



# 帰宅困難者支援施設運営 ゲームについて

-新宿駅周辺防災対策協議会-

中央区帰宅困難者支援施設運営協議会 座長  
名古屋大学 准教授 廣井 悠

2015年12月9日(水)

# 本研究の背景

## □帰宅困難者対策の全体像

4本柱  
+3課題

### 一斉帰宅の抑制

- ・従業員等の施設内待機
- ・従業員等の3日分の備蓄
- ・大規模集客施設・駅等の利用者保護
- ・従業員等を待機させるための環境整備
- ・事業継続計画等への位置付け
- ・安否確認
- ・訓練

### 一時滞在施設の確保

- ・都立施設や都関連施設を一時滞在施設として指定
- ・国、区市町村、民間事業者に対して施設確保の協力を要請し、施設の量的拡大を図る
- ・協議会等による役割分担の明確化や情報連絡体制の強化
- ・協議会等において備蓄のルール化を検討し、各施設に必要な物資を配備

### 迅速な安否確認と 正確な情報提供体制

- ・官民一体となって情報通信基盤の整備や情報提供のために必要な体制を確保
- ・駅における情報提供体制の整備や予備電源の確保
- ・大型ビジョンやデジタルサイネージ
- ・ソーシャルメディアや無線LAN
- ・関係機関の連携
- ・個人レベルでの取り組み

### 帰宅支援

- ・円滑な代替輸送を行うための体制整備(輸送力、走行ルート、待機・転回場所の課題抽出や搬送の運用体制)
- ・災害時帰宅支援ステーションの拡充(数の充実、機能の強化方策、徒歩帰宅者が識別できる対策の必要性)



### + 駅前滞留者

・利用者保護・搬送

これらを個人・行政・事業所  
(+協議会)で役割分担することになっている

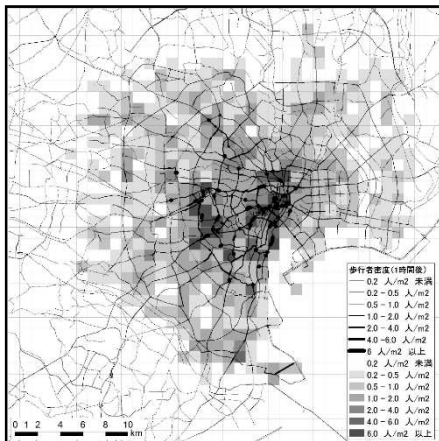
# 一時滞在施設確保の効果



## □ 大都市圏避難シミュレーション(2014)による検証

1000万人シミュレーションの各ケースの特徴と結果

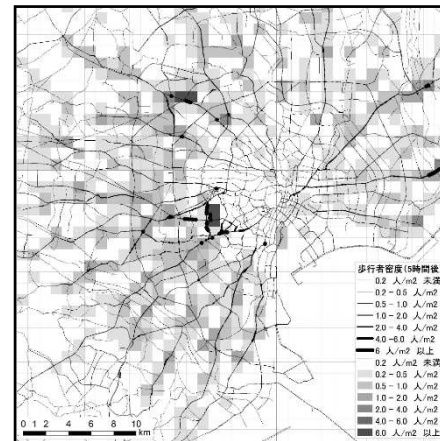
	ケース1	ケース2	ケース3	ケース4	ケース5
帰宅開始時間	東日本大震災時と同様	一斉	一斉	一斉	一斉
従業員の帰宅・滞留	東日本大震災時と同様	全員帰宅	半分か滞留	全員帰宅	全員帰宅
私用外出者の帰宅・滞留	東日本大震災時と同様	全員帰宅	全員帰宅	半分か滞留	全員帰宅
車両による帰宅	PT調査の主要交通手段が自動車	PT調査の主要交通手段が自動車	PT調査の主要交通手段が自動車	PT調査の主要交通手段が自動車	PT調査の主要交通手段が自動車
車両による送迎	東日本大震災時と同様	東日本大震災時と同様	東日本大震災時と同様	東日本大震災時と同様	無し
1㎡6人以上の平均道路延長(歩道, km)	0.04	5.10	1.43	4.24	5.10
3km/h未満となる道路延長(車道, km)	1307	1529	1527	1537	576



発災1時間後  
(一斉帰宅時ケース)



発災5時間後  
(一斉帰宅時ケース)



まあまあ効果ある

# 一時滞在施設確保に関する様々な問題点

大前提として

## 行政の施設だけでは無理なので 事業所の役割が大きい

例えば東京都は最大で92万人＋建物が倒壊した事業所の就業者を一時滞在施設などで受け入れなければいけないが、行政の施設だけでは全く足りない。

したがって事業所がその役割を担わざるを得ないものの、様々な問題が山積み

- ◆ 滞留スペースの確保・管理に関する問題
  - 滞留スペースの準備
  - 滞留スペースの安全性把握
  - 滞留スペースの管理
- ◆ 物資の確保・分配に関する問題
  - 物資の確保
  - 物資の配置
  - 物資の分配
- ◆ 滞留者の管理に関する問題
  - 滞留の積極的な周知
  - 滞留者の把握
  - 滞留者への情報伝達
  - 施設の閉めかたと帰宅計画
  - 滞留者の活用
  - なにかあった場合の責任の問題

なので、「受け入れ」のマニュアルを作ったり訓練をしたりする必要がある



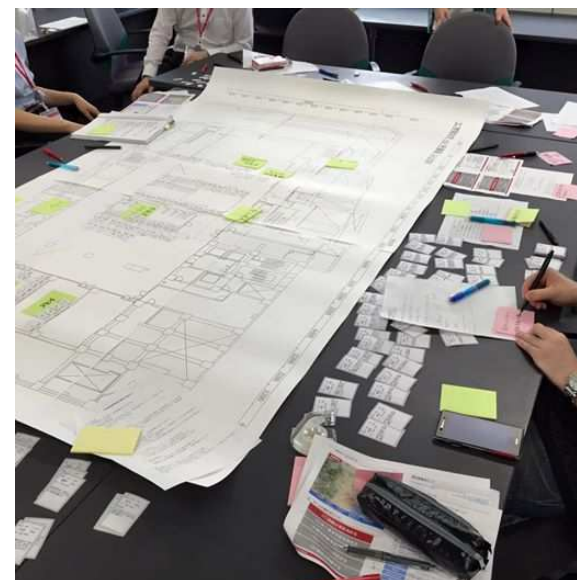
## □ 帰宅困難者支援施設運営ゲーム(KUG)

### 帰宅困難者の受け入れを実行するのはなかなか難しい

なので、避難所運営ゲーム(HUG)を参考に、自社社員の滞留や、帰宅困難者の受け入れに関する図上訓練ツールのパッケージ化を行った。

これにより、普通の事業所も帰宅困難者対策の受け入れに関する基礎情報の整理や方針を立てることができる。実際に実働での訓練の前の図上訓練にも有用では?と考えている

現在開発途上のものですが、  
「**手続の確認**」ではなく、**方針を決める、理解を深める、手軽に疑似体験をする、**のが主な目的



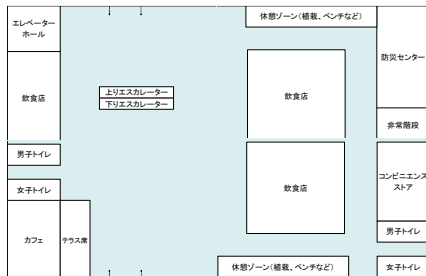
# キットの内容



## □ 本キットは主に4つのアイテムを使う

### 施設設定

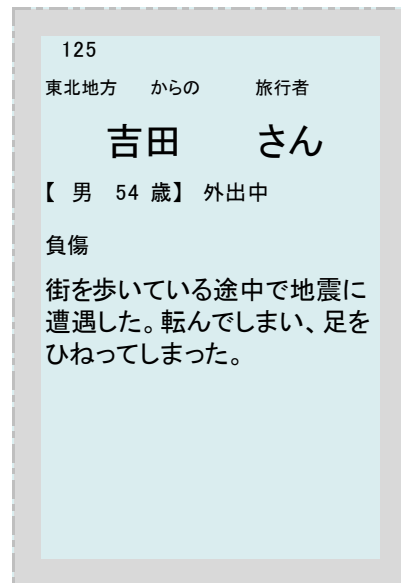
主に、施設の図面[1/50]と、資材・備蓄品のリストで構成。  
図面や資材・備蓄品リストは、検討対象となる実際の施設のものを利用することが原則であるが(その際には、「帰宅困難者コマ」と縮尺を合わせるため1/50の図面を用意)図面が手に入らない場合はモデル施設の図面を用いる。



### 帰宅困難者カード

受け入れる帰宅困難者の様子(「属性」「名前」「居住地・勤務地」「年齢・性別・状況」「負傷・要援護の有無」、「状況・行動」)について示したカード。

イベントカードと対応する番号が振られている。カードが受け入れた帰宅困難者のリストとなる。

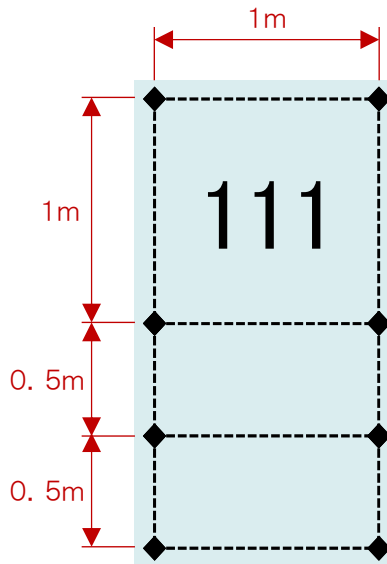


### 帰宅困難者コマ

施設に受け入れた帰宅困難者にどこで待機してもらうのかを検討するためのコマ。

帰宅困難者カードと対応した番号が振ってある。

メモリが入っていますので、折ることで一人当たりどの程度のスペースを占拠しているか分かるようになっている。

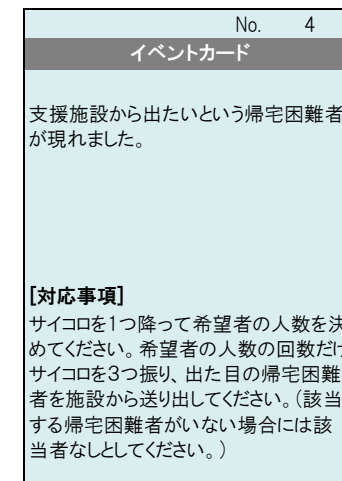


### イベントカード

帰宅困難者の受け入れ後に、施設内で発生する「イベント」を記載したカード。

このカードをきってめくり、施設の運営方法や帰宅困難者等への対応方法を検討。

複数グループでゲームを実施する場合には、イベントカードを共通として、対応を比較・議論することも有効。





(1) 役割分担を決める

(2) 受入基本方針を決める

(3) 帰宅困難者を受け入れる

(4) イベントへ対応する

(5) 施設を閉鎖する



## 各施設の対応人数や想定するサービスレベルに応じて役割分担を決める (フルスペックだと以下の通り)

### 施設管理者

ゲームを進行する上で、各担当への指示のほか、「イベント」への対応について、中心となって検討して施設としての対応方針を決める。

### 情報連絡係

イベントカードの内容をグループで共有する。

### 受付係

帰宅困難者カードをめくり、カードを並べる、束ねる等することで「名簿化」して、受け入れた帰宅困難者の管理と共有化をしてください。

### 支援物資配布係

配付した備蓄品や使用した資材等について、数量の管理を行う。

### 安全係

誘導係と連携して、受入スペース等における通路等の確保する。また、当初定めたレイアウトを基にゲームをスタートするが、ゲーム中にレイアウトの変更等の要否を検討し、必要に応じて変更する。

### 誘導係

帰宅困難者に対応した「帰宅困難者コマ」を安全係と連携して「受入スペース」に配置する。配置の際には一人当たりの広さを考慮する。

### 負傷者対応係

傷病者対応スペースの管理を行うとともに、負傷した帰宅困難者や要援護者への対応について検討する。

人数に  
応じて





# レイアウトと動線と配布する備蓄品を決める

### □ レイアウト(ゲーム中に随時変更可能とする)

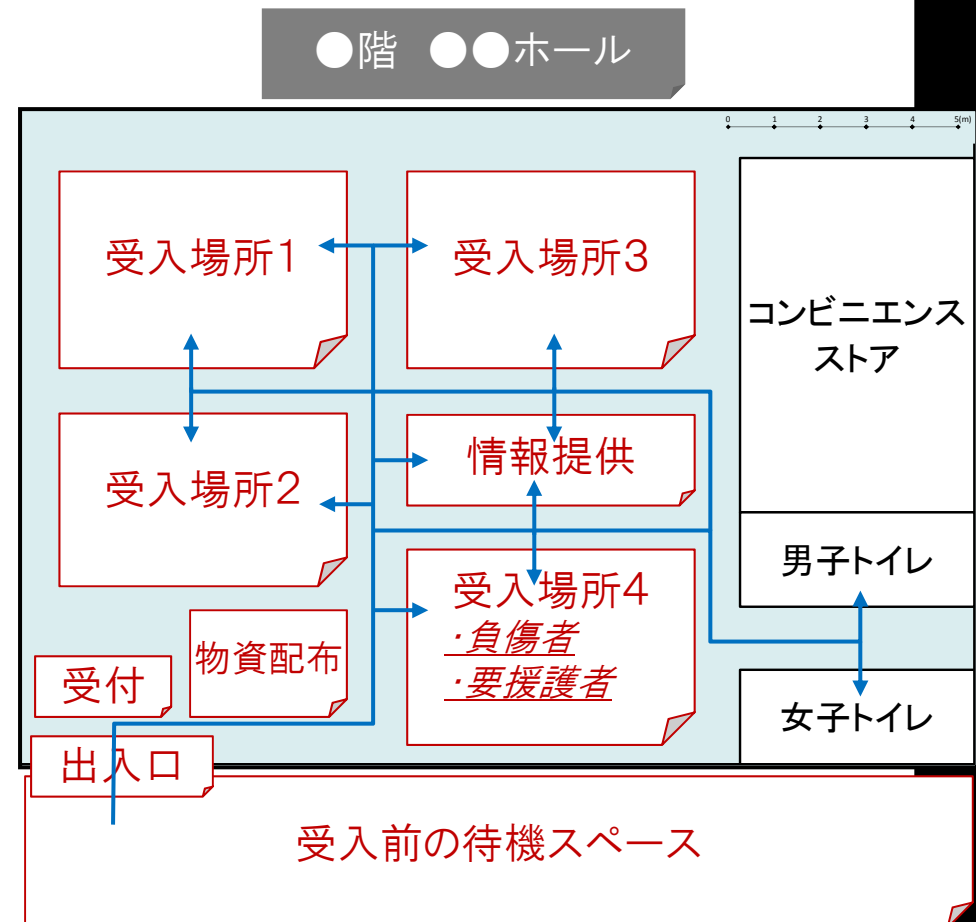
- ①受付
- ②受入場所(必要に応じて”対象別”)
- ③受入前の待機スペース
- ④備蓄品配付スペース
- ⑤情報提供スペース
- ⑥その他(立入禁止地区、閉鎖通路)等

### □ 動線

- ◆ 帰宅困難者の受け入れ・移動の動線

### □ 受入時の配布備蓄品

### □ その他



# (3)帰宅困難者を受け入れる

30分



- 配布した「**帰宅困難者カード**」をめぐり、施設での対応を考える。
- 受け入れた帰宅困難者に対応する「**帰宅困難者コマ**」を施設内レイアウトに基づき配置する。帰宅困難者カードは**名簿として整理し共有**する。
- 施設内に入りきらない場合には、**受入を断る**か、施設内の**レイアウトを変更**する等で対応する。

<p>111 九州地方 からの 旅行者 <b>佐藤 さん</b> 【男 53 歳】外出中</p> <p>街を歩いている途中で地震に遭遇した。土地勘がなく、どこに行けばいいのかわからない。</p>	<p>125 東北地方 からの 旅行者 <b>吉田 さん</b> 【男 54 歳】外出中</p> <p>負傷 街を歩いている途中で地震に遭遇した。転んでしまい、足をひねってしまった。</p>	<p>262 川口市 在住の 専門学校生 <b>中山 さん</b> 【女 18 歳】外出中</p> <p>学校が終わって、バイト先に向かう途中で地震に遭遇した。</p>	<p>161 海外 からの 旅行者 <b>劉 さん</b> 【男 59 歳】外出中</p> <p>銀座で買い物中に地震に遭遇した。荷物が多くて困っている。日本語は全くわからない。ガイドブックだけが頼り。</p>	<p>325 東京23区 在住の 主婦 <b>宮崎 さん</b> 【男 31 歳】帰宅中</p> <p>学校に子どもを迎えに行った帰りに地震に遭遇した。</p>	<p>326 東京23区 在住の 小学生 <b>宮崎 さん</b> 【女 10 歳】帰宅中</p> <p>学校が終わって、帰宅途中で地震に遭遇した。</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------

# (4) イベントに対応

20分



- 進行担当が「**イベントカード**」をめくり、**「対応事項」**の内容を検討する。(1イベント 約4分×5イベントくらい)

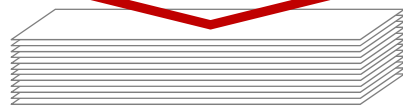
(注)進行担当がいなければ各班でめくります。

- 進行担当が対象者や対象人数を決めるので、対象者を考慮して検討。

(注)進行担当がいなければ、サイコロを振って該当者を決める。該当者がいなければ「該当者なし」とする。)



No. 1 イベントカード 受け入れた帰宅困難者から質問です「タバコはどこで吸えば良いですか？」  【対応事項】 必要な対応を検討してください。	No. 4 イベントカード 支援施設から出たいという帰宅困難者が現れました。  【対応事項】 サイコロを1つ降って希望者の人数を決めてください。希望者の人数の回数だけサイコロを3つ振り、出た目の帰宅困難者を施設から送り出してください。(該当する帰宅困難者がいない場合には該当者なしとしてください。)	No. 7 イベントカード 大きな余震が発生しました。おびえてい る帰宅困難者も多数いるようです。  【対応事項】 必要な対応を検討してください。	No. 10 イベントカード 受け入れた帰宅困難者から質問です「ペースメーカーを入れているのですが、周りで携帯電話等をつかっているのが気になります。なんとかなりませんか？」  【対応事項】 必要な対応を検討してください。	No. 13 イベントカード 受け入れた帰宅困難者同士で派手な喧嘩がはじまりました。なんとかしてください。  【対応事項】 必要な対応を検討してください。	No. 16 イベントカード 急な発熱を訴える帰宅困難者が発生しました。  【対応事項】 サイコロを3つ振り、出た目の帰宅困難者を該当者として、必要な対策を検討してください。(該当する帰宅困難者がいない場合には該当者なしとしてください。)
-----------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





- 時間が経過し、施設の閉鎖に向けて、その時点で施設内にいる帰宅困難者への対応を検討(あらかじめ状況を想定しておく)。
- 施設内にいる帰宅困難者への対応の検討が終わった時点で、施設を閉鎖(ゲーム終了)

## 一般的な閉鎖時の状況

項目	想定
鉄道	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 1都3県の鉄道各社は、<b>ほぼ全線で運転を見合わせている。</b></li><li>✓ 震度6弱以上の地域では、2～3日は<b>運転再開は難しい。</b></li><li>✓ 政府はバスによる代替交通手段の確保を検討中(時期は未定)</li></ul>
ライフライン	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ 都心部を中心に広域で停電、断水が続いている。</li><li>✓ 固定電話、携帯電話とも通話はつながりにくい。</li><li>✓ 携帯メールは送信できるが、届くまでに時間がかかっている。</li><li>✓ LINE、facebookなどのSNSはつながっている。</li></ul>



### 下記のテーマをもとに、受け入れ方針を検討する

- (1)どの程度のサービスレベルを想定しておくか。
- (2)一人当たりのスペースは、どのくらいに設定するか、スペースはどの場所を使い、何人受け入れるか
- (3)従業員は何人必要か、どのような役割分担にすべきか
- (4)受付には何人必要か、施設の安全性はどのようにチェックすればよいか
- (5)施設から他の施設にどのようなときに、どうやって移動するか、自治体とどのような連携が必要か
- (6)滞留者に情報をどのように伝達するか、滞留者をどう活用するか
- (7)施設の閉鎖時、どのような人が残ってしまうか
- (8)もっとも対応の難しい人はどのような人か、そのような人たちを当施設で受け入れるか、あるいはどのような事前の準備が必要か
- (9)もっとも難しかったイベントは何か、どのように対応すればよいか

などなど自由に議論してください

詳しい説明は、のちほどいたします。



本日の内容について  
ご質問があれば  
以下のアドレスへお寄せください

[hiroi@nagoya-u.jp](mailto:hiroi@nagoya-u.jp)

<http://www.u-hiroi.net/index.html>

(研究に関する質問など24時間いつでもOKです)

Yahoo ニュースでも執筆しています

<http://bylines.news.yahoo.co.jp/hiroi/>