

デザイン部門

帝塚山大学

Team
LABO b

担架になるトートバッグ

Member

リーダー：飯石真弘

サブリーダー：東真帆

池内愛睦 坂田咲実 谷口志希 戸口珠緒 西川華波
藤本彩華 藤本愛美 橋詰真以子 橋本悠里亜

1. 背景

2. アンケート調査

3. ペルソナ

4. フェーズフリー商品のリサーチ

5. 収支計画表

6. プロトタイプ

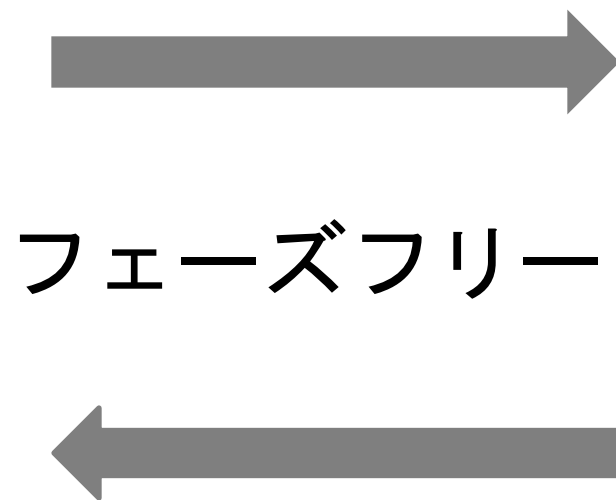
1

background of things



背景





2

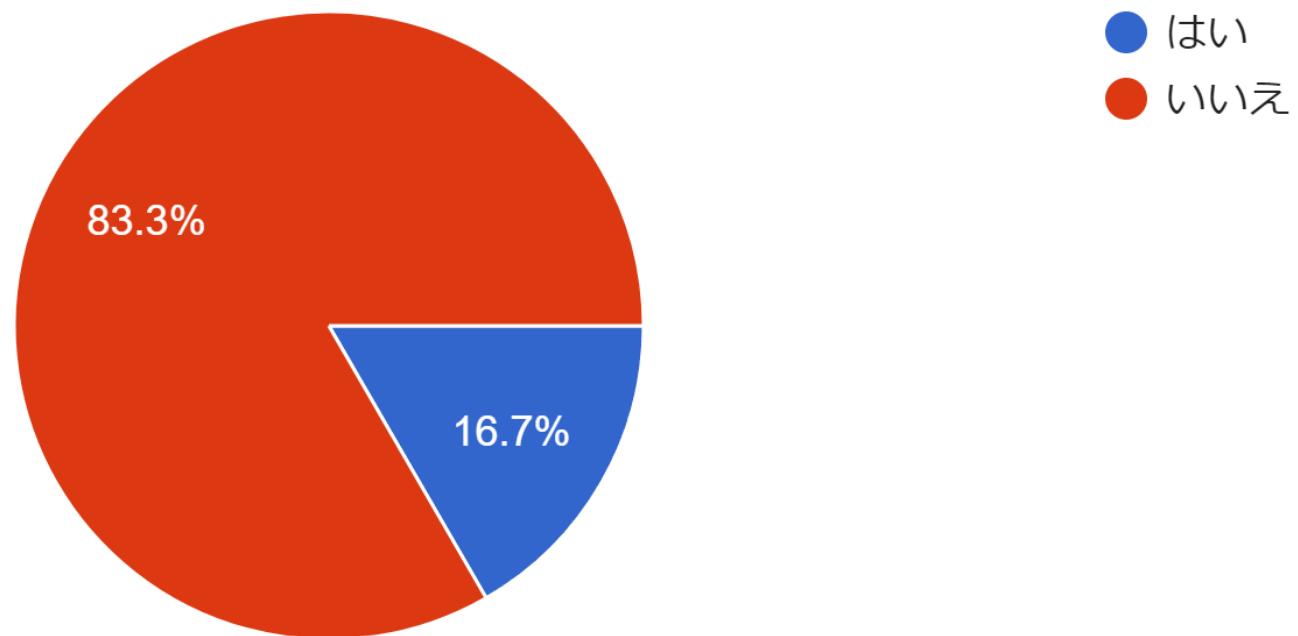
Survey research



アンケート調査

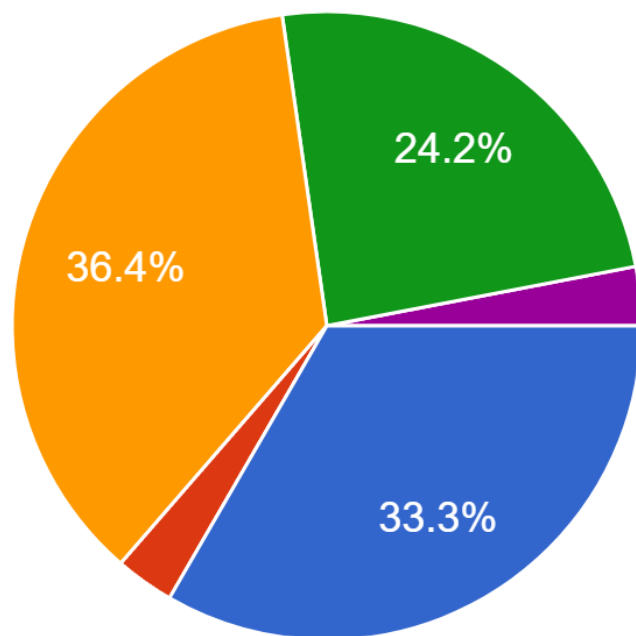
今までに担架を使用したことがありますか？

36 件の回答



どのような場面で目にしましたか？

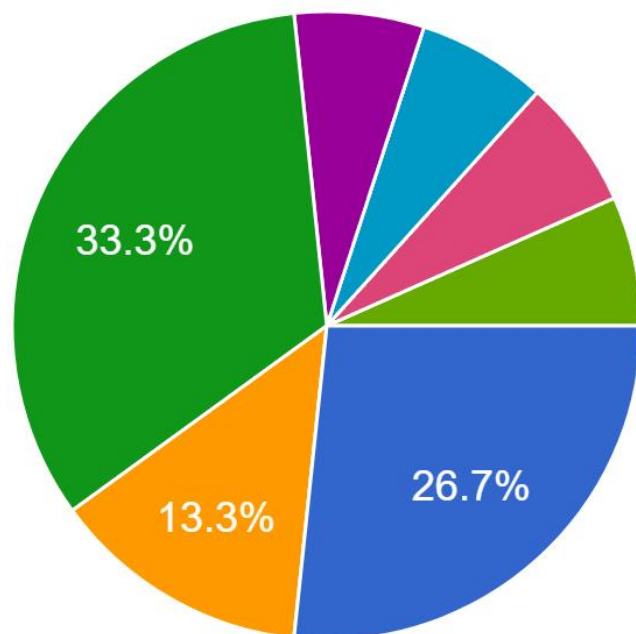
33 件の回答



- 救急搬送
- 災害現場
- スポーツやイベント中
- 仕事や訓練
- 目にしたことがない

どの場面で使用しましたか？

15 件の回答



- 救急搬送
- 災害現場
- スポーツやイベント中
- 仕事や訓練
- 使用した事ない
- 使用なし
- 使用したことがない

担架で人を運んだ時の担架についての感想を 教えてください。

- 重たい、タイヤが欲しい
- 持ち手が握りやすかったらよかったと感じた
- 毛布を代用した担架だったので、6人で落とさないよう安全に運ぶことだけ
考えていた

緊急時や災害時に持ち運べる折りたたみ式の担架を備えることについてどう思いますか（自由記述）

ポジティブ

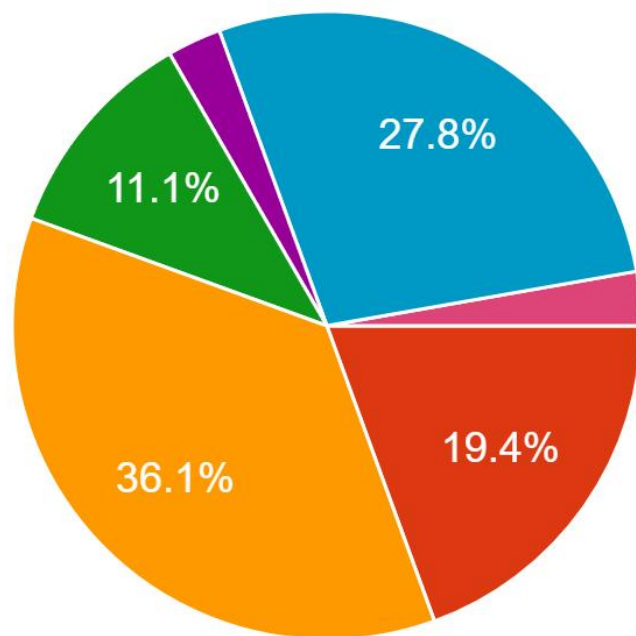
- 都市部に限らず農村地にも点在している建物に常備しておくことで緊急時、少し離れた場所にも安易に担架を持っていける。
- 個人で備えるには限度があるので、折り畳み式だと収納しやすいし、災害時だと休憩や就寝に毛布が必要なので毛布と併用しなくて済むと思う。
- 非常時に役立ちそう。

ネガティブ

- 耐久性に不安がある
- 運んでいる最中に折りたたまれないか不安
- 使い方がわからなければ備えても意味がない。
動かしてはいけない負傷者を動かしてしまうリスクがある

あなたが担架に求める重要な要素は何ですか？

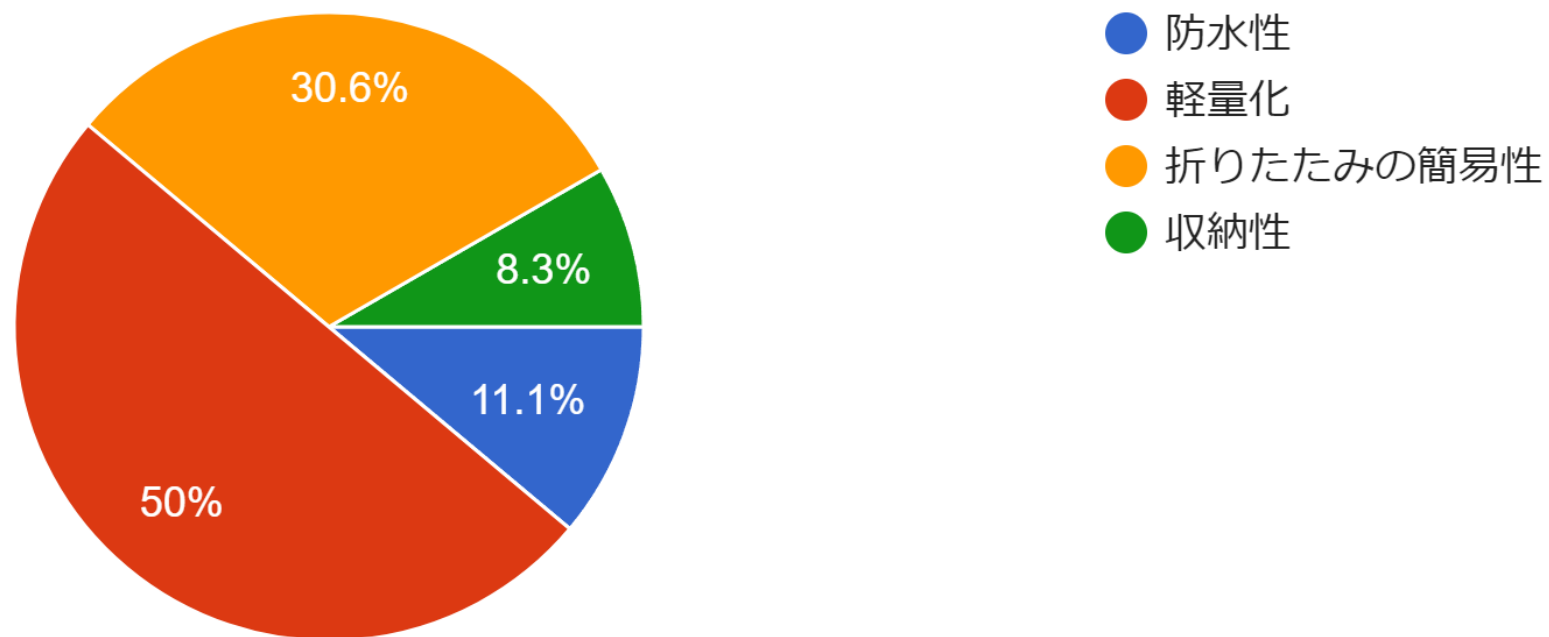
36 件の回答



- コスト
- 軽さ
- 簡単な操作性
- 耐久性
- 収納性
- 安全性
- 安定感(運ばれている際、揺れで傷がひどくならないなど)・寝やすさ

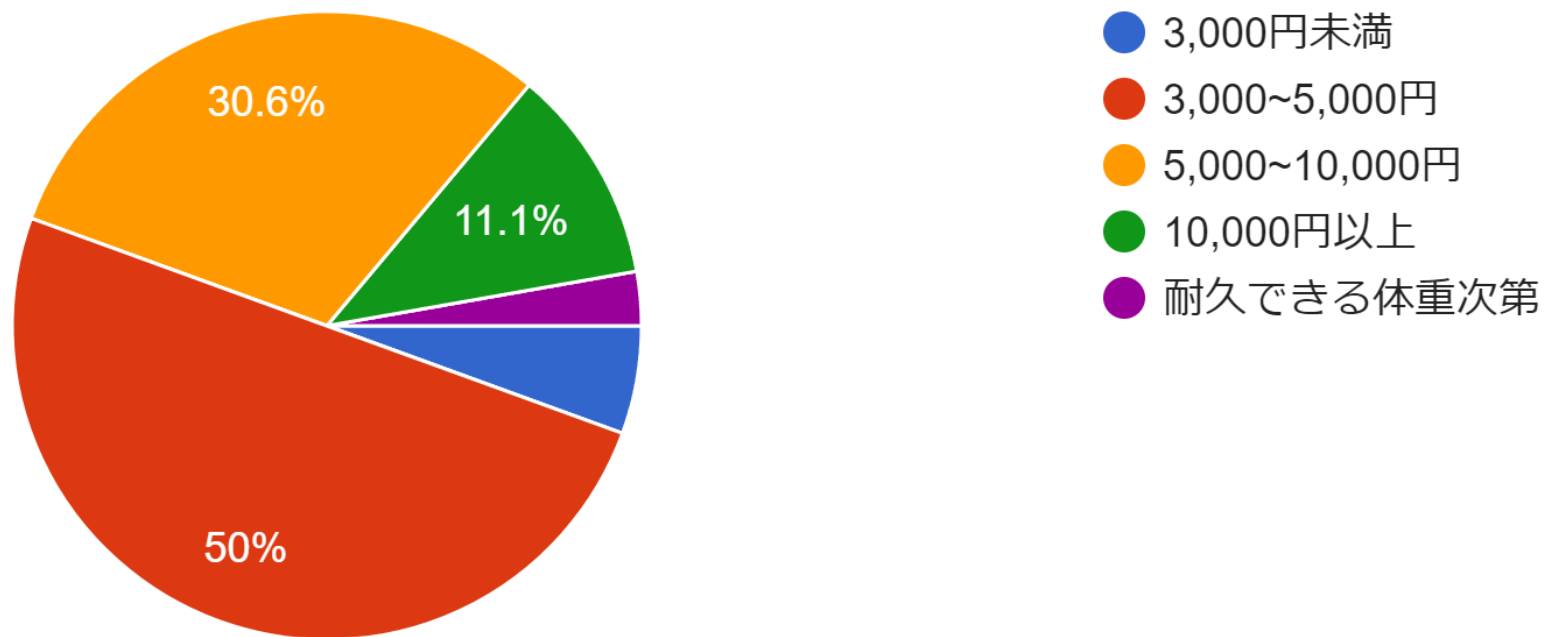
トートバッグ型の担架にどのような機能があると便利だと思いますか？

36 件の回答



フェーズフリー商品（普段使い+緊急時の備え）...場合、どのくらいの価格が妥当だと思いますか？

36 件の回答



アンケートから分かったこと

- 担架に対するニーズは簡単で使いやすいもの。
- 担架に使用する際に操作性・軽さが求められている。
- 担架の折りたたみを簡単にすることが求められている。
- 手頃な価格帯で、購入しやすいことが大切。

3

Persona ——— ペルソナ

子育て世代



生田真由子

- 年齢 31歳
- 性別 女性
- 家族構成 夫と3歳の娘の3人家族
- 職業 看護師
- 性格 おしとやか、協調性がある
人の役に立つことがすき
- 休日の過ごし方 家族でお出かけ、ボランティア

アウトドア愛好者



田中 健

- 年齢 30歳
 - 性別 男性
 - 家族構成 妻と5歳の娘
 - 職業 IT系
 - 性格 活発・几帳面・面倒見がいい
-
- 休日の過ごし方
キャンプ、山登り、バーベキュー

家族を連れて車で出かけることが多く、長時間の運転になることもあるため、車内で快適に過ごせるようにしたい。

出先で災害が起こった際にも使えるような、車内に置いておける災害グッズが欲しい。災害だけでなく、事故が起きた時にも使えるといい。

高齢者がいる家庭



川崎 伊代

- 年齢 62歳
- 性別 女性
- 家族構成 夫と二人でくらしている。近くに介護を必要としている義母が住んでいる。犬（ポメラニアン）を飼っていて娘と息子がいるが二人とも独立している。
- 職業 パート
- 性格 温厚
- ライフスタイル 日常的にスーパーでの買い物や義母のもとを訪問するなど活動的に動くが、同時に体力の低下を感じ始めている。

障がい者のいる家庭



鈴木 一輝

- 年齢 35歳
- 性別 男性
- 家族構成 妻(35)専業主婦・息子(4)
- 職業 会社員(マーケティング職)
- 趣味 車椅子バスケット
- 性格 温厚で家族や会社の同僚から好かれているが心配症なところがある。

ペルソナから推測した需要

- 車内に置いておく災害グッズが欲しい。
- 災害時だけでなく、事故が起きた時にも使えるグッズが欲しい。
- 高齢者がいる家庭では実際の避難時に移動に関して不安がある。
- 障がい者のいる家庭では、車いすで移動できない場合の不安がある。

現状課題

非常時だけ活躍する折り畳み担架

- 実用性に欠ける。
- コストがかかる。
- 身近じゃない。
- 使用時の展開・セットアップに時間がかかる。

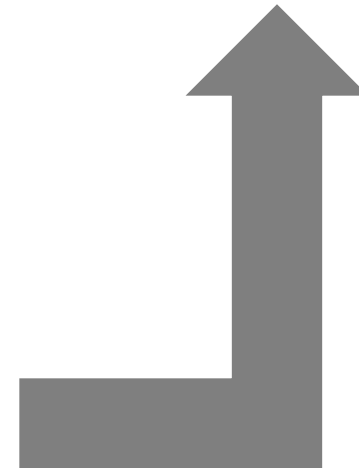
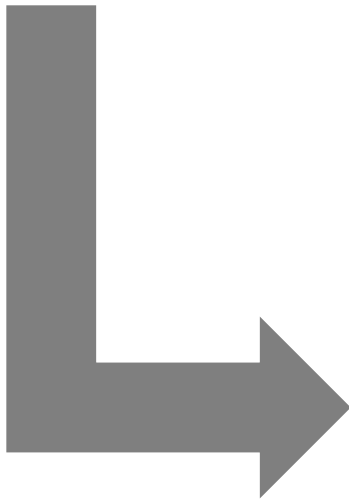
理想像

日常利用ができる折り畳み担架

- 日常的に使用しやすい。
- コストパフォーマンスが高い。
- 災害への備えになる。
- 素早く展開できる。

Action

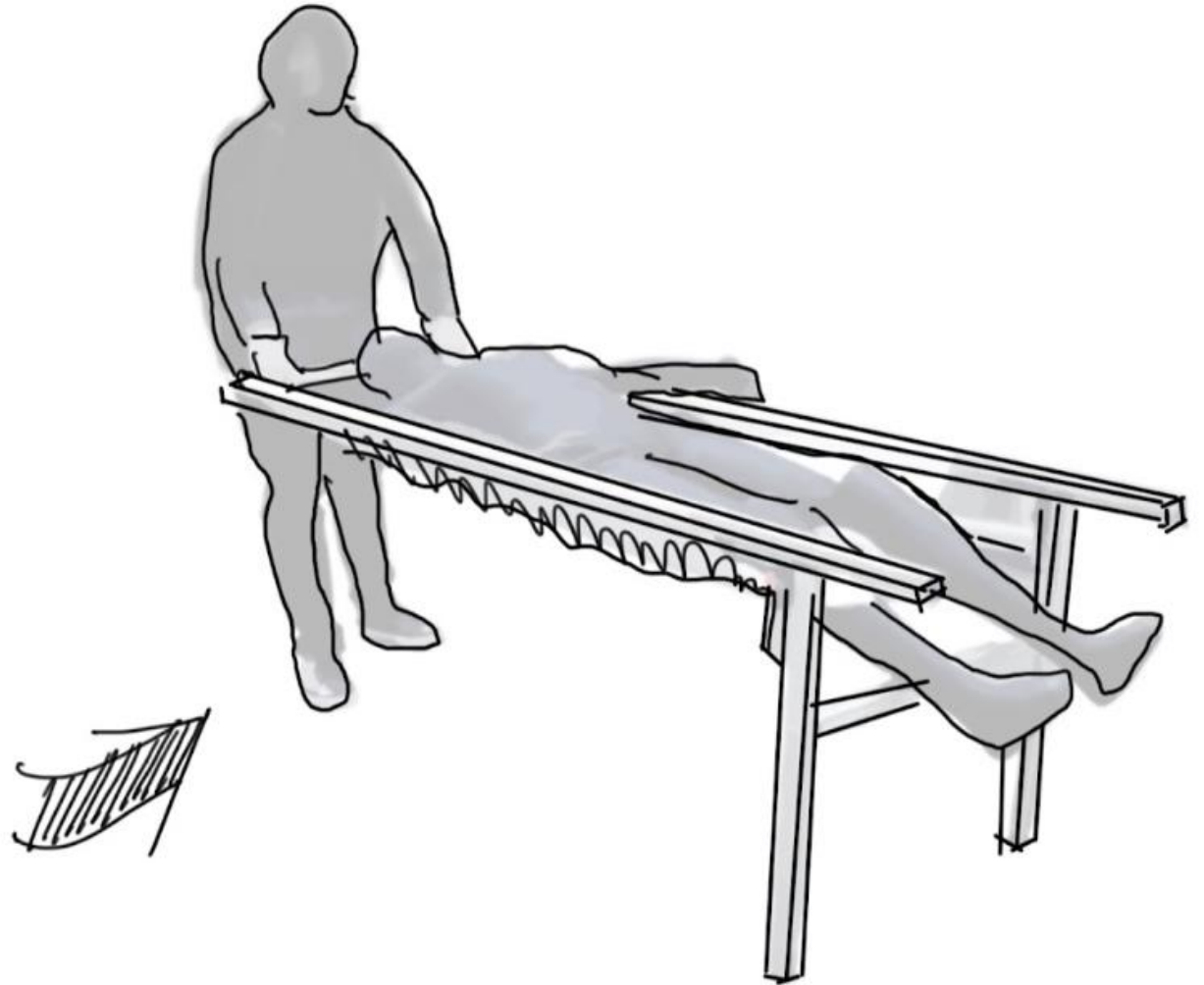
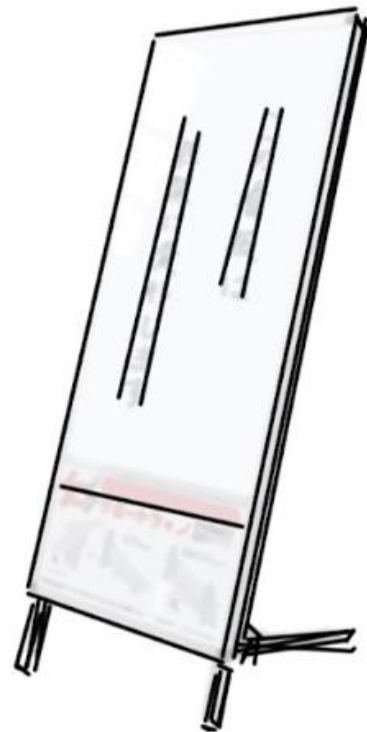
- 利用者が親しみのあるトートバッグに。
- 一枚の布を折りたたむ形に→展開時間の短縮。



4

Research — フェーズフリー商品のリサーチ

サポートサイン担架



¥104,500

※2

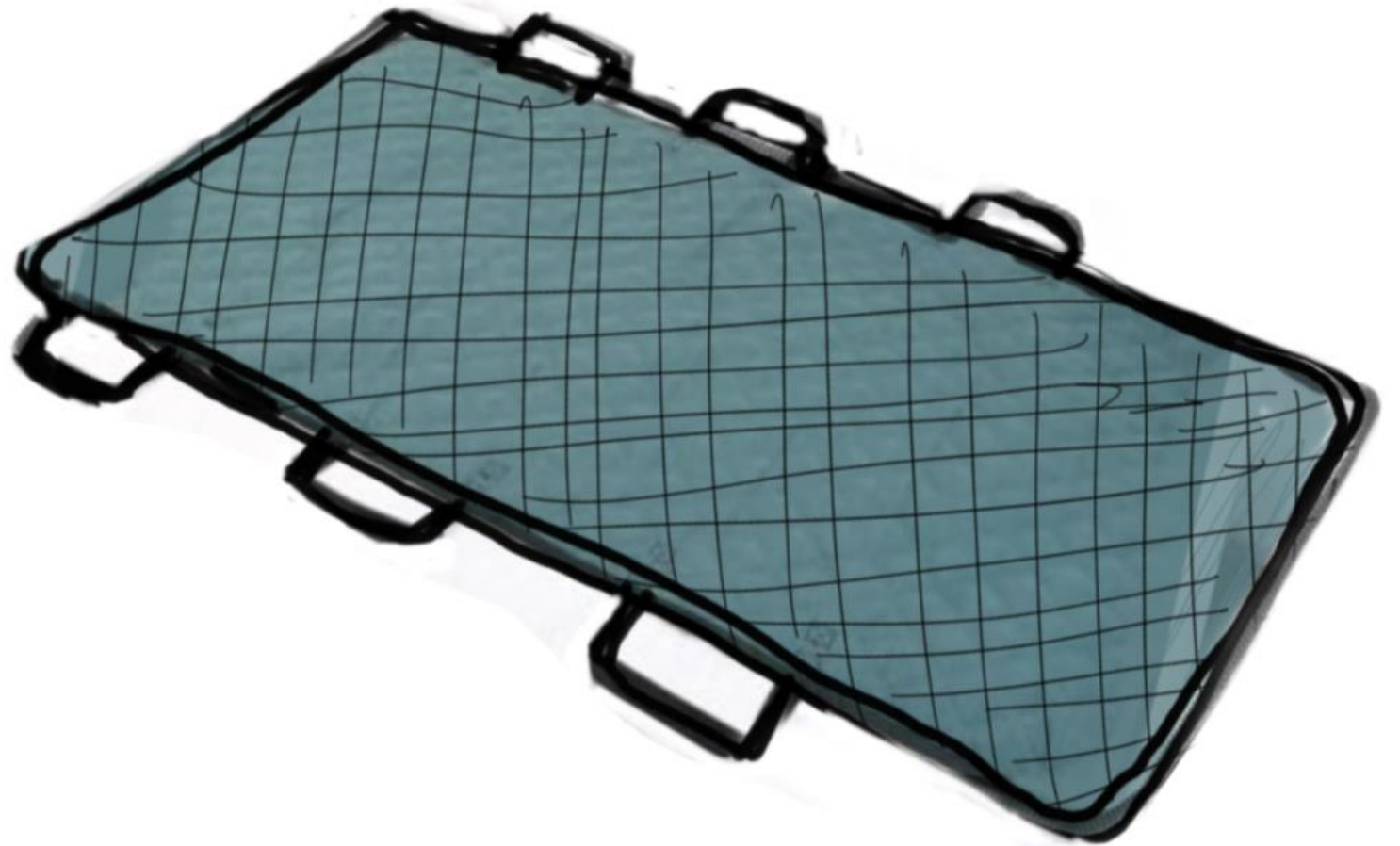
イス付き防災キャリーカート



¥ 11,000

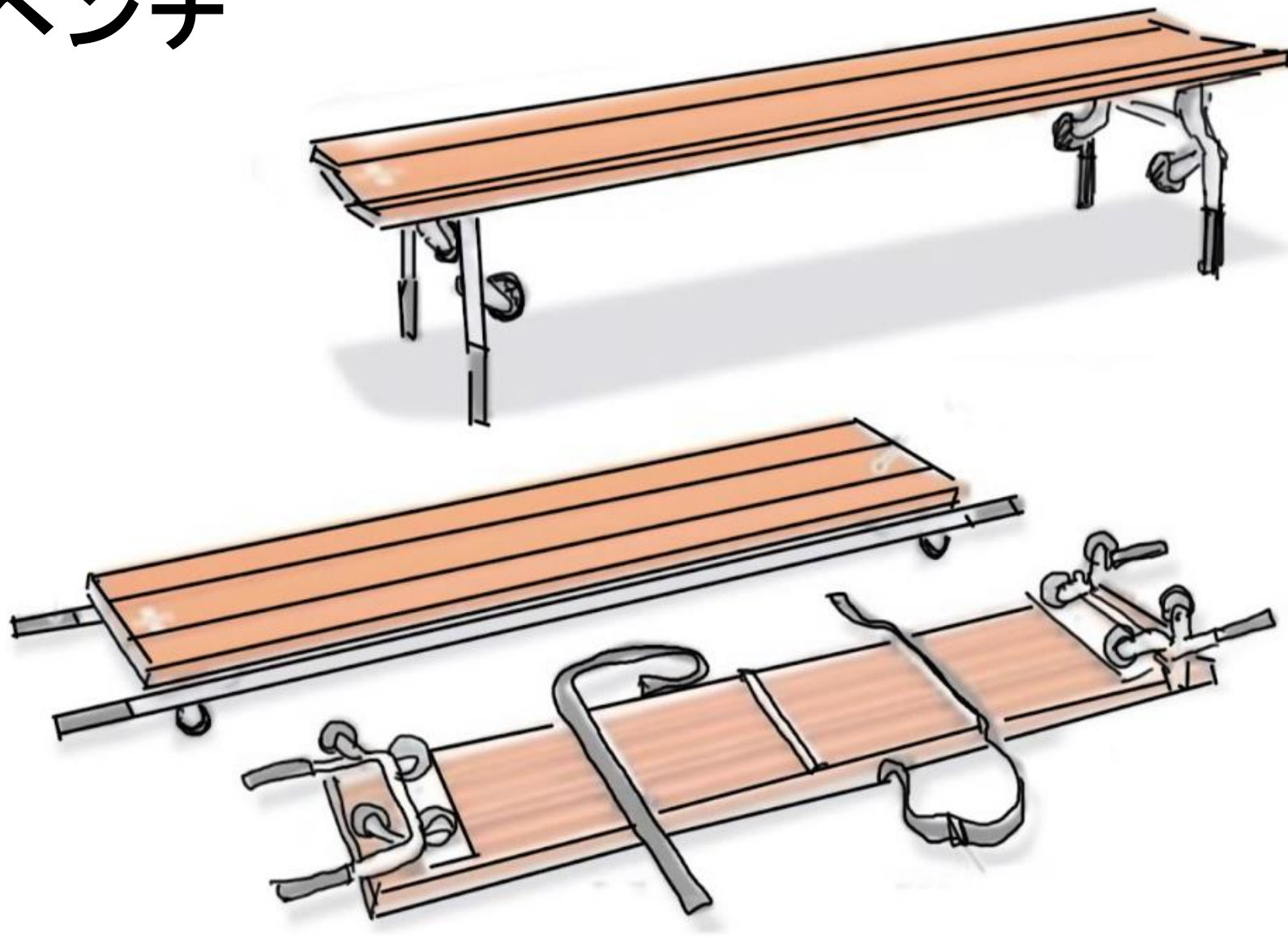
※3

敷きパッドの簡易担架



¥ 5,000

レスキューベンチ



¥56,100

現用の商品からわかったこと

- 担架として使用する商品では高価なものが多い。
- 構造を簡易的にすることで価格を抑えられる。
- 災害時に担架として使用するアイテムの場合、サイズが大きい。
- 持ち歩きできる担架のフェーズフリー商品が少ない。

5

balance of payments



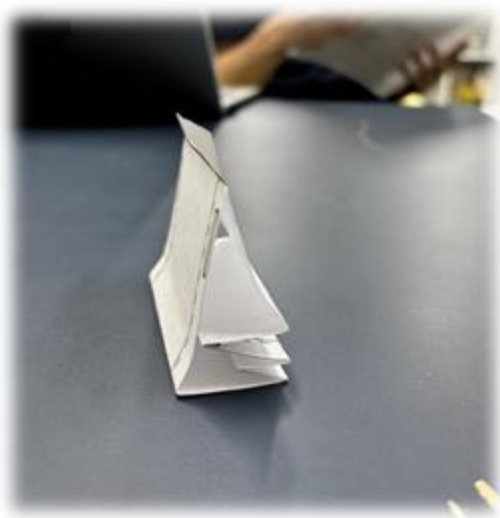
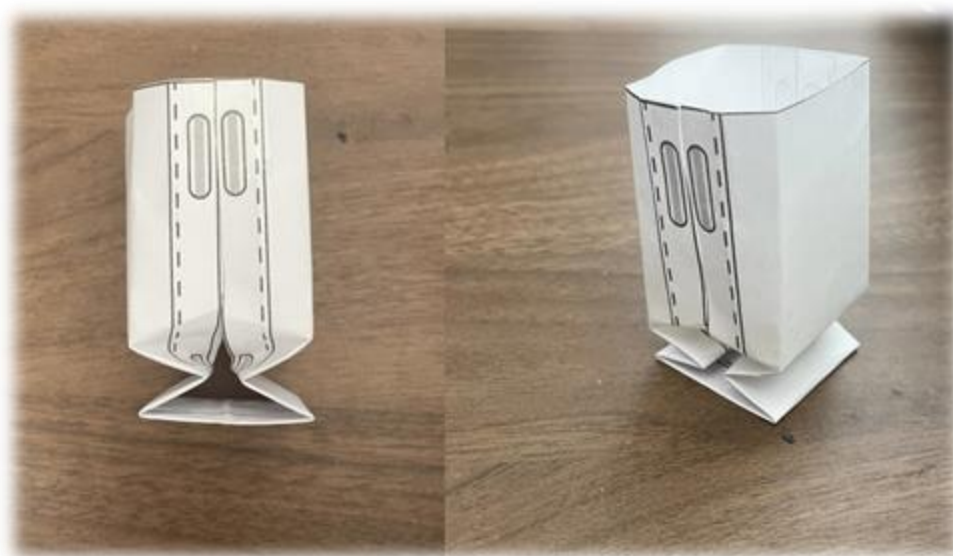
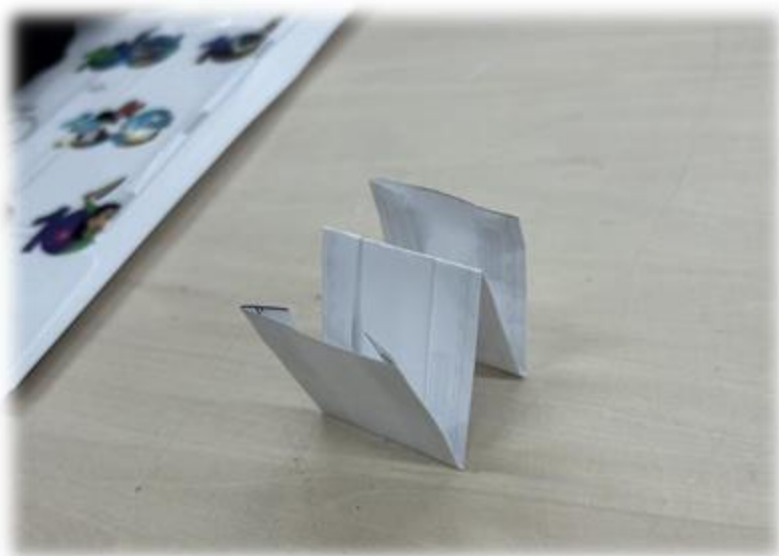
収支計画表

事業年度		計画1期目	計画2期目	計画3期目	計画4期目
				(通期黒字化達成年)	(事業が軌道にのる年)
売上高		12,000,000	24,000,000	48,000,000	96,000,000
売上原価		3,000,000	6,000,000	12,000,000	24,000,000
販売費・一般管理費		11,545,600	18,512,100	29,251,225	45,713,806
	人件費(保険料等含む)	5,250,000	8,512,500	11,938,125	15,535,031
	家賃	1,200,000	1,440,000	1,720,000	2,073,000
	ロイヤリティ	480,000	960,000	2,400,000	4,800,000
	広告宣伝費	2,400,000	4,080,000	6,936,000	11,781,200
	配送費	600,000	1,140,000	2,166,000	4,115,400
	手数料	1,015,600	1,749,600	3,429,600	6,714,600
	その他	600,000	630,000	661,500	694,575
営業利益		-2,545,600	-512,100	6,748,775	26,286,194

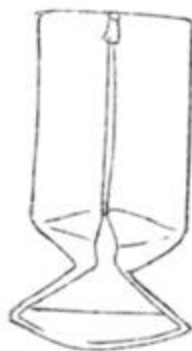
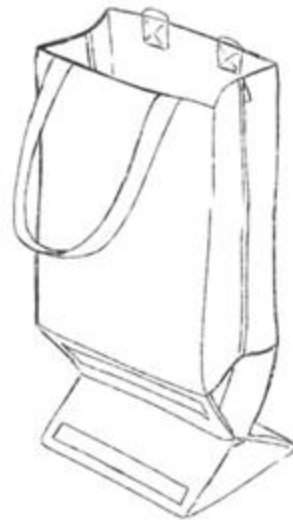
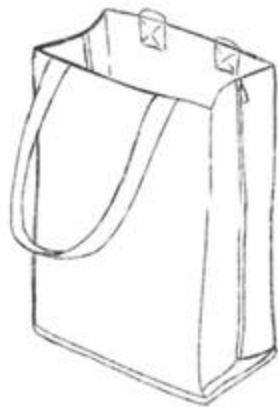
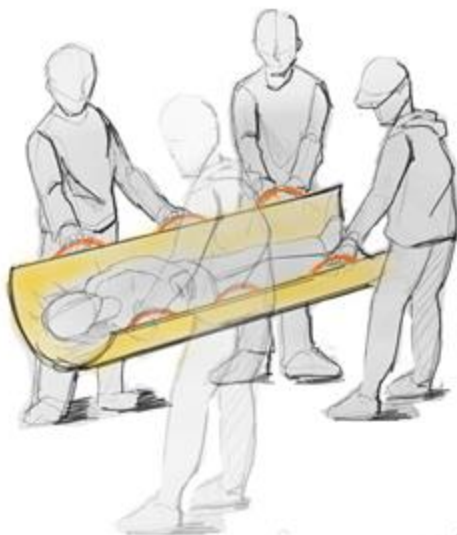
6

prototype ————— 試作

ミニチュアラフ



アイデアスケッチ



1/1ラフモデルによる サイズ使い勝手の検討

トートバッグとして使用している様子



担架として使用している様子

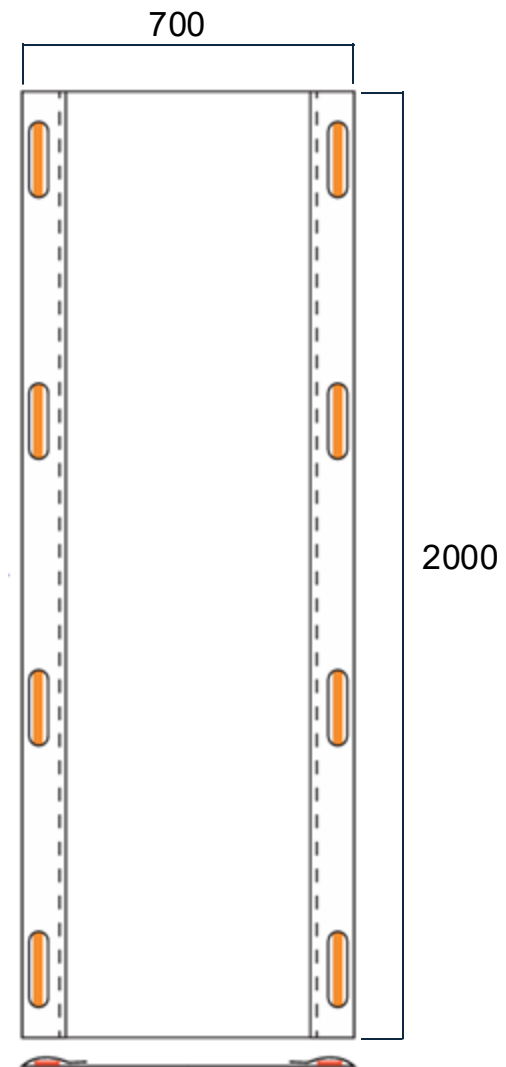


サイズ

トートバッグ時



担架使用时



prototype ————— 試作

日常時

トートバッグ本体



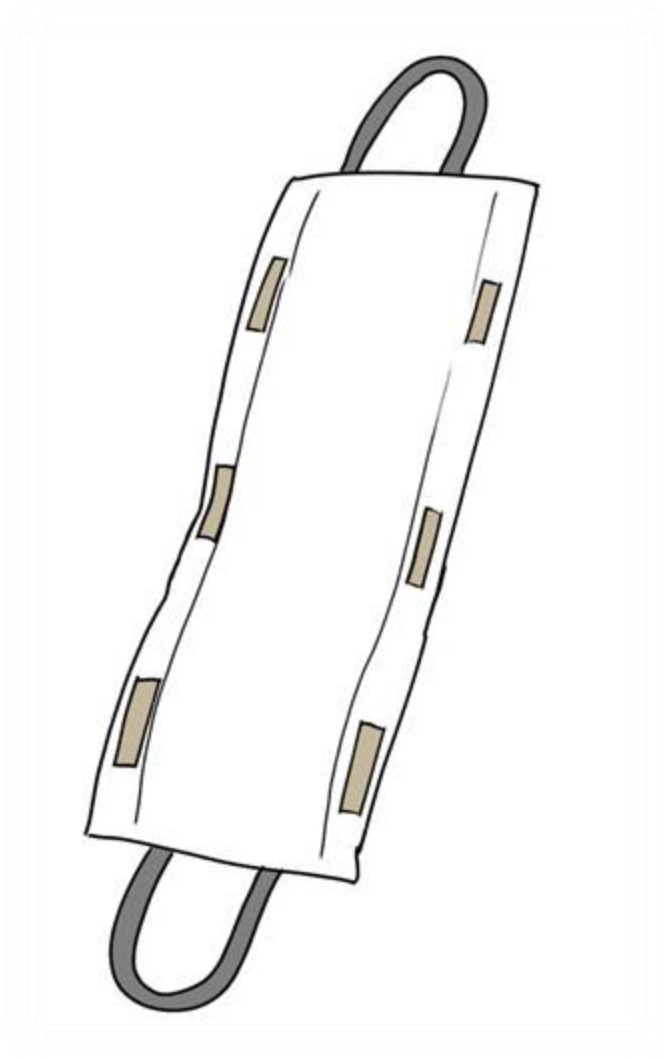
インナーバッグ



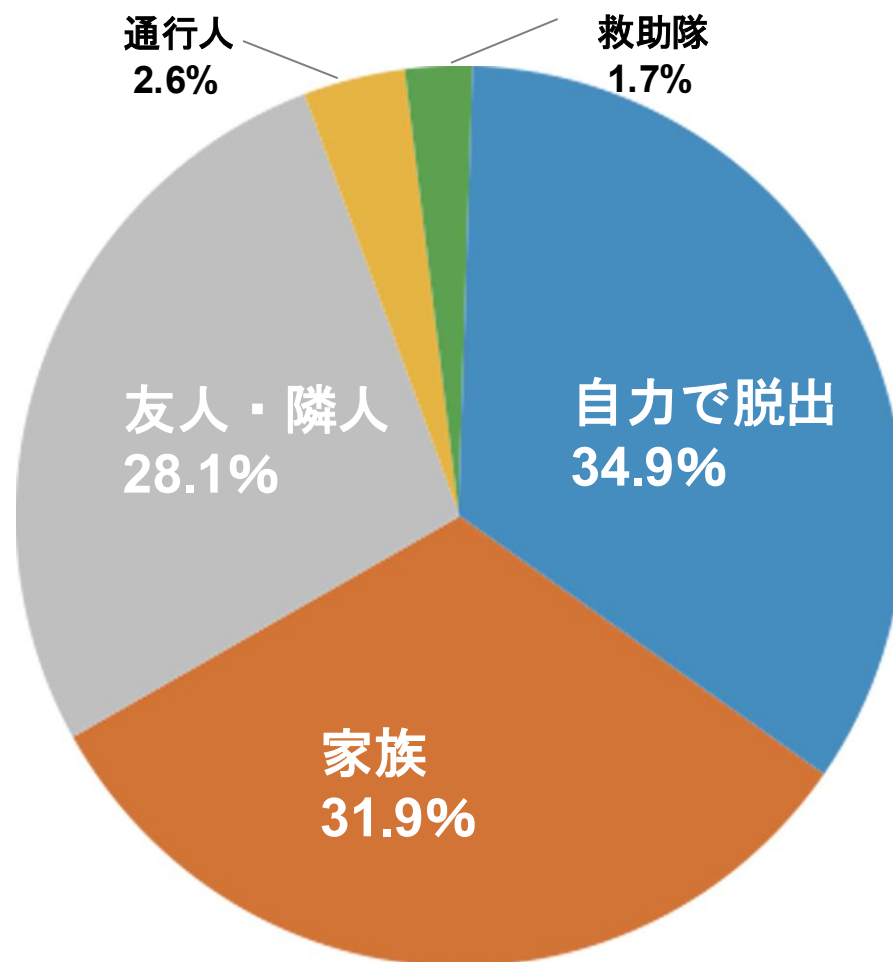
非常時



折りたたみ方



阪神・淡路大震災における生き埋めや閉じ込められた際の救助主体等



出典：（社）日本火災学会（1996）「1995年兵庫南部地震における火災に関する調査報告書」より内閣府作成

参考文献

- ※1 [Microsoft Word - 2018_20180425.doc](#)
- ※2 サポートサイン担架 - 常磐精工株式会社
- ※3 イス付き防災キャリーカート | 防災セット・防災グッズ 防災プ
ロの地震対策ショップ