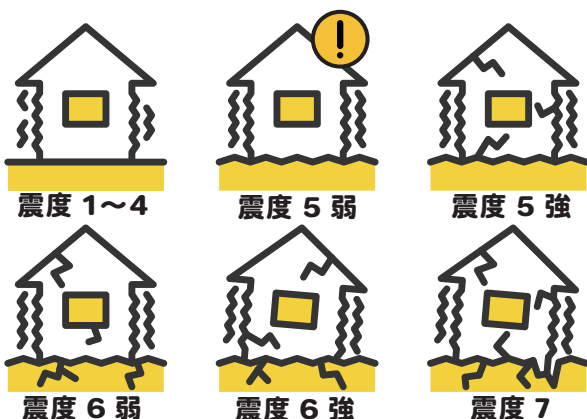


# 防災トイレ備蓄 REVIEW

スカッ！とクリア備蓄計算マニュアル



## 【気象庁震度階級 JMA(震度)】



古い配管では、震度 5 弱以上で断水や配管割れを疑い、一旦水洗でのトイレ使用を中止します。  
特に集合住宅・ビルなどの場合は階下に汚水で被害をもたらす可能性があります。

## [Contents]

chap.,1 : 必要備蓄の数をどうやって試算する？

chap.,2 : 内閣府ガイドラインを徹底解説！

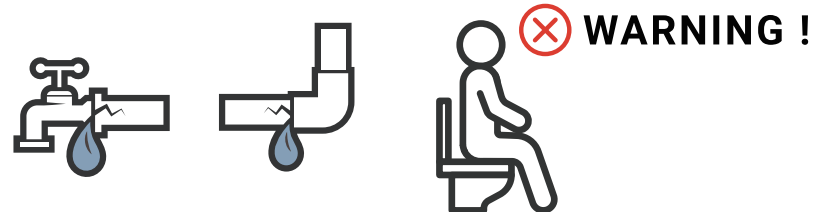
chap.,3 : 備えはキリがなく予算には限りがある

chap.,4 : 落とし所が把握出来る公式

chap.,5 : 進化している防災トイレの機能・性能・仕様

chap.,6 : サバイバルスキル

chap.,7 : ユニバーサルデザインの限界



# 防災トイレ備蓄 REVIEW

chap.,1 : 必要備蓄の数をどうやって試算する？

## ■防災トイレの種類

### 【簡易トイレ】大便器型

収容人数に対して、建物内にある既設便器の数が足りない、あるいは倒壊などにより既設便器が破損する事を想定し、足りないであろう基数分を備蓄で補う事が求められています。これまで簡易トイレはほぼ100%大便器型でしたが今回は**小便器型の簡易トイレ**を**プロポーザル**します。



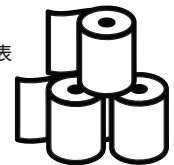
### 【携帯トイレ】排泄消耗品

断水や配管割れ時は水洗出来ない為既設便器や簡易トイレに使用します。排泄袋し尿を固める為の凝固剤、最終的に廃棄の際に必要な処理袋などの消耗品セットです。但しこれまでは形状的に**既設小便器には使用出来ません**でしたが今回これを**解決**します。



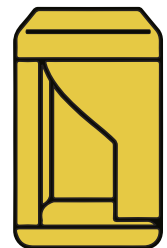
### 【トイレットペーパー】

最近是非常にコンパクトなものや10年間保管出来る保存袋に入ったものなどがリリースされています。温水便座が普及している事や衛生上の観点からも個人備蓄の場合は、ウェットタオルの需要もあります。平均使用量**1シングルロール/人/週**とされていますが、**男性3.5m/日**に対して**女性は12.5m/日**消費します。\*日本家庭紙工業会発表



### 【テント】

簡易トイレは既設トイレスペースに設置出来ない前提で新たなトイレスペースを設ける必要があります。その際、プライバシー保護の為仕切りとなるワンタッチテントなどが必要となります。今回はこの**テントと設営面積を削減**します。



# 防災トイレ備蓄 REVIEW

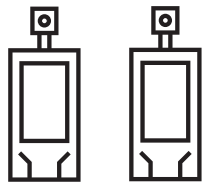


chap.,1 : 必要備蓄の数をどうやって試算する？

■一般的には労働安全衛生法\*1972年施行  
 に沿って**必要最低限の便器数**を把握します。

■内閣府ガイドラインに沿えば...

\* 男女差や年齢は考慮しない

120人規模のパブリックスペースのケース

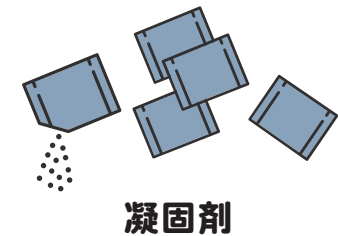
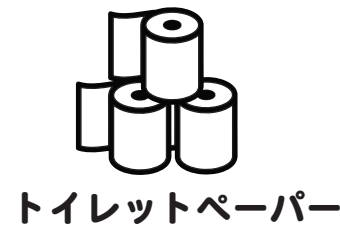
	男性60人	女性60人
必要小便器	 $60人 \div 30人/基 = 2基$	
必要大便器	 $60人 \div 60人/基 = 1基$	 $60人 \div 20人/基 = 3基$

\* このチャートから男女・便器種問わず、合計は同じ数だけ必要な事が分かります。

平均 1 人当たり最低排泄 5 回 / 日 x 3 日分

を**必要最低限の排泄消耗品数**としています。

[examples of 排泄消耗品]



# 防災トイレ備蓄 REVIEW


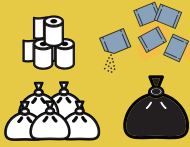
chap.,2 : 内閣府ガイドラインを徹底解説!

## ■[避難所におけるトイレの確保・管理ガイドライン]内閣府 防災担当 2016年

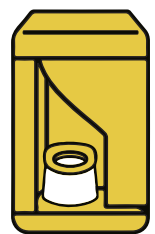
\*P.7 II.-3 トイレの個数(目安)より抜粋

**目安の必要便器個数 = 施設トイレの個室(洋式便器で携帯トイレを使用) + 災害用トイレ**

目安の必要トイレ個数

	発災当初	長期化避難
 大便器	50人/基	20人/基
 排泄消耗品	1人排泄5回/日	1人排泄5回/日

「施設トイレの個室(洋式便器...)」である事から  
**[大便器]**に限られる事が分かります。  
 つまり備蓄補充の「災害用トイレ」とは  
**[簡易大便器 + 簡易個室(テント)]**である事が  
 示唆されます。



**これは従来**  
**携帯トイレ(排泄消耗品)が大便器にしか**  
**使用する事が出来なかった為です。**



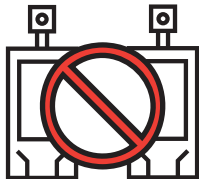

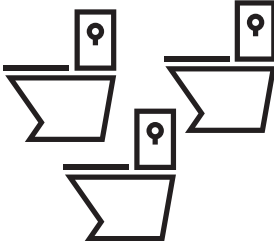
\* 男女差の考慮は無いものの、バリアフリートイレなどサバイバー向けトイレの数は別途必要との記載有り。

# 防災トイレ備蓄 REVIEW

chap.,2 : 内閣府ガイドラインを徹底解説!

## ■排泄消耗品が備蓄万全でも便器の数が足りていない事もある

120人規模パブリックスペースのケース

	男性60人	女性60人
必要小便器	 $60人 \div 30人/基 = 2基$	
必要大便器	 $60人 \div 60人/基 = 1基$	 $60人 \div 20人/基 = 3基$

\* 労働安全衛生法では男女・便器種問わず、合計は同じ数だけ必要な事が分かります。

■必要な排泄消耗品 (被災3日分想定の場合)  
 改めて、p.02 のチャートを見てみましょう。

収容人数 **120人** x 排泄消耗品 **15回分**  
 = 必要排泄消耗品 **1,800回分**

を備蓄完備していても**小便器2基には使用出来ない**事から、単純に**男性40人分の便器が不足**する事になってしまいます。この場合、簡易大便器の必要な備蓄補充は1基でしょうかそれとも2基?

■p.04 内閣府ガイドラインにおける発災当初の大便器の数は男女問わず「50人/基」との目安記載もあり、労働安全衛生法・内閣府ガイドラインまたその中でも発災当初 OR 長期化避難、どれを基準にするべきか、落とし所が分からなくなってしまいます。またそもそも**1日当たりの排泄回数はp.05 本当に最低5回**なんではないでしょうか。

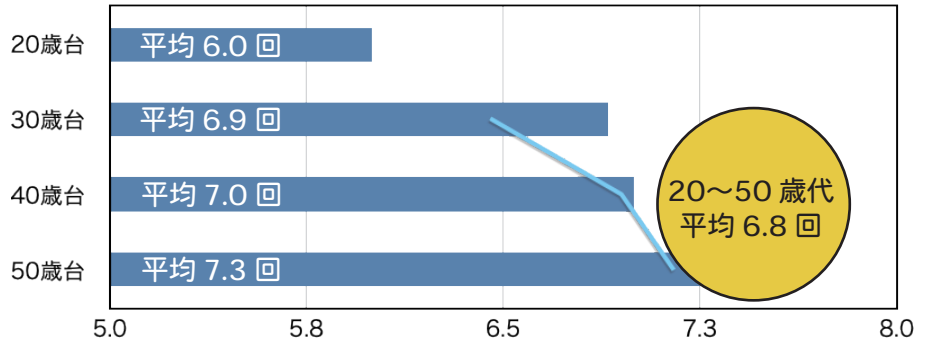
# 防災トイレ備蓄 REVIEW

## chap.,3 : 備えはキリがなく予算には限りがある

### ■実際の排尿回数

これは2016年に行なわれたトイレメーカー主催の2000人規模調査です。

1日当たりの平均排尿回数(世代別)



20~50歳代は平均6.8回であり、また2020年時点の日本人年齢中央値は48歳(2025年には国民の半数以上が50歳代になる)である事から最低でも1人あたり排尿7回/日と試算した方が無難そうです。

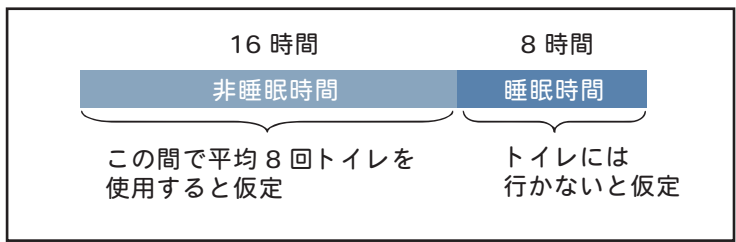
またこのデータには排便や月経がカウントに含まれていない事から実際の必要排泄消耗品は7~10回/日を想定するのが妥当なデータ分析といってよいでしょう。備えにキリはありませんが、収容人数以外に年齢層や男女比などの内訳も視野に考えてみましょう。

更に、[帰宅行動シミュレーション結果に基づくトイレ需給等に関する試算について]内閣府 防災情報2018年のP.682 赤十字社によりますと...

**「冬季の歩行時は代謝が激しくなり、通常よりも排泄頻度・排泄量が高まると仮定し、非睡眠時間中**

**[16時間]/日に平均8回[回/人/日]**

**トイレに行くものとする。」**



\*2005年国民生活時間調査により平均睡眠7~8時間と仮定

# 防災トイレ備蓄 REVIEW

chap.,3 : 備えはキリがなく予算には限りがある

## ■多くの地方自治体の基本的ガイドラインは

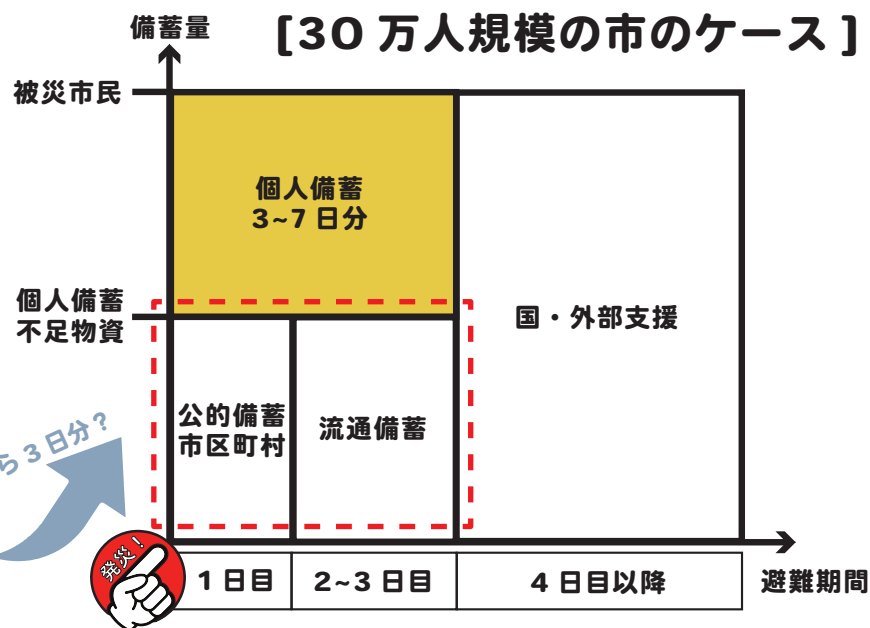
**「必要備蓄の 1/2 は国民が個々に備えておく」**

**が前提に成り立っている。**

被災者が避難場所へ逃げ延びた後、安全を確認した上で自宅へ備蓄を取りに帰り、避難所生活で自らが使う、というものです。

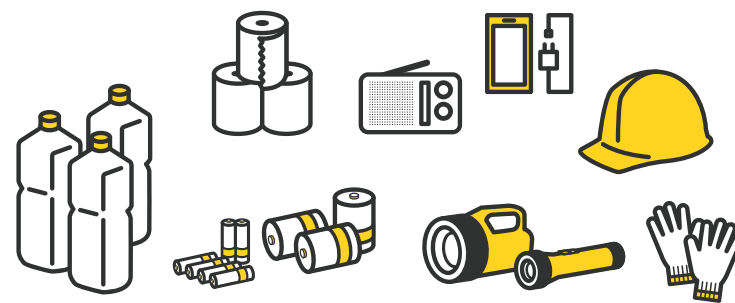
もちろん、道路の寸断や津波・倒壊などで備蓄を取りに帰れない事も想定した上で、多くの地方自治体の防災備蓄は 1/2 前後という概念が多いようです。

\* トイレに関しては流通備蓄（協定を結んだ企業からの調達）を考慮に入れないケースが多い。



しかし、地方自治体に限らず、国民にも予算には限りがあります。

近年、国民の間で意識されている備蓄アイテム優先順位については chap.,6 : サバイバルスキルで触れます。



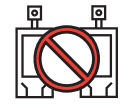




# 防災トイレ備蓄 REVIEW

## chap.,4 : 落とし所が把握出来る公式

### ■必要トイレ備蓄の従来試算

[労働安全衛生法に基づく便器数]

	男性60人	女性60人
必要小便器	 60人÷30人/基 = 2基	
必要大便器	 60人÷60人/基 = 1基	 60人÷20人/基 = 3基

\* 労働安全衛生法では男女・便器種問わず  
合計は同じ数だけ必要な事が分かります。

[内閣府ガイドラインに基づく排泄消耗品数]

	発災当初	長期化避難
大便器	50人/基	20人/基
排泄消耗品	1人排泄5回/日	1人排泄5回/日

\* 3日分を想定した場合  
排泄 15回 x 3日 = 15回分必要

120人規模・すでに備蓄簡易トイレ + テント x 1セット・すでに備蓄排泄消耗品 x 1000回分あるケース

**必要な男性用の便器数は、男性 60人 ÷ 20人 = 3基**

- 男性 60人 ÷ 30人 = 2基の既設小便器 ← **実際には使えない**
- 男性 60人 ÷ 60人 = 1基の既設大便器 ← **こちらのみカウント**
- **すでに備蓄済みの簡易大便器 + 簡易個室 \* テント x 1セット**

**3基 - (1基 + 1セット) = 足りていない男性用便器の数 1基**

**必要な女性用の便器数は、女性 60人 ÷ 20人 = 3基**

- 女性 60人 ÷ 20人 = 3基の既設大便器 ← **カウント**
- **すでに備蓄済みの簡易大便器 + 簡易個室 \* テント x 0セット**

**3基 - (3基 + 0セット) = 足りていない女性用便器の数 0基**

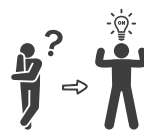
**必要な排泄消耗品数は、男性 60人 + 女性 60人  
= 収容人数 120人 x 排泄 15回 = 1800回分**

- **すでに備蓄済みの排泄消耗品 1000回分**

**1800回分 - 1000回分 = 足りない排泄消耗品 800回分**



# 防災トイレ備蓄 REVIEW



## chap.,4 : 落とし所が把握出来る公式

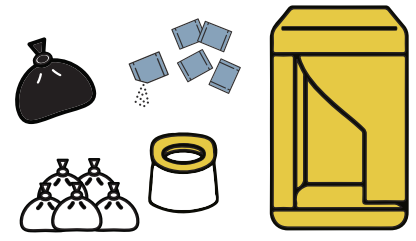
### ■結局、どのくらいの経費が必要か？

このチャプターでは 20 人分の便器数が足りていない  
 [ 男性用簡易大便器 + 簡易個室 ( テント ) 1 基 ] について  
 注目してみましょう。 \* トイレットペーパーは考慮に入れないものとしします。

**[ 入札の仕様で採用の多いメーカーのモデルケース ]**

- 簡易トイレ : 1 基
- テント : 1 張
- 排泄消耗品 : 100 回分

**セット価格 30,000 円前後**

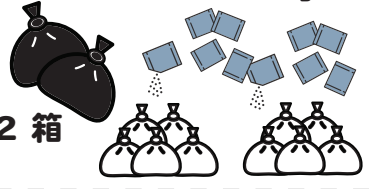


モデルでは 20 人 x 排泄 15 回 = 排泄消耗品 300 回分が  
 必要な為、300 回分 - 100 回分 = 200 回分が不足して  
 いますので追加で 200 回分の排泄消耗品が必要です。

**[ 入札の仕様で採用の多いメーカーのモデルケース ]**

- 排泄消耗品 : 100 回分 x 2 箱

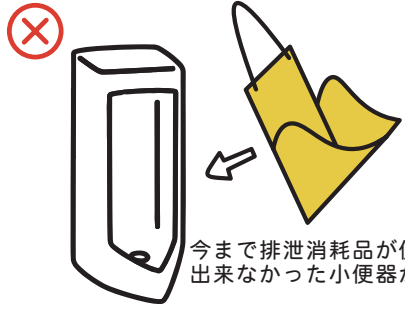
**セット価格 15,000 円前後 x 2 箱**




左記のモデルケースの場合

追加に必要な男性 20 人分の便器と消耗品の経費は  
**合計 60,000 円**となります。

それでは既設便器に設置可能な小便器型の簡易トイレ  
 を採用した場合の必要経費を見てみましょう。



⊗  
今まで排泄消耗品が使用  
出来なかった小便器が...



⊕  
大便器同様  
使えるようになる！

**[ どこでも防災トイレ男子！ ]** \* 特許出願中  
 10,000 円 / 5 基 **価格 @2,000 円 / 基**

**[ どこでも防災トイレ 100 ]**  
 排泄消耗品 : 100 回分 x 3 箱  
**セット価格 12,000 円 x 3 箱**



追加に必要な男性 20 人分の便器と消耗品の経費は  
**合計 38,000 円**。既設小便器を利用しますので  
**テント購入費不要の上、テント設置場所の確保も  
 不要な仕様**となっています。

# 防災トイレ備蓄 REVIEW

chap.,4 : 落とし所が把握出来る公式

## ■3-Save してトラブルを解決する

### コスト Save

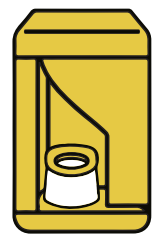

p.09 の例では、1人に対して **1,100円** の差額でした。  
 実はこれ、かなり大きな節約となります。

**63% CUT !**

10人規模	= 1.1万円差
100人規模	= 11万円差
1,000人規模	= 110万円差
10,000人規模	= 1100万円差
100,000人規模	= 1億1000万円差

### マンパワー Save

設営に必要な [ 人員 = 時間 ] が **1/15** に短縮出来ます。

 <p>ワンタッチテントを張る                  レンガブロックで重し                  ロープまたはペグを打つ</p> <p><b>15min/基</b></p>	 <p>折り紙構造で誰でも                  直感的に組み立て出来る</p> <p><b>1min/基</b></p>
---	---

### スペース Save.1

男性用小便器型の場合、**設営場所の確保不要**です。

 <p>テント面積                  +                  通路の確保</p> <p><b>2 m<sup>2</sup> / 基</b></p>	 <p>既設便器を利用する為                  新たなスペースの確保は                  不要です。</p> <p><b>0 m<sup>2</sup> / 基</b></p>
--	---

### スペース Save.2

備蓄ストックヤードは **1/5 以下** の省スペースです。

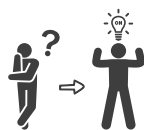
**20人規模のケース**

**131ℓ : 容量 : 23ℓ**  
**12kg : 重量 : 10kg**

\* ペグが打てない場合は  
 CB8丁 / 張別途必要



# 防災トイレ備蓄 REVIEW



## chap.,4 : 落とし所が把握出来る公式

### ■最低限から推奨備蓄まで選択肢が広がる

3-Save では**予算削減**の他にも様々な**選択肢が広がります**。

### ■排泄回数や割当便器数を最低限から推奨へ拡充

また、**ハンディ者への対応**が出来る可能性。

### ■長期避難日数の想定や他エリアからの

**被災者受け入れ**をも考慮出来る可能性。

### ■トイレ以外の足りない備蓄に予算を割り当て

出来る可能性。

	最低限備蓄	推奨・長期避難想定
 必要便器	50 人に 1 基	2.5 倍 20 人に 1 基 
 必要排泄消耗品	排泄 5 回 × 3 日 = 15 回分	3.7 倍 排泄 8 回 × 7 日 = 56 回分  *p.06 より

以下は、体感アンケートではなく、実測値に基づいた 2015 年イグ・ノーベル賞受賞の米国 Patricia J Yang らによる研究論文と 2018 年に実施された日本抗加齢医学学会による研究を抜粋しています。

#### ■排尿時間 (Patricia J Yang)

3kg 以上の健康な哺乳動物は、**全て 21 秒** (±13 秒) である。

#### ■排尿時間 (日本抗加齢医学学会 \*3,719 人規模の調査)

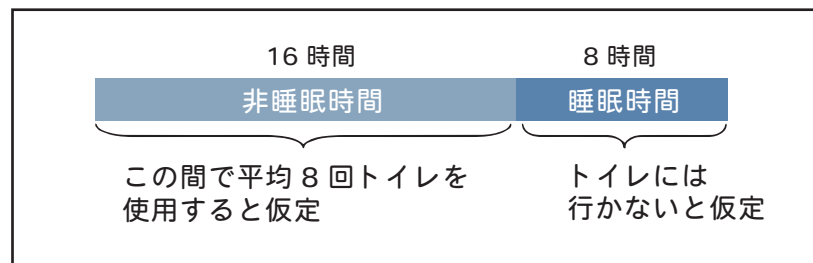
20~50 歳代の健康な日本人男性は、29.00 秒である。

20~50 歳代の健康な日本人女性は、18.05 秒である。

**女性より長い尿道を備えた男性は 10 秒以上長い事が分かった。**

但し、これに衣服の上げ下ろしが加わる為、小便器を利用する男性と大便器を利用する女性では、男女とも 1~2 分前後です。

また、石鹸で丁寧に手を洗う習慣がある・身だしなみを整えるなどの理由で滞在時間そのものは男性が 2 分前後、女性は 3 分前後となります。



有事の際は水洗ではなく、**排泄消耗品を利用しての時間を加味**します。初回と 2 回目以降では経験値の差はありますが、男女とも 5 分前後要します。**1 人当たりの便器占有時間は [5 分 × 排泄 8 回 = 40 分]**。机上計算で 16 時間で換算すると 960 分 ÷ 40 分 = 24 人 / 基です。更に排便や月経・冬服着用時は上げ下ろしに時間がかかりますので実際の便器割当は **20 人に 1 基の便器が限界**である事が分かりました。

# 防災トイレ備蓄 REVIEW

chap.,5 : 進化している防災トイレの機能・性能・仕様

## ■ 5～10年保管可能が基本の防災製品 家電と同じで「買い時」はない

### [ 消臭抗菌凝固剤 ]

排泄消耗品の中で保管環境により最も劣化が早いと想定されるのが凝固剤です。実は凝固剤の性能は国産であれば、消臭や抗菌機能にほぼ優劣はありません。劣化のカギは分包装の紫外線ダメージとガスバリア性に尽きます。

#### ■ アルミ袋

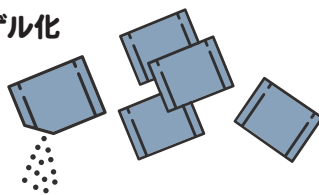
ビニールにアルミ粉末をコーティングした袋  
 メリット : 安価・多くの凝固剤やスナック菓子に採用  
 デメリット : 紫外線・水分を100%カット出来ない

#### ■ アルミ箔袋

ビニールにアルミ箔を貼った袋  
 メリット : 紫外線・水分をほぼ100%カット出来る  
 デメリット : 高価・一部の凝固剤や特殊な薬品などに採用

自重 x 1,000倍の水(pH7.0の場合)を吸収してゲル化  
 長時間に渡り、再液化しない

抗菌が求められる理由は衛生上の観点の以外に、**細菌が活性時に悪臭を大量に発生させるので「臭いの元を断つ」という狙いがあります。**実際に健康な人の排尿直後は無臭です。大気中の常在細菌が排尿(エサ)に触れてたちまち増殖します。



p. 12

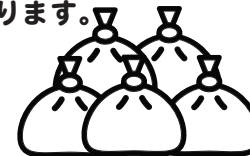
### [ 消臭排泄袋 ]\* 一般的にビニール袋と呼ばれていますが正しくはポリエチレン袋です。

耐久性は袋の厚みだけでなくポリエチレンの種類が重要です。

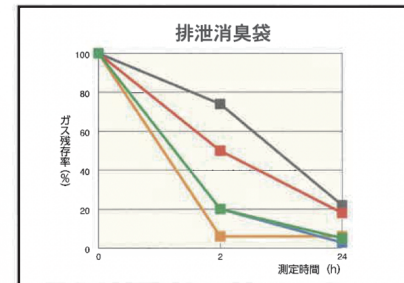
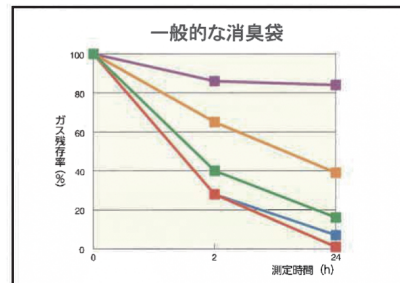
- **LDPE** : 食品フィルム・透明容器・気泡緩衝材に採用
- **HDPE** : 耐熱耐薬容器・電線被覆・水道パイプに採用

特定悪臭物質は大別して22種類あります。消臭機能は物理吸着と化学吸着の事で、**マスターバッチ種類と量**で決まります。

- **ゼオライト**
- **ゼオライト + 活性炭**
- **ゼオライト + 活性炭 + シリカ etc...**



■ アンモニア ■ トリメチルアミン ■ 硫化水素 ■ 酢酸 ■ メチルメルカプタン ■ ホルムアルデヒド



### [ 防臭処理袋 ]

消臭袋と防臭袋はそもそも構造が違います。

- **消臭袋** : ポリエチレン (LDPE・HDPE) は、微細な網目状の一層構造
- **防臭袋** : ポリ塩化ビニリデン・エチルアセテート・ポリエチレン親水性ポリマー・疎水性ポリマーの**3～5層のフィルム構造**



フィルム構造なので**分子の小さなガス(臭気)でも漏れません。**

\*詳細は HANNA 製品カタログをご覧ください。

# 防災トイレ備蓄 REVIEW

chap.,6 : サバイバルスキル

## ■ 個人が考える有事への備えは ステージとシチュエーションで決まる

ネットにおける膨大な情報量と様々に進化した防災アイテムのおかげで個人の備えへ意識は急速に高まっています。

防災士監修の非常用リュックなどが溢れる市場ですが、最近は少し趣の変わったコラムも登場しています。それがサバイバルスキル本です。

「緊急時、本当に15Kgのリュックを背負って逃げられるのか？」備えの優先順位を訴求した内容や「雨は10分後に究極のクリーンな飲み水となる」といったライフハック的な読み物が人気です。

集団避難生活や長期在宅避難において**トイレ備蓄は衛生面や二次被害面として最重要課題**ですが、個人(特に戸建てに住む人)の備蓄意識においては**優先順位度は低い印象**です。

個人備蓄のマトリックス

	最低限確保したい備蓄	備蓄ステップアップ
 避難場所までの経路	[常に携帯したいアイテム] ■ <b>すぐに直面する生命の危機</b> → 持病薬 ■ <b>呼吸が出来ないと3分で死ぬ</b> → ホイッスル ■ <b>低体温になると3時間で死ぬ</b> → 断熱アルミシート ■ 携帯・スマホで情報確保 → バッテリー・充電器	[出来れば携帯したいアイテム] ■ 夜道移動や発見してもらおう → LEDライト ■ 犯罪被害に遭わない為に → 防犯ブザー ■ 水を確保する為 → タンブラーや水筒 ■ カロリー摂取 → 高カロリー携帯食品
 在宅避難	[常に常備したいアイテム] ■ ガラスなどの破片で歩けない → 枕元に外履き靴 ■ 家財や建物の倒壊・津波 → ヘルメット・救命胴衣 ■ <b>水を飲まないと3日で死ぬ</b> → 長期保管飲料水 ■ <b>食物を摂取しないと3週間で死ぬ</b> → 長期保管食品	[出来れば常備したいアイテム] ■ <b>衛生面や階下に迷惑がかかる</b> → 断水配管割れ時の排泄消耗品 ■ 電気やガスが使えない → 発電機・ポータブル電源
 車中泊避難	[常に車載したいアイテム] ■ 全壊・津波や液状化・ペット → 常にガソリン満タン ■ カーナビなどが利用不可 → 紙媒体の地図 ■ 悪路脱出 → 脱出用ラダー(プレート) ■ <b>渋滞による排泄解消</b> → 携帯トイレ	[出来れば車載したいアイテム] ■ 火を起こしたい → ファイヤースターター ■ 緊急脱出が必要 → 脱出ハンマー ■ 怪我や病気に備えたい → ファーストエイド ■ 寒さや睡眠に備えたい → 寝具・着圧ソックス



# 防災トイレ備蓄 REVIEW



chap.,7 : ユニバーサルデザインの限界

## ■ バリアフリーとの違い

**バリアフリー = 完成形 — 障害となる不便なもの**  
**ユニバーサルデザイン = 誰もが使いやすいデザイン**

バリアフリーは**利用する人を特定しますが**、ユニバーサルデザインは**利用する人を特定しない = ハンディを特別視しない**のが決定的な違いです。

[昇降の例]

スロープ ... 高齢者や車椅子の方にとっては「昇る」を達成出来るが  
健全者にとっては歩行距離が長くなるので利便性低い。

エレベーター ... 高齢者・車椅子使用者・マタニティ・子供・病人の他  
健全者などほぼ全ての人にとって利便性が高い。

このように**バリアフリーはユニバーサルデザインの一部**とも云えます。

しかしエレベーターの場合、建物の構造(後付けの場合)や設置費用  
維持費など提供者側の負担は莫大なものです。

また、工夫次第によってさほど費用負担が少ないものも  
あります。例えば、ピクトグラム表示は秀逸です。



大きな表示で弱視の方や日本語が  
分からない外国人渡航者など誰でも  
直感的に目的地へ辿り着けます。

では見慣れたこちらの緑の非常口マークをご覧ください。



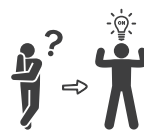
実は非常口マークには2種類あって  
それぞれ意味合いが異なります。  
**背景が白色 ... 避難口までの経路**  
**背景が緑色 ... 避難口そのもの**

これを知っていたら有事の際、脱出出来るまで少し時間が  
かかるので迅速に行動しよう!となるのですが、一般的に  
ご存知の方は少ないのではないのでしょうか。

この様にユニバーサルデザインにも一長一短あって  
**全人口が「完璧な利便性を持てる」訳ではありません。**  
利用者の知識や使い方の工夫・ある程度の妥協も必要です。

ちなみに赤色の補色である緑色が採用されているのは火災  
時の燃え盛る炎でも見やす為だそうです。

# 防災トイレ備蓄 REVIEW



## chap.,7 : ユニバーサルデザインの限界

### ■ 限界の中から生まれるアイデア

p.14 でご紹介したように、非常口マークは視覚ハンディを持った弱視の方にとって有効です。何故なら平均的に認識出来る文字サイズが18~26ポイントですので、このピクトグラムは正しくユニバーサルデザインです。

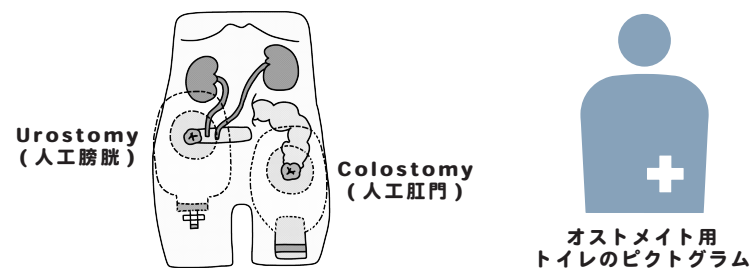
ところが同じ視覚ハンディでも全盲の方にとっては有効ではありません。この様に一個人の利用者に焦点を当てた時、**個々の不便さに特化したバリアフリーに比べると機能面で劣ってしまいがち**です。

提供者の予算や立地条件・建物構造、また不特定多数の利用者の利便性、その**両方を歩み寄らせた、いわば「臨界状態」**をメーカー・設計者には求められ、またそれを使命と感じています。

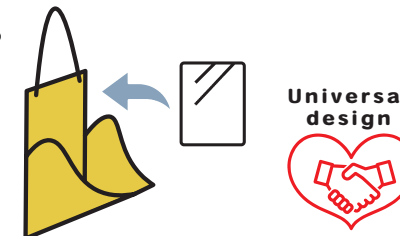
HANNA 製品「どこでも防災トイレ・男子! & オストメイト」もバリアフリーではなく、**ユニバーサルデザインを目的**としています。

提供者側の予算や立地条件を鑑みながら、ほぼ全ての小便器に設置可能で、高さを自由に設定出来る事から、低身長の方や子供も利用出来ます。

加えてオプションの樹脂ミラーを貼るだけで、**オストメイト対応設計**です。これは従来のオストメイト用防災トイレと価格を比べた場合、**1基あたり1/9のコストダウン**の為に**多くの利用者に提供する事が可能**です。\*排泄消耗品含む



しかしながら、オストメイト(人工肛門・人工膀胱増設者)にとってそれほど快適かというとは決してそうとは云えません。例えば、パウチ交換や洗浄の為にアクセサリを置く棚も備えてはいないからです。



ですが実際に平素、オストメイトが外出先のトイレで排泄ケアをする際、全てのトイレがオストメイト対応になっていない為、手持ちのSカンフックや手提げ袋で代用をしている事から**大便器型簡易トイレよりは起立したままでケア出来る使いやすいデザイン**である事をご理解頂ければ幸いです。



# 防災トイレ備蓄 REVIEW

ONETEAM 皆さまからのレビューをお待ちしています



防災カジュアル化

Survival skills

Lifehack

HANNA make it possible



## ■再考時の計算方法

■男性（ ）人 + 女性（ ）人 = 想定収容人数合計（ ）人

↑ 該当建物に避難するであろう地域の男女比・年齢層などは別試算

■男性（ ）人 ÷ 必要便器の割当（任意数）人 / 基 = 男性必要便器数（ ）基

■女性（ ）人 ÷ 必要便器の割当（任意数）人 / 基 = 女性必要便器数（ ）基

↑ 必要便器数 - （建物にある利用可能な既設便器数 + 備蓄済みの簡易便器数） = 足りていない便器数

小便器型簡易トイレを使えば、小便器もカウント出来ます！

■1人当たりの想定排泄（任意数）回 / 日 × 被災期間（任意数）日分 = 1人当たりの必要排泄消耗品数（ ）回分 / 人

■想定収容人数合計（ ）人 × 1人当たりの必要排泄消耗品数（ ）回分 / 人 = 必要排泄消耗品数合計（ ）回分

↑ 必要排泄消耗品数合計 - 備蓄済みの排泄消耗品数 = 足りていない排泄消耗品数

\* 同時に保管期限も確認

■乳幼児・高齢者・車椅子利用者・オストメイト・視覚ハンディ者 etc... も同じ要領で算出します。

この冊子は地方自治体・民間企業の防災担当者向けに作成されています。共有 Free ですが、無断転写複製はお断りしています。

2024年5月1日発行

発行人 ハンナ化粧品 合同会社

<https://hanna.jp> hello@hanna.jp

