理由と併せて内訳を示す。

1 避難者【295,500人】

本市での避難所への最大避難者数は、家屋の全壊、半壊又は焼失等により住宅に住めなくなった方の総数であるので、すべての避難者を配分対象者とする。なお、この中には、福祉避難所（※）への避難者（以下、「福祉避難者」という。）が含まれている。

※避難生活において一定の配慮を要する方を対象とする避難所のことで、一般の避難所へ避難した後に、そこで生活を続けることが困難な方を受入対象としている。

2 避難者以外に公的備蓄物資の必要な対象者（在宅避難者）【60,000人】

阪神・淡路大震災の事例では、避難者の1.2倍が食料の配分が必要な対象者数であったことから、本市においても想定避難者数の1.2倍を公的備蓄物資の必要な対象者数とし、そこから避難者を差し引いた人数分を避難者以外に公的備蓄物資の必要な対象者数（以下、「在宅避難者」という。）として、配分対象者に加えることとした。

（根拠：南海トラフ地震における具体的な応急対策活動に関する計画（平成29年6月23日 中央防災会議幹事会））

◆ $(295,500人 \times 1.2) - 295,500人 = 59,100人 \approx 60,000人$

3 帰宅困難者【130,000人】

毎年5千万人程度の観光客が訪れる本市においては、大規模災害発生時に一斉帰宅抑制のため、緊急避難広場に一時的に誘導される観光客を帰宅困難者として定義し、その人数は以下のとおりとする。

なお、企業や大学等には従業員や所属の学生等においても帰宅困難者となることを想定し、平常時から備蓄等を行っていただくことをお願いしている。この中では、各施設への来訪者のほか、観光客についても併せて備蓄をお願いすることとしている。

◆ 清水・祇園地域及び嵯峨・嵐山地域の帰宅困難者…74,000人 } 合計 130,000人
◆ 京都駅周辺の帰宅困難者…56,000人 } (うち、一時滞在施設への移動者 71,000人)

（根拠：帰宅困難観光客避難誘導計画（清水・祇園地域、嵯峨・嵐山地域）及び京都駅周辺地域都市再生安全確保計画避難誘導マニュアル（第三版））

4 その他、考慮すべき対象者について

(1) 児童・生徒

本市では、学校における被災時の児童・生徒への対策としては、保護者等が迎えに来る計画としており、基本的に学校等に留まることは想定していない。しかしながら、災害の状況により保護者等が迎えに来ることができないことも想定されるため、その場合は学校等で待機する必要がある。そのような事態への対応については、引き続き教育関係機関等との検討を進めることとする。

(2) 原子力災害に関する避難者

京都市地域防災計画原子力災害対策編では、原子力災害対策指針の規定に準拠するとともに、国の拡散シミュレーション結果を考慮し、市民の安全を最大限確保するため、関西電力株式会社大飯発電所から半径 32.5 km 圏域を含む地域を「緊急防護措置を準備する区域（以下「UPZ」という。）」と定めている。

当該UPZの居住者が 142 世帯 289 人（平成 30 年 10 月 1 日現在）と少数であることから、仮にこれらの方々が全員UPZ外の本市域内に避難したとしても、本市で従来から備蓄している物資で対応可能と考える。

なお、市域外からの広域避難者の受入れについては、避難元（舞鶴市）又は京都府が物資を整備することとなっているが、必要に応じて本市で従来から備蓄している物資で対応する。

(3) 災害ボランティア

災害発生時には、災害ボランティアの方々の協力も非常に重要であり、その活動に関しては、一定の機材等を確保し、災害の復旧・復興に寄与していただく必要がある（食料は、ボランティア活動を実施する方が自ら持参することとする）。

このため、京都市災害ボランティアセンターにおいては、シャベルやヘルメット等の使用資機材の備蓄を進めてきたところであり、引き続き必要品目、数を精査しながら、その充実を図っていくこととする。

(4) 他都市からの応援部隊等について

本市が甚大な被害を受けた場合は、応援協定等に基づいて、他都市等から応援や支援に駆け付けていただくことになっている。これらの方々は、災害ボランティアと同じく、自らのものは自らが持参することを原則としており、被災地の負担にならないよう活動することとしている。

(5) ペットについて

大規模災害発生時には、人間だけでなく市内で飼育されているペットも被災すると想定され、保健福祉局と区役所・支所が連携して、各避難所におけるペットの同行避難についてルール作りを進めている。その中で、飼い主の責務として、避難生活初期に必要な物品（ペットフードや排せつ物の処理用具等）については、少なくとも 5 日分程度の備蓄を各自ですることとしている。（冊子「ペットの避難どうしよう？」より）

(6) 本市職員について

地域防災計画に記載のとおり、発災直後から災害対応に従事する職員用の食料・飲料水及び生活必需品の確保が必要となる。これらについては、京都市業務継続計画に基づき、各局区等において職員用の食料、飲料水等の必要量を把握したうえで確保し、耐震性の高い庁舎を中心に備蓄を行う。また、各職員は、自ら自宅及び各職場において一定の備蓄を行うよう努める。

5 公的備蓄品目について

公的備蓄においては、これまで、生命と身体の保護を優先とし、それに適した品目を選定し備蓄を行ってきたが、備蓄計画策定から5年が経過し、様々な課題が浮き彫りとなってきた。そのため、以下の項目に重点を置き、品目の見直しを行う。

(1) 生命と身体の保護

発災直後から生命維持に必要な不可欠な飲料水を重点的に配備する。

また、抑制困難な排泄に対し、迅速にトイレを使用開始できる環境を整備する。

(2) 手軽に喫食可能な食料の導入

これまで、主食としてアルファ化米に絞って備蓄してきたが、貴重な飲料水を用いた調理が必要であった。飲料水の重点配備の視点から、アルファ化米だけではなく、加水及び調理が不要な食料等も導入し、迅速に避難者に提供しつつ、飲料水の確保も図る。

1 食料・飲料水

配分対象者	品 目	備 考
避難者 ^(※1) (福祉避難者含む)	主食	<ul style="list-style-type: none"> ・アルファ化米及び加水等が不要な食料(クッキー等)。 ・特定原材料等 27 品目^(※2)を含まないアレルギー対応のもの。 ・幼児及び高齢者にも対応(お粥, レトルト食品等)
	飲料水	1本 500mL 程度のもの。
	粉ミルク ^(※3)	乳児用。小缶(300g)。
	粉ミルク (アレルギー対応)	一般の人工乳が飲めないミルクアレルギーの乳児用。大缶(800g)。
在宅避難者	主食	避難者と同様のもの。
	飲料水	避難者と同様のもの。
	粉ミルク ^(※3)	避難者と同様のもの。
	粉ミルク (アレルギー対応)	避難者と同様のもの。
帰宅困難者	加水等が不要な食料 (クッキー等)	避難者と同様のもの。
	飲料水	避難者と同様のもの。

※1 以降、「避難者」については「福祉避難者」を含む。

※2 特定原材料等 27 品目(えび, かに, 小麦, そば, 卵, 乳, 落花生, あわび, いか, いくら, オレンジ, カシューナッツ, キウイフルーツ, 牛肉, くるみ, ごま, さけ, さば, 大豆, 鶏肉, バナナ, 豚肉, まつたけ, もも, やまいも, りんご, ゼラチン)

※3 平成 31 年 3 月から販売されている「乳児用液体ミルク」については、お湯で溶かす必要がなく、哺乳瓶に移し替えれば常温のまま乳児に与えることができるが、保存期間が粉ミルクよりも短く(概ね半年から1年程度)、重量やかさが大きくなり、備蓄品を入れ替える頻度や保管・運搬に係る労力や費用が増えることから、当面、採用は見送るが、今後の普及状況や社会情勢等を踏まえて引き続き検討していくこととする。

2 生活必需品

配分対象者	品 目	備 考
避難者	毛布	
	アルミシート（簡易毛布）	
	紙おむつ（小）	乳幼児用
	紙おむつ（大）	高齢者等用
	生理用品	必要な方のみ
	使い捨て哺乳瓶（乳首含む。）	乳児用
	トイレットペーパー	
	仮設トイレ	・貯留式 ・災害用マンホールトイレ上屋
	簡易トイレ	
	凝固剤	排便袋付き（簡易トイレ用）
在宅避難者	使い捨て哺乳瓶（乳首含む。）	避難者と同様のもの。
帰宅困難者	アルミシート（簡易毛布）	避難者と同様のもの
	トイレットペーパー	避難者と同様のもの
	簡易トイレ	避難者と同様のもの
	凝固剤	避難者と同様のもの

3 避難所運営用資機材

避難所開設の初期段階で必要となる資機材（発電機、照明、ラジオ等）を市内の全ての避難所に配備している。過去の災害事例から、発災初期の避難所運営については、住民自治による開設・運営が重要であるため、地域住民による使用を念頭に、簡便な操作で使用できる品目を選定している（P8【避難所運営について】参照）。

4 その他、考慮すべき品目

(1) 医薬品

応急医療活動に必要な医薬品や衛生資器材については、京都市立病院等において一定数の備蓄を行っている。応急手当てに必要な救急セット（内容物：絆創膏、消毒剤及びガーゼなど簡易なもの）については、多くの市民が普段から買い置きしており、また避難所においても学校の保健室等、一定の救急セットがあるため、それらを活用することとする。

また、持病のある方（糖尿病、人工透析患者等）が必要とする薬や食料等については、それぞれの病気に応じたものについて、本市において一律に備蓄することは困難であるため、これまでどおり、一般の方と同様に、各自で3日以上（7日以上が望ましい。）の備蓄をお願いすることとする。

(2) ペットとの同行避難資機材等

避難所では、人とペットの生活空間を隔離するための避難動物の飼育場所の設営及び維持が必要となる。区画形成等に必要となる資機材等については、各家庭で備蓄するケージをはじめ、避難所にあるもの（テント、ブルーシート等）を活用していく（冊子「ペットの避難どうしよう？」より）。

【参考】避難所運営について

- ◆ 大規模災害時に、地域における生活や情報の拠点となる避難所について、地域住民自ら開設、運営することができるよう、平成24年10月に「京都市避難所運営マニュアル」を策定した。
- ◆ その中では、「いのちと暮らしを守る避難所」運営につなげるため、避難所の開設・運営の基本方針を定め、それに基づき、「避難所開設手順・運営のポイント」や、時系列での「災害発生から避難所開設・運営・撤収の流れ」をまとめている。
- ◆ 策定した避難所運営マニュアルをひな形として、地域住民との協働により、避難所ごとに地域の実情に応じた避難所運営マニュアルの策定を進めているところである。
＜3つの基本方針＞
 - ① 避難所は住民の自治による開設・運営を目指します。
 - ② 避難所は被災者が暮らす場所と考え、自立支援、コミュニティ支援の場として取り組みます。
 - ③ 要配慮者にも優しい避難所づくり、男女共同参画の視点に配慮した避難所づくりに取り組みます。
- ◆ 避難所運営資機材
現在各避難所に配備している資機材は以下である。随時見直し等も図っていく。
非常用発電機、可搬式照明器具、屋内用間仕切りテント、屋内用パーテーション、LEDランタン、簡易トイレ、凝固剤、静電気式ホワイトボード、カセットコンロ、カセットボンベ、デジタル同報防災無線受信機、各種筆記用具、等

【参考】本市の応急給水体制

- ◆ 災害時に緊急遮断弁により配水池等からの流出を遮断することで、必要な応急給水量を確保
目標数量：地震発生～3日 3L/人・日
給水方法：応急給水槽、給水車、仮設給水栓等
最少確保容量：配水池及び浄水池 計 54,021 m³
受水池、貯水槽等 計 8,864 m³
- ◆ 水道事業者間の応援による給水を実施する。
 - ・ 19 大都市水道局災害相互応援に関する覚書
 - ・ 災害発生時における日本水道協会関西地方支部内の相互応援に関する協定
 - ・ 日本水道協会京都府支部水道災害相互応援に関する覚書
- ◆ 市内5箇所に設置した上下水道局所管の応急給水槽を活用する。
容量：456 m³
(南部給水工事課，東部営業所，旧資器材・防災センター，
文化庁地域文化創生本部（旧東山営業所），南部営業所に設置)
- ◆ 市内12箇所の飲料水兼用型耐震性貯水槽を活用する。
容量：計1,150 m³（運動公園，児童公園，小学校，高等学校等に設置)
- ◆ 仮設給水栓の配備（市内103箇所に配備）

平成31年3月末現在：区役所・支所・出張所	28箇所
上下水道局事業所	23箇所
市立小中学校	52箇所

6 備蓄数量と算出基準について

協定締結先 (P15 参照) からの供給や他都市からの応援の到着には発災後 1～2 日程度を要するため、発災直後に不足する 1 日分 (食料は 3 食分) は公的備蓄で補完することとしている。

なお、避難者に対する食料及び飲料については、3 食のうち 1 食は京都府による備蓄を充てることとする。ただし、粉ミルクについては総数も少ないことから本市で調達し、備蓄する。

1 食料・飲料水

(1) 配分する物資

ア 避難者及び在宅避難者

品目		年齢区分	人口割合 ^(※1)
主食	アルファ化米	3 歳～74 歳	85.2%
	お粥	1, 2 歳及び 75 歳以上 (幼児及び高齢者)	14.1%
	加水等が不要な食料 (クッキー等)	1 歳以上	99.3%
飲料水 (500 mL 程度)		全年齢	100%
粉ミルク		0 歳 (乳児)	0.7%…①
粉ミルク (アレルギー対応)			①の 3.0%…② ^(※2)

※1 人口割合は平成 27 年国勢調査結果による。

※2 ②の割合は、日本小児アレルギー学会が提唱する備蓄量としており、通常の備蓄用ミルクの 3%としている (平成 27 年 8 月「大規模災害対策におけるアレルギー用食品の備蓄に関する提案について (日本小児アレルギー学会)」より)。

イ 帰宅困難者

品目	年齢区分	割合
加水が不要な食料 (クッキー等)	全年齢	100%
飲料水 (500 mL 程度)		

(2) 品目ごとの備蓄数量 (京都府備蓄分を含む)

品名	配分対象者	計算式等	備蓄目標数	合計
アルファ化米	避難者	295,500 人×85.2%×2 食	503,550 食	605,800 食
	在宅避難者	60,000 人×85.2%×2 食	102,250 食	
お粥	避難者	295,500 人×14.1%×2 食	83,350 食	100,300 食
	在宅避難者	60,000 人×14.1%×2 食	16,950 食	
加水等が不要な食料 (クッキー等)	避難者	295,500 人×99.3%×1 食	293,450 食	696,050 食
	在宅避難者	60,000 人×99.3%×1 食	59,600 食	
	帰宅困難者	130,000 人×1 食 (緊急避難広場用) 71,000 人×3 食 (一時滞在施設用)	343,000 食	
飲料水	避難者	295,500 人×3 本	886,500 本	1,207,500 本
	在宅避難者	60,000 人×2 本	120,000 本	
	帰宅困難者	130,000 人×1 本 (緊急避難広場用) 71,000 人×1 本 (一時滞在施設用)	201,000 本	

品名	配分対象者	計算式等	備蓄目標数	合計
粉ミルク	避難者	$295,500 \text{ 人} \times 0.7\% \times 97\% \times 1 \text{ 缶}$	2,007 缶	2,415 缶
	在宅避難者	$60,000 \text{ 人} \times 0.7\% \times 97\% \times 1 \text{ 缶}$	408 缶	
粉ミルク アレルギー対応	避難者	$295,500 \text{ 人} \times 0.7\% \times 3\% \times 1 \text{ 缶}$	62 缶	75 缶
	在宅避難者	$60,000 \text{ 人} \times 0.7\% \times 3\% \times 1 \text{ 缶}$	13 缶	

2 生活必需品

(1) 配分する物資

ア 避難者

品目	年齢区分	人口割合
毛布	0～9歳及び65歳以上	34.1%
アルミシート（簡易毛布）	10歳～64歳	65.9%
紙おむつ（小）	0～3歳（乳幼児）	2.9%
紙おむつ（大） ^(※)	高齢者等	2.0%
生理用品	10歳～55歳	28.3%
使い捨て哺乳瓶（乳首を含む）	0歳（乳児）	0.7%
トイレットペーパー	全年齢	100%

※ 要介護3以上の人数（平成29年12月現在29,558人）を想定し、国勢調査に基づく人口で割り戻した値。

イ 帰宅困難者

品目	年齢区分	割合
アルミシート（簡易毛布）	全年齢	100%
トイレットペーパー		

(2) 品目ごとの算出基準

品名	算出基準等
毛布及びアルミシート	1人あたり1枚を備蓄する。
紙おむつ（小）	1人1日あたり8枚として、1日分を備蓄する。
紙おむつ（大）	1人1日あたり8枚として、1日分を備蓄する。
生理用品	1人1日8枚換算で、4週に1回換算として備蓄する。
使い捨て哺乳瓶	粉ミルクの対象者に対して1人8本を備蓄する。
トイレットペーパー	1日使用量を5mとする。※算出過程詳細はP14に参考掲載。

(3) 品目ごとの備蓄数量（京都府備蓄分を含む）

品名	配分対象者	計算式等	備蓄目標数	合計
毛布	避難者	$295,500 \text{ 人} \times 34.1\% \times 1 \text{ 枚}$	100,800 枚	100,800 枚
アルミシート （簡易毛布）	避難者	$295,500 \text{ 人} \times 65.9\% \times 1 \text{ 枚}$	194,800 枚	324,800 枚
	帰宅困難者	$130,000 \text{ 人} \times 100\% \times 1 \text{ 枚}$	130,000 枚	
紙おむつ（小）	避難者	$295,500 \text{ 人} \times 2.9\% \times 8 \text{ 枚}$	68,600 枚	68,600 枚
紙おむつ（大）	避難者	$295,500 \text{ 人} \times 2.0\% \times 8 \text{ 枚}$	47,300 枚	47,300 枚
生理用品	避難者	$295,500 \text{ 人} \times 28.3\% \div 4 \times 8 \text{ 枚}$	167,300 枚	167,300 枚

品名	配分対象者	計算式等	備蓄目標数	合計
使い捨て 哺乳瓶	避難者	295,500人×0.7%×8本	16,550本	19,950本
	在宅避難者	60,000人×0.7%×8本	3,360本	
トイレット ペーパー (100m/巻)	避難者	295,500人×5m÷100m	14,775巻	21,300巻
	帰宅困難者	130,000人×5m÷100m	6,500巻	

3 し尿処理関係

(1) 配分する物資

「3(2)品目ごとの算出基準等」に基づき、以下のとおりの数量とする。

対象	合計	品目と数量内訳	
避難者 ^(※1)	281,020人/50基 =5,620基	マンホールトイレ上屋(洋式:車いす対応型)	170基
		マンホールトイレ上屋(洋式:通常タイプ ^(※2))	32基
		マンホールトイレ上屋(和式 ^(※3))	648基
		簡易トイレ ^(※4)	648個
		仮設トイレ(貯留式)(和式 ^(※3) ,洋式)	440基
		簡易トイレ(和式分 ^(※2))	190個
		凝固剤	19,000回分
		常設トイレ ^(※3)	3,520基
		簡易トイレ	3,520個
		凝固剤	352,000回分
帰宅困難者	130,000人/100基 =1,300個	簡易トイレ	1,300個
		凝固剤	130,000回分
その他 (広域避難場所)	140基	マンホールトイレ上屋(和式 ^(※2))	140基
		簡易トイレ	140個
合計	7,060基(個)	(簡易トイレ5,798個,凝固剤501,000回分)	

※1 紙おむつ利用対象者(295,500人×(2.9%+2.0%)=14,480人)を除く。

※2 マンホールトイレ上屋の洋式通常タイプは既に整備済み。

※3 付帯する簡易トイレを和式便器の上に装着することで、容易に洋式化することが可能なもの。

※4 斜字はそれぞれのトイレに付帯するもの。

※5 流通備蓄等から調達するもの。

(2) 品目ごとの算出基準等

ア 整備数の算出に伴う前提条件

東日本大震災等を踏まえて内閣府が策定した「避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン(平成28年4月)」において目安とされている数量を前提とし、災害発生後早期のうちに、避難者50人に対して1基(個)の割合での供給を目指す(避難者のうち、紙おむつを使用する乳児及び高齢者等は除く)。

帰宅困難者については、長期間滞在する想定ではなく、災害時帰宅支援ステーションや下水道の被害状況によっては公衆トイレも活用できることから、公的備蓄としては、これまでどおり100人に対して1基を想定する。

イ 災害用マンホールトイレの整備

上下水道局が整備を進めている災害用マンホールトイレは、下水道直結式であり、下

流にゲートを設置しておくことで管内に一定の水を貯留でき、ゲートを開くことで溜まった排せつ物を下水道に排出できるシステムとなっている。このトイレを利用するためのマンホールトイレ上屋^(※)について、災害用マンホールトイレの整備の進捗に併せて備蓄していく。

※ これまでの「仮設トイレ（マンホール利用型）」と同一のもので、名称を変更する。

ウ 対象別の基準

(ア) 避難者

○ マンホールトイレ上屋

災害用マンホールトイレは、平成 30 年度までに 86 箇所の避難所に設置される予定であり、1 箇所につき 5 穴、合計 430 穴整備される予定である。

また、平成 31 年度以降においても、順次、整備を進めていく予定（平成 30～34 年度で概ね 70～80 箇所程度）である。同様のペースで整備を進めると仮定すれば、平成 35 年度までに合計で概ね 170 箇所となることから、その数量について上屋を整備する。

上屋の仕様は、これまでの和式タイプも流用し、不足分については洋式タイプを追加購入していき、以下のような配分になるように各避難所に整備する。加えて、和式の上屋に簡易トイレ等を被せることで、順次マンホールトイレの洋式化を進める。

マンホールトイレ上屋			
上屋タイプ	1 箇所あたり	箇所数	基数
和式（簡易トイレ等で洋式化）	4 基	×170 箇所＝	648 基
洋式（通常タイプ）			32 基
洋式（車いす対応型）			170 基
合計	5 基		850 基

○ 仮設トイレ（貯留式）

各避難所につき 1 基を備蓄する。また、1 基につき簡易トイレ 1 個、凝固剤 100 回分を併せて備蓄する。これは、貯留式トイレを使用する際、簡易トイレ（和式にのみ使用）及び凝固剤を利用することで、洋式化できるだけでなく、汲み取りの必要がなくなり、また、利用者ごとに袋を取り替えられ、衛生的に利用できるためである。

仮設トイレ（貯留式）		
1 箇所あたり	箇所数	基数
1 基	×440 箇所＝	440 基

平成 35 年度末の想定避難所数

なお、本計画以降についても、上下水道局により災害用マンホールトイレを整備する予定である。引き続き災害時のトイレ数を充実させるだけでなく、洋式化も推進するべく、貯留式トイレよりも扱いやすい、マンホールトイレ上屋の調達を優先して進めていく。

○ 常設トイレの活用

避難所において 1 箇所あたり 8 基（男女各 4 基）の常設トイレを使用する想定とし、和式トイレでも簡易トイレ及び凝固剤を利用することで発災初期のし尿処理に対応する。なお、避難所 1 箇所あたり 8 個のうち、2 個については既に避難所運営資機材として各避難所に配備されているものを利用する。

また、簡易トイレ 1 個につき 100 回分の凝固剤を備蓄する。凝固剤についても避難所運営資機材として一定数配備されているが（40 回分）、新たに 800 回分を備蓄することとする。

常設トイレ用の簡易トイレ及び凝固剤			
品名	1箇所あたり	箇所数	個数・回数
簡易トイレ	8個	×440箇所＝	3,520個 (うち、880個は避難所資機材)
凝固剤	800回分		352,000個

◆ 仮設トイレ（別途調達分）

発災後、上記備蓄等により、概ね、避難者60人に対して1基（個）の割合となる。50人に対して1基（個）の割合での供給を目指すべく、上記備蓄品で賄えない数量について、流通在庫備蓄の活用等によりできる限り早期に仮設トイレを調達するよう努める。

発災後、速やかに必要となる最低限の目安として以下数量を見込む。

また、高齢者等にも配慮するべく、洋式タイプのトイレを中心に調達することが望ましい。

仮設トイレ（別途調達分）			
	避難者総数	295,500人	①
	紙おむつ（小）使用者	$295,500人 \times 2.9\% = 8,570人$	②
	紙おむつ（大）使用者	$295,500人 \times 2\% = 5,910人$	③
	対象人数	$① - ② - ③ = 281,020人$	④
	1基あたり人数	50人	⑤
	トイレ所要基（個）数	$④ \div ⑤ = 5,620基$	⑥
	仮設トイレ（環境政策局等による調達）基数	$⑥ - 850 - 440 - 3,520 = 810基$	

(イ) 帰宅困難者

本備蓄計画で対象としている帰宅困難者は、その多くが観光客であるという特性から、本市域内に居住していない方が大多数であることを考慮し、帰宅困難者数をそのまま基準数として算定することとする。

なお、算出基準は100人につき簡易トイレ1個とし、簡易トイレ1個につき100回分の凝固剤を備蓄する。

簡易トイレ及び凝固剤			
品名	配分基準	1個あたり	個数・回数
簡易トイレ	帰宅困難者 130,000人	÷100人	1,300個
凝固剤	簡易トイレ 1,300個	×100回分	130,000回分

(ウ) その他（広域避難場所）

災害用マンホールトイレについて、避難所とは別に各行政区にある広域避難場所（平成30年度までに15箇所設置）にも上下水道局により整備されており、この上屋についても備蓄する。なお、仕様については和式の上屋に簡易トイレを被せることで、順次洋式化を進める。

マンホールトイレ上屋		
上屋タイプ	基数	合計
和式	13箇所×10基+2箇所×5基	140基

【参考】簡易トイレ及び凝固剤を使用したし尿の処理について

凝固剤1回分には、排便袋1枚と凝固剤（ポリマー）1個が封入されている。

利用者が1回ごとに洋式便座に袋を装着、排便し、各人で処理することから、トイレを衛生的に利用することができる（和式トイレについては、簡易トイレを和式便器の上に装着することで、容易に洋式化することが可能）。

電気や水がなくても使用でき、また、凝固剤と併せて簡易トイレを用いることで、既設の個室さえあればすぐにトイレとして利用できることから、発災初期におけるし尿対策として優れたものとなる。

なお、簡易トイレを使用する必要があるような災害時には、凝固剤で固めたし尿（ごみ袋入り）は、普通ごみとして廃棄することが可能である。

【参考】トイレトーパーの算出過程

平成29年家計調査及び平成30年12月小売物価統計（京都市）より

② トイレトーパーの年間支出 3,084円 ÷ 世帯の平均人数 2.93人 = 1,053円/人

② トイレトーパーの価格 409円（長さ60m、12巻入りと仮定）

⇒ 409円 ÷ 12巻 = 34.08円/巻

③ 1人あたりの所要巻数

⇒ 1,053円/人 ÷ 34.08円/巻 = 30.9巻/人

④ 1人あたりの所要m数

⇒ 30.9巻/人 × 60m/巻 = 1,854m/人

⑤ 1人が1日に使用するm数 ⇒ 1,854m/365日 ≒ 5m/日

7 整備計画について

本計画で備蓄することとした物品は、これまでの在庫も勘案し、不足分について、概ね5年間で整備する。

整備に当たっては、京都府及び関西広域連合等と緊密に連携し、共同備蓄や広域応援による調達を行う方向性を検討するなど、可能な限り財政負担の少ない備蓄に努めることとする。

また、数量等の見直しの結果、在庫超過となった分については予備として保管し続け、他都市等への支援にも活用する。

公的備蓄の整備期間：平成31年度から概ね5年間

8 流通在庫備蓄について

災害時に備えて民間事業者等とあらかじめ協定等を結び、災害時に必要量調達する物資（流通在庫備蓄）についても、公的備蓄と同様に取り扱う。

本市では、以下のとおり様々な企業等と協定等を締結し、災害時にその効果を発揮できるよう日頃から連絡体制の確認等を行うこととしている。

なお、災害時において本市が緊急調達する可能性のある生活必需品の例について、参考資料2（P20）に記載している。

協定名称	締結先	主な内容
災害時における物資の供給の応援に関する協定	(株)大丸松坂屋百貨店大丸京都店、(株)高島屋京都店、(株)藤井大丸、(株)ジェイアール西日本伊勢丹	物資全般の供給
災害時における物資の提供協力に関する協定書	(株)ファミリーマート、(株)セブンイレブン・ジャパン、(株)ローソン	食料、飲料水及び日用品等の供給
災害時における物資の調達及び配送に関する協定	京都生活協同組合	食料、飲料水及び日用品等の供給及び配送
災害時における水の供給に関する覚書	伏見酒造組合	水のタンクローリー等による供給
災害時における飲料の提供協力に関する協定書	コカコーラウエスト(株)、ダイドードリンコ(株)、サントリーフーズ(株)、樋口鉱泉(株)	飲料の供給
災害時における生鮮食料品等の供給協力等相互応援に関する協定	関係中央卸売市場	生鮮食料品等の供給
災害時における物資の供給に関する協定	京都パン協同組合、全日本パン協同組合連合会近畿東海北陸ブロック	パン及び米飯等の供給
災害用物資を活用した防災活動に関する協定	(社)法人日本非常食推進機構	災害用非常食等の供給

9 備蓄方法及び備蓄倉庫について

1 備蓄方法について

本市では、東日本大震災の教訓を踏まえ、避難者に対してより迅速に備蓄物資を供給するべく、区役所等の拠点備蓄倉庫だけでなく、各避難所にも備蓄倉庫を設けるなど、いわゆる分散備蓄方式を基本方針とし、備蓄を行ってきた。

一方で、熊本地震では、配送作業を要する拠点倉庫において、行政職員による荷捌きにより、搬出の遅滞、物資滞留が発生した。

これらのことより、配送作業が不要な避難所備蓄倉庫等への分散備蓄をさらに推進するとともに、拠点備蓄倉庫について、専門性を有し、フォークリフト等の機材を使いこなせる民間事業者（以下、「民間倉庫等」という。）に委ね、プロの物流ノウハウを活用することを検討し、避難者への迅速かつ正確な物資の供給体制を構築する。

また、平時の在庫管理について効率的に行えるようなシステムの構築についても検討する。

2 備蓄倉庫について

(1) 拠点備蓄倉庫（区役所等市有施設、民間倉庫等）

分散備蓄を基本とすることから、拠点備蓄倉庫の位置づけは以下のとおりとする。

ア 避難所運営において二次的に必要となる物資の保管

イ プッシュ型支援や流通在庫備蓄の受入拠点

ウ 局所的な災害が発生した場合において迅速に物資を提供するための搬送拠点 等

なお、拠点備蓄倉庫に保管するこれらの物資については避難所まで迅速に配送できなければ意味をなさない。迅速に集配送ができるようにこれまでの保管施設、場所及び保管方法等を整理するとともに、民間倉庫等も活用し、避難者に対して各種物資を迅速に提供できる体制を構築する。

(2) 避難所備蓄倉庫

避難所を中心として、施設の空きスペース等を活用し、物資を保管する。新たに備蓄を行う施設だけでなく、既に備蓄している施設についても、物資の出し入れを容易にするため、できる限り、下階層に保管できるよう検討していく。

また、熊本地震において、山間部への物資供給の途絶が課題となったことを踏まえ、災害用備蓄コンテナを設置^(※)するなど、発災直後でも確実に物資が供給できるようにしていく。

※ 平成 29 年度…左京区の京都大原学院、平成 30 年度…静原小学校及び八瀬小学校

(3) 福祉避難所

保健福祉局が策定している「福祉避難所備蓄計画」に基づき、入所・通所施設のうち、福祉避難所として事前指定した施設（妊産婦等福祉避難所を除く）について、備蓄スペースの確保を働きかけることにより、分散備蓄を推進していく。

(4) 緊急避難広場（帰宅困難者向けの緊急避難場所）

帰宅困難者対策として発災直後から開設される緊急避難広場に対して、拠点倉庫等から物資を配送するのは困難であることから、緊急避難広場となっている施設の協力のもと、帰宅困難者向けの備蓄物資を保管していただいているが、保管しきれない物資の帰宅困難者への提供方法については、今後検討していく。

10 備蓄物資の配送について

東日本大震災や熊本地震では、拠点の倉庫まで応援物資等が届いているにも関わらず、各避難所まで配送する手段がないため、避難者まで物資が行き届かなかった事案が多数発生した。

特に搬送拠点から各避難所までのいわゆる「ラストワンマイル」の物資配送の重要性を踏まえ、本市においては以下の方法を検討しつつ、今後もあらゆる方法を排除せず、迅速かつ的確に配送できる体制を整備していく。

1 配送事業者等との積極的な協定の締結

これまでから、配送事業者等との間において、災害時の物資配送に関する協定等を締結し、配送体制を構築してきた。今後は、これらの協定を充実させていくとともに、ラストワンマイルの配送を確実に実行できるよう、より地域の交通事情に詳しい事業者等との協定締結に向けて、積極的に働きかけを進めていく。

2 配送について

各避難所のニーズに基づき、協定締結事業者を中心として、場合によっては本市等において、避難所周辺の避難所備蓄倉庫、拠点備蓄倉庫及び物資集積・搬送拠点から各避難所まで物資を配送する体制を構築する（P18 イメージ図参照）。また、協定締結団体が被災し、配送できない状況となった場合は、当該協定締結先から被害を受けていない関係企業等に配送依頼を行うよう検討する。

3 避難所備蓄倉庫の活用

本市においては、分散備蓄を基本としており、避難生活の初期段階においては、避難所備蓄倉庫に備蓄している備蓄物資を活用することとする。

しかし、避難所備蓄倉庫は全ての避難所がないことから、避難所備蓄倉庫に保管している物資については、当該避難所のみで使用するものではなく、他の避難所等へ配送する可能性もある。

また、在宅避難者については、避難所運営マニュアルでも記載しているとおり、在宅避難者に対しての物資の配分は、避難所で行うこととしていることから、避難者名簿の作成と併せて、可能な限り在宅避難者の把握に努め、物資を配分することとする。

4 帰宅困難者

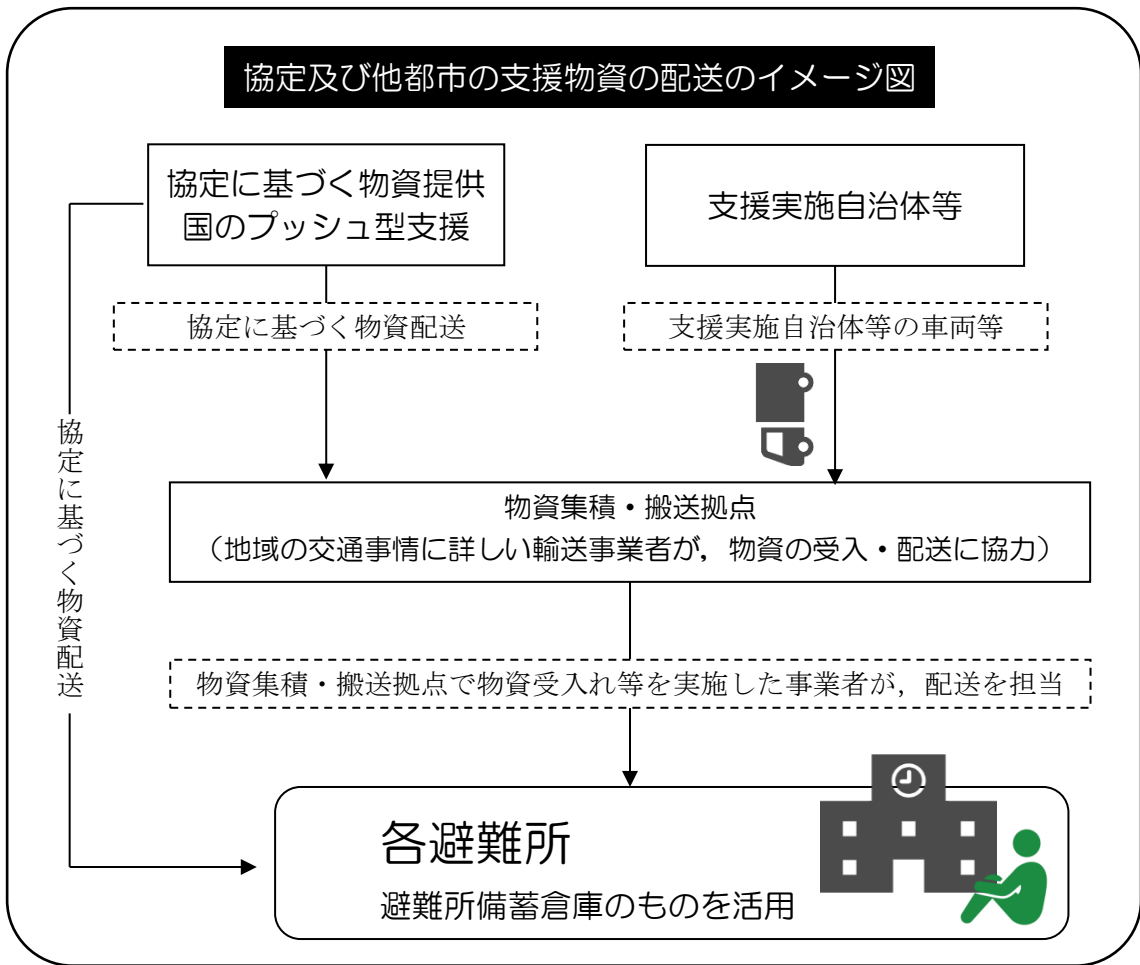
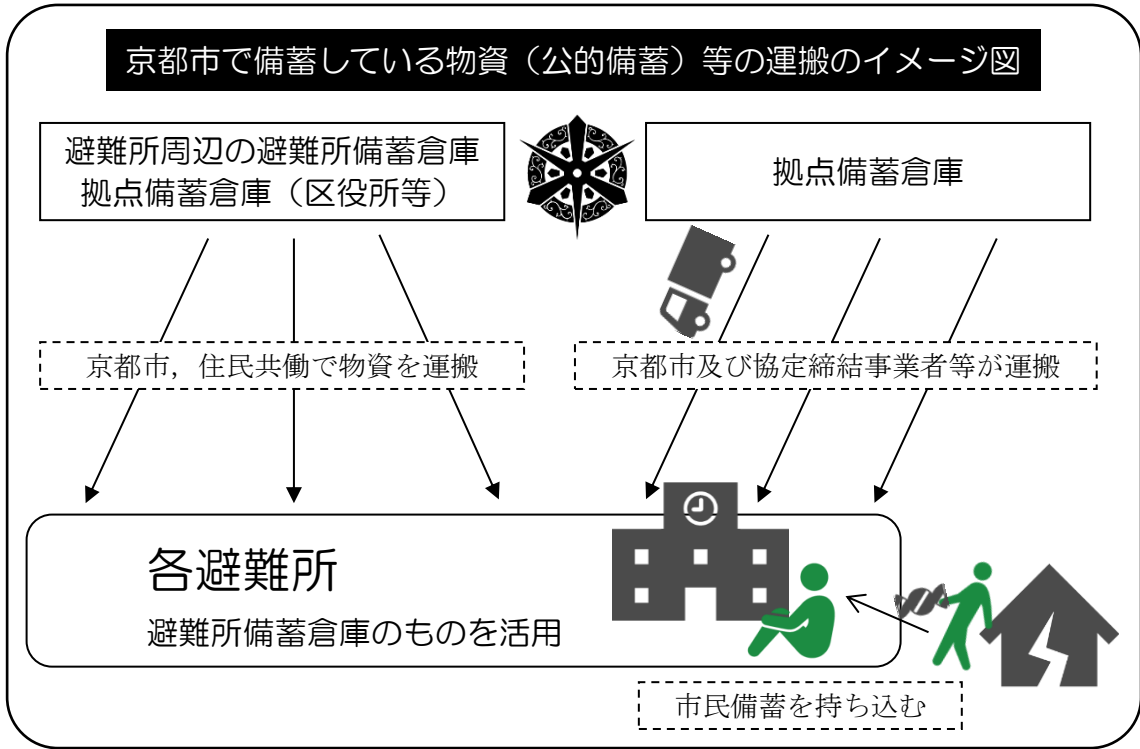
緊急避難広場の施設管理者等に、事前に備蓄物資の備蓄を依頼し、帰宅困難者が発生した際は、同管理者等から配付することとする。また、保管しきれない物資については拠点倉庫等から緊急避難広場及び一時滞在施設へ配送することとする。

11 賞味期限切れ前の備蓄物資の有効活用について

賞味期限切れ前の備蓄物資については、食品ロス削減の観点から、賞味期限切れを待って単に廃棄するのではなく、分野を超えた政策の融合等、レジリエンスの視点も踏まえつつ、更なる市民備蓄の促進に繋げるなど、公的備蓄物資の有効活用を図る必要がある。

（活用例）京都マラソンでの飲料水の提供、学区等で主催する防災訓練等での活用等

（政策の融合事例）小・小中学校給食でのアルファ化米の活用（生徒を通じた家庭への市民備蓄の啓発と食品ロス削減の融合）



市民備蓄について


1 非常持ち出し品と備蓄品

非常持出品	避難する時にまず持ち出すべきものです。非常用持出袋やリュックサックなどに入れて、玄関等の持ち出しやすい場所に置いておく。
備蓄品	<p>備蓄品は、救援物資が届くまでの避難生活に必要となるもので、食料、飲料水及び生活必需品など、3日分以上（7日分以上が望ましい。）を準備しておく。</p> <p>災害発生後でもすぐに取り出せるよう、キッチンや押入れ、物置などに、ケースにまとめ取り出しやすくしておく。</p>


2 ローリングストック法及び品目例（防災危機管理室発行の備蓄チラシより）

ローリングストック法とは


①買う
基準となる3日以上の食料を購入しましょう。




④食べる
買う⇔食べるを繰り返すことで、賞味期限が短くても非常食になる！



②食べる
1ヶ月に1回程度日を決めて1食分を食べましょう。



③買う
食べた分、買い足しましょう。



～目的に応じた備蓄方法で
わかりやすく効率的に備蓄できます～


発災！

**地域の集合場所
及び避難所へ！**

**長期間の
避難所生活**


すぐに備蓄品を持ち出せるようにリュック等に必要最低限の物を入れておきましょう。

- ・飲料水
- ・調理不要の食品（レトルトのお粥、ビスケット等）
- ・紙コップ、皿、割りばし等食器類
- ・懐中電灯
- ・乾電池
- ・携帯電話の充電器（乾電池式）
- ・衣類及び下着類
- ・携帯トイレ（凝固剤） など



長期間の避難になっても大丈夫なように、3日分以上の食料等をまとめておきましょう。

- ・飲料水
- ・食品（インスタント麺、レトルト食品、アルファ化米等）
- ・紙コップ、皿、割りばし等食器類
- ・カセットコンロ
- ・カセットボンベ
- ・ウエットティッシュ
- ・携帯トイレ（凝固剤） など



非常持出品の例

備蓄品の例

緊急調達する可能性のある生活必需品の例（地域防災計画より抜粋）

必要時間	調達 1 (生命維持) 直後から概ね 1 日以内	調達 2 (最低限の衣食等) 直後から概ね 1～3 日以内	調達 3 (生活必需品) 1 週間程度まで
(ア) 寝 具	毛布, 寝袋, タオルケット等		布団
(イ) 被 服		肌着(大人・子ども・男 女別)	洋服上下等
(ウ) 身の回り品		タオル, 雨具・傘, 靴・サンダル, 靴下	
(エ) 日 用 品	生理用品	石鹸, ティッシュペーパー, 濡れティッシュ, トイレットペーパー	歯磨き用品, 洗剤, ドライシャンプー, 洗剤
(オ) 炊 事 用 具		缶切り, カセットコンロ, ラップ	炊き出し用品(鍋釜, 包丁等), LPガス用コンロ
(カ) 食 器	飲料水等の容器 (ビニール袋等)	ポリタンク	紙容器, 割りばし, スプーン, ナイフ等
(キ) 光熱材料等		マッチ, 使い捨てライター, カセットボンベ, 自家発電装置	LPガス, 固形燃料等
(ク) 要配慮者の 生活必需品	紙おむつ(幼児, 成人用), ポータブルトイレ, ほ乳瓶	車いす, 杖, 電気湯沸しポット	
(ケ) その他の 給与物資	防水シート, ロープ等	携帯カイロ(冬季)	
(コ) 避難所の運 営関係物資	懐中電灯, ラジオ, 電池, 文具, コピー用紙, ガムテープ, 工具, 軍手, 電話機, テント等, 仮設トイレ	畳・カーペット等, ロウソク, 電球, 清掃 用具(ゴミ袋, バケツ, ほうき, ゴム手袋等), 自転車等	コピー機, ファクシミリ, パソコン等 灯油ストーブ, ごき等, 殺虫剤等(夏期)