防災士訓練進階教材

社區避難收容場所開設與運作

馬士元 副教授
銘傳大學 | 都市規劃與防災學系

lps://zh-yue.wikipedia.org/wiki/%E6%9D%B1%E6%97%A5%E6%9C%AC%E5%A4%A7%E9%9C%87%E7%81%BD#/media/File:US_Navy_110315-N-2653B-
s and debris line a canal in the downtown area of Ofunato, Japan.jpg

避難所內…

資料來源：http://www.rhythmsmonthly.com/?p=10910

資料來源：http://www.city.sendai.jp/koryu/foreignlanguage/cn/earthquake/201103

500人用1間廁所

沒有隔間沒有隱私

無法沐浴

物資不足

志工缺乏訓練，管理不一

隨著避難時間越來越長…

地板及塵土飛揚問題

食物一成不變，營養不足

腸病毒及呼吸道感染疑慮

食物有時過期

有人酗酒影響他人

瓶裝水及個人食物貯藏問題

臺灣呢？

講 / 者
簡 / 歷

馬士元　博士
Sawyer Mars

現職 | 銘傳大學都市規劃與防災學系　副教授

學歷 | 國立臺灣大學建城所工學博士

經歷 | 日本首都大學東京 都市環境科學研究科客座研究員
社團法人臺灣防災教育訓練學會秘書長
新北市、桃園市、台中市災害防救專諮會委員
內政部、行政院農委會簡任十職等專門委員

專長 | 國土安全、災害防救體系與政策、防救災兵棋推演

避難收容規劃

避難收容規劃 / 避難收容場所需求

- 災民類型：住所受災、水電中斷、疏散命令、餘震二次災害不敢回家。
- 災民的安置依發生時間區分：

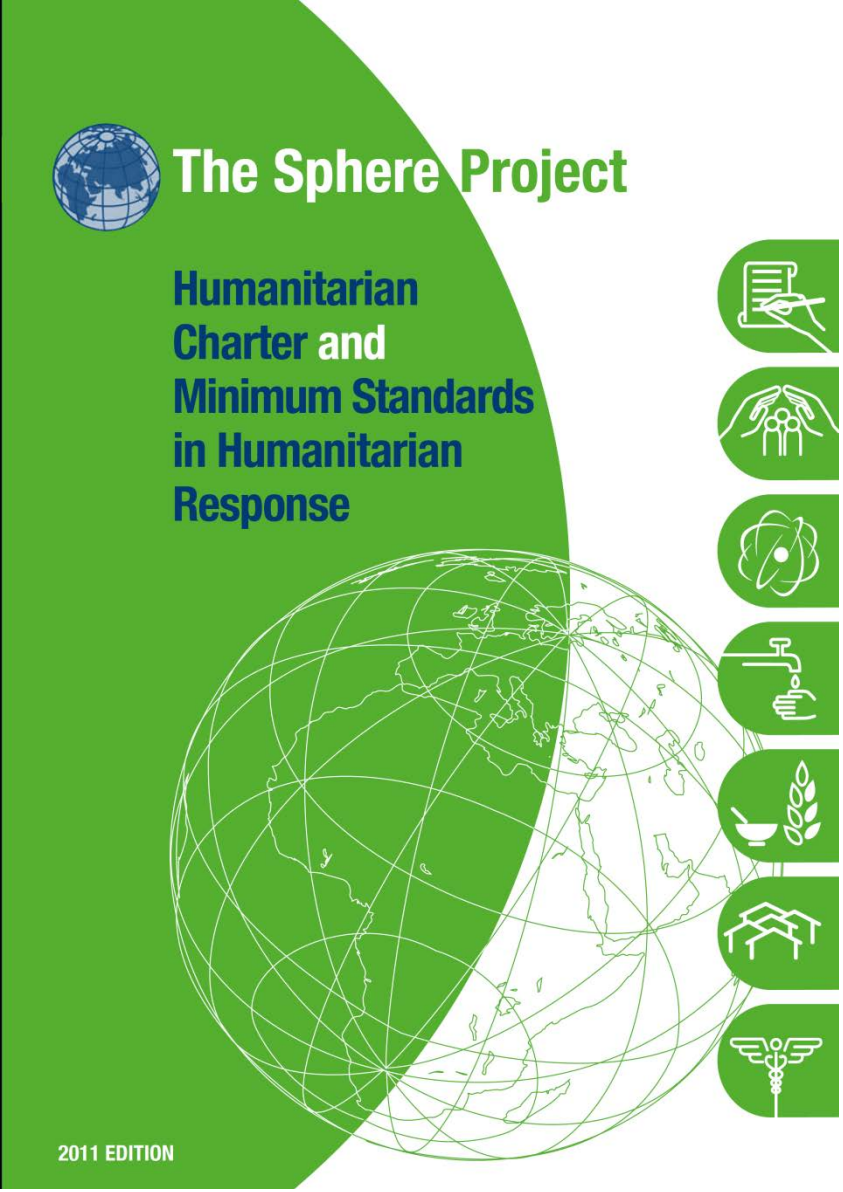
  i）緊急避難收容場所（Emergency Shelter）

  ii）臨時避難收容場所（Temporary Shelter）：收容場所

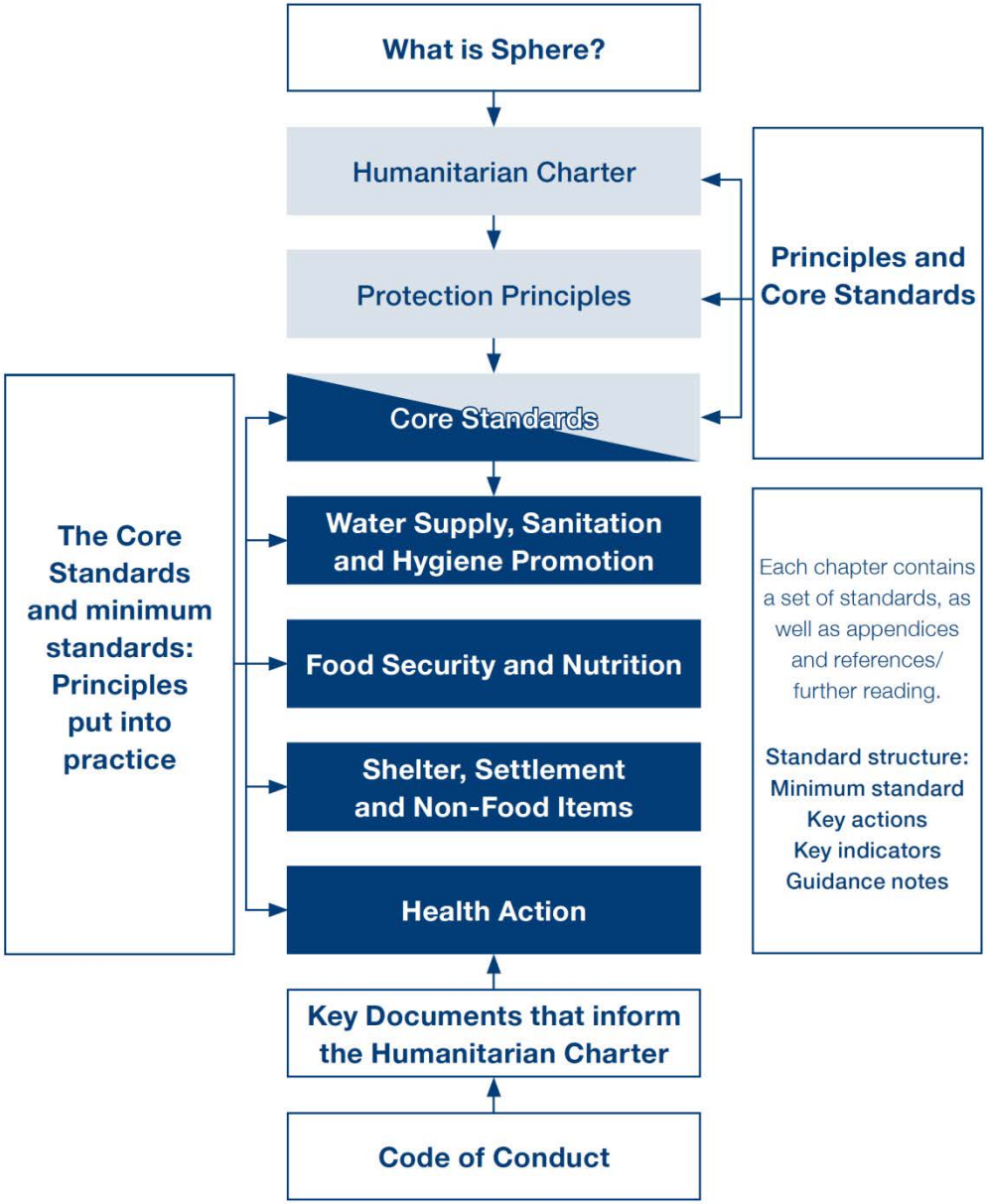
  iii）臨時性住屋（Temporary Housing）： 組合屋/中繼屋
- 緊急收容據點：是災後供民眾躲避據點，可能是搭了棚子的醫療站，甚至是空無一物的空曠地。

  地震發生後，災民緊急跑到空曠處避難。因此災民在緊急避難的時間可能僅數分鐘至數天不等。
- 臨時性避難安置：通常利用公共建築（如學校與體育館）作為。

  921地震後，許多人不敢住建物內，於公園或學校操場等開放空間搭設帳蓬。災民留在臨時避難收容場所從數天至數週不等。



The Handbook



Health centres and hospitals	5 litres per outpatient 40–60 litres per inpatient per day Additional quantities may be needed for laundry equipment, flushing toilets, etc.
Cholera centres	60 litres per patient per day 15 litres per carer per day
Therapeutic feeding centres	30 litres per inpatient per day 15 litres per carer per day
Reception/transit centres	15 litres per person per day if stay is more than one day 3 litres per person per day if stay is limited to day-time
Schools	3 litres per pupil per day for drinking and hand washing (Use for toilets not included: see Public toilets below)
Mosques	2–5 litres per person per day for washing and drinking
Public toilets	1–2 litres per user per day for hand washing 2–8 litres per cubicle per day for toilet cleaning
All flushing toilets	20–40 litres per user per day for conventional flushing toilets connected to a sewer 3–5 litres per user per day for pour-flush toilets
Anal washing	1–2 litres per person per day
Livestock	20–30 litres per large or medium animal per day 5 litres per small animal per day

Institution	Short term	Long term
Market areas	1 toilet to 50 stalls	1 toilet to 20 stalls
Hospitals/medical centres	1 toilet to 20 beds or 50 outpatients	1 toilet to 10 beds or 20 outpatients
Feeding centres	1 toilet to 50 adults 1 toilet to 20 children	1 toilet to 20 adults 1 toilet to 10 children
Reception/transit centres	1 toilet to 50 individuals; 3:1 female to male	
Schools	1 toilet to 30 girls 1 toilet to 60 boys	1 toilet to 30 girls 1 toilet to 60 boys
Offices		1 toilet to 20 staff

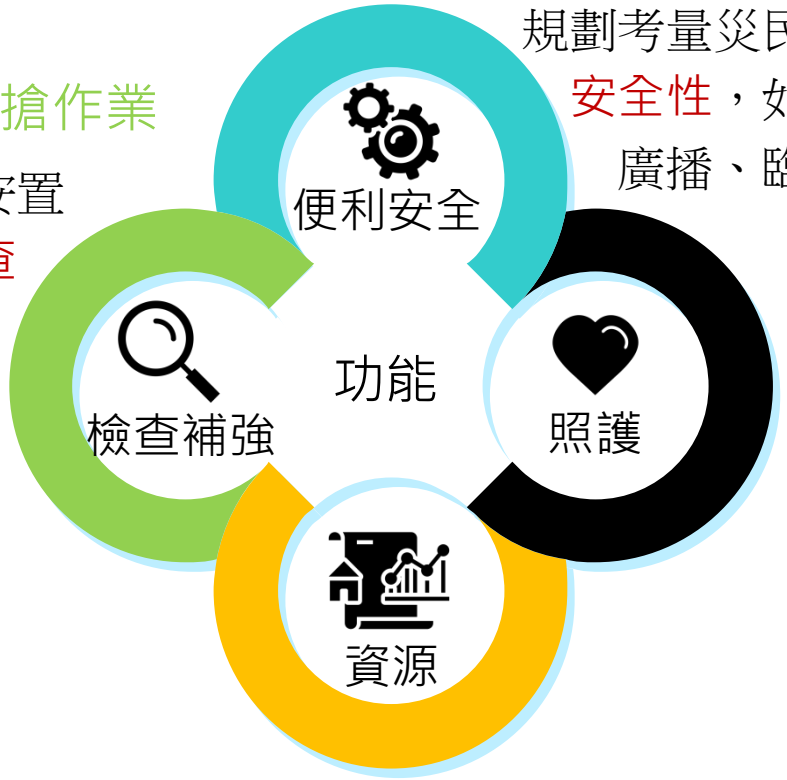
避難收容規劃 / 避難收容場所功能

1 便利及安全

規劃考量災民日常便利及安全性，如照明、不斷電廣播、臨時廁所等。

4 安全檢查及補搶作業

負責單位對指定安置場所進行安全檢查及補強作業，必要時請相關單位協助補強改善



2 加強弱勢照護

優先針對生活弱勢、高齡及肢體障礙者規劃加強照護避難設施場所，並與一般避難設施、人員區隔。

3 整合資源

整合各界救災與維生資源，妥善照顧災民生活

避難收容規劃 / 避難收容場所設置原則

1	安全原則	以地勢高、不淹水、建築結構牢固地點為宜。
2	就近原則	以距離較近的學校、廟宇、活動中心等公共建物為主。
3	效益原則	備有完善避難設備、足夠活動空間、水源取得容易，及備有充足避難物資。
4	分類原則	應先勘查避難收容場所地形環境，並依災害類型指定不同性質的避難收容場所，備妥必要的防救設備及設施。
5	整備原則	考量災害特性、人口分布、地形狀況，事先指定適當避難收容場所，向民眾宣導，並定期演練熟悉避難路徑，場所平時由專人定期安全檢查及設施維護，並備妥救濟物資。

避難收容規劃 / 避難收容場所種類

依避難民眾停留時間及災害發生時序，分為4級

01 緊急避難場所

第一時間避難

災害發生3分鐘內，尋求緊急避難，屬自發性避難。

以開放空間為主，包括空地、綠地、公園及道路等（時間緊迫，並無特定指定據點，視情況而定）。

02 臨時避難收容場所

臨時收容
約1週

暫時可收容環境，以待救援方式引導進入層級較高避難收容場所，或視情況行動。

以鄰里公園、大型空地、廣場、停車場、學校操場或體育館為主。

避難收容規劃 / 避難收容場所種類

依避難民眾停留時間及災害發生時序，分為4級

03 短期收容場所

短期收容
約2週以上

提供大面積開放空間可安全停留，居留時間較臨時避難收容場所長，可搭蓋臨時帳棚或提供短期留宿。

指定場所可能為社區性或全市性公園、體育館場、學校。

04 中長期收容場所

長期收容
2個月以上（組合屋/永久住居）

提供重建完成前所需，提供避難者各項支援，擁有完善設施及可供庇護場所。

以閒置軍營、宗教機構、國有地、醫衛機構（需照護者）為主。

避難收容規劃 / 避難收容場所種類

依避難民眾停留時間及災害發生時序，分為4級

種類	空間名稱	劃設指標（累計）
01 緊急避難場所	基地內開放空間、鄰里公園、道路	➔ 周邊防火安全植栽
02 臨時避難收容場所	鄰里公園、大型空地、廣場、停車場、學校操場或體育館	➔ 至少鄰接一條輸送、救援道路 ➔ 平均每人2m²的安全面積 ➔ 至少兩向出口
03 短期收容場所	社區或全市性公園、體育館場、學校	➔ 符合人道需求最低標準
04 中長期收容場所	閒置軍營、宗教機構、國有地、醫衛機構（需照護者）	➔ 具備完善的臨時社區功能

避難收容規劃 / 避難收容場所種類

容量決定原則

- 參考相關研究與法令，收容能量是以都市防災設施的鄰里單元觀念進行規劃以建立救災避難圈域。
- 以過去的經驗為基礎，並掌握轄區居民特性。

種類	每人避難面積
緊急避難場所	每人0.5平方公尺 / 可容納50人場所
臨時避難收容場所	每人2平方公尺
短期收容場所	每人4平方公尺以上
中長期收容場所	每人4-25平方公尺（SPHERE）

因災害特性、場所種類及收容時間長短不同，實務上尚未有標準收容能量評估基準。建議各類場所至少以2平方公尺/人計算。

避難所再現

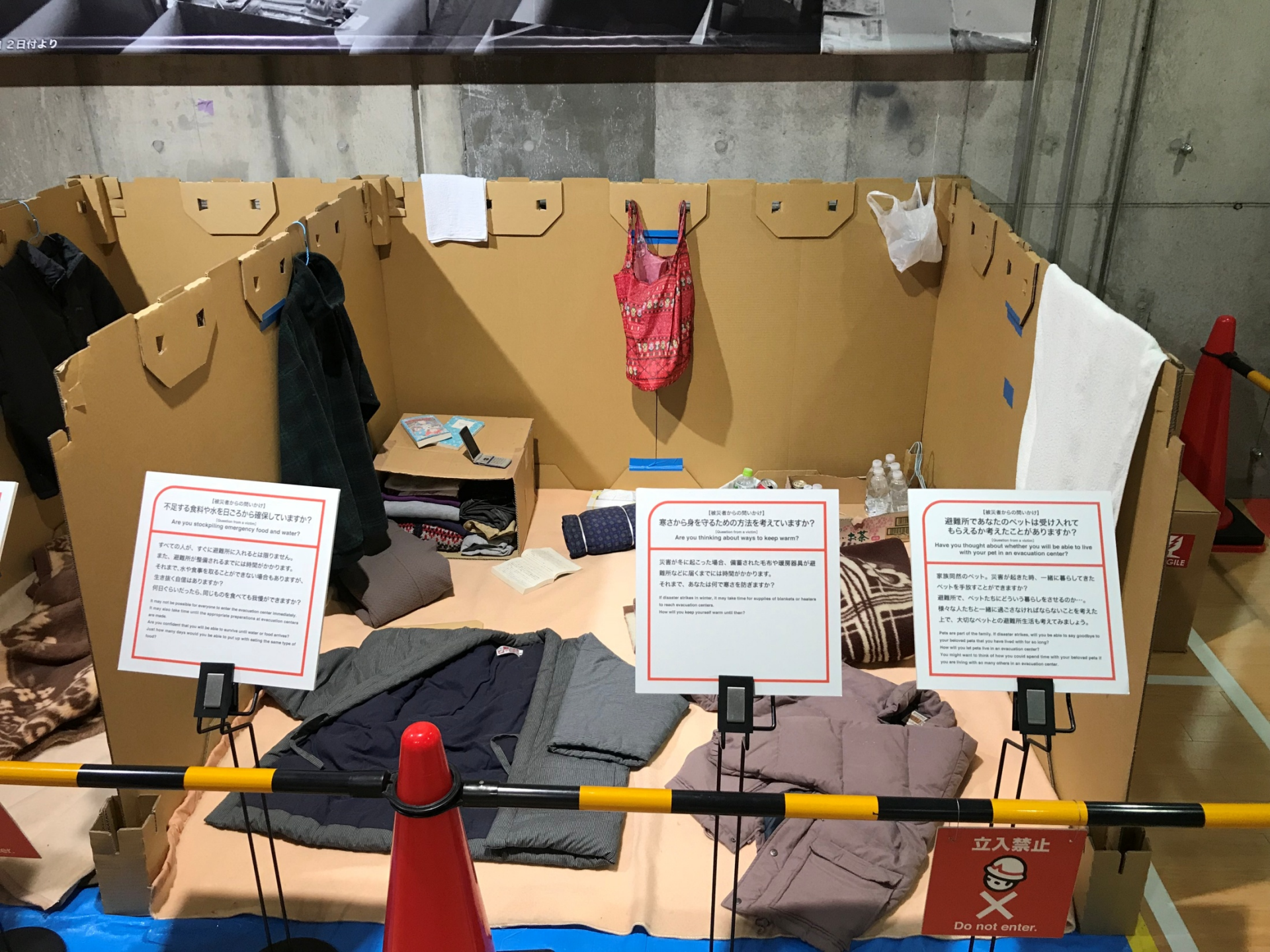
Memories from an evacuation center

東日本大震災　福島県いわき市内の避難所事例を再現しています。

Recreating life at an evacuation center in Iwaki City, Fukushima Prefecture after the Great East Japan Earthquake.

震災直後は、隣の人と仕切るようなダンボールなどもなく、床に毛布を敷いて並んで睡眠をとる生活が続いたところがほとんどです。
何日かたってから一部の避難所では、家族単位などをダンボールで仕切ることもできるようになりました。しかし震災があった 3 月は気温も低く、暖かくして寝るには厳しい環境でした。食事は菓子パンが主食の時や、缶詰だけをおかずにご飯を食べるような時もありました。
また、連絡をとりあうのに必要だった携帯電話も、バッテリーが切れてしまう人が続出し、充電器を差し込む急作りのコンセントが設置されることになったのです。
人によってはこのような避難所生活が 5 ヶ月以上も続きました。

Immediately after the earthquake, there was a lack of cardboard or other materials that could be used to create a wall between the next person, and people had to sleep on blankets spread out along the floor at the majority of evacuation centers.
After several days, a number of evacuation centers had received supplies of cardboard so that families could put up small partitions. Yet as the earthquake struck in March it was still cold, and it was a tough environment to be able to sleep in while trying to keep warm. Sweetened buns were the only staple food available at times, while at others, canned snacks were the only food available to eat with rice.
Cell phones were vital for keeping in touch, yet there were a large number of people whose cell phone batteries started to go flat. A make-shift power outlet was set up so they could plug in their chargers.
Some people lived like this in these evacuation centers for more than five months.


【被災者からの問いかけ】
不足する食料や水を日ごろから確保していますか？
【Question from a victim】
Are you stockpiling emergency food and water?
すべての人が、すぐに避難所に入れるとは限りません。
また、避難所が整備されるまでには時間がかかります。
それまで、水や食事を取ることができない場合もありますが、
生き抜く自信はありますか？
何日くらいだったら、同じものを食べても我慢ができますか？
It may not be possible for everyone to enter the evacuation center immediately.
It may also take time until the appropriate preparations at evacuation centers are made.
Are you confident that you will be able to survive until water or food arrives?
Just how many days would you be able to put up with eating the same type of food?
【被災者からの問いかけ】
寒さから身を守るための方法を考えていますか？
【Question from a victim】
Are you thinking about ways to keep warm?
災害が冬に起こった場合、備蓄された毛布や暖房器具が避難所などに届くまでには時間がかかります。
それまで、あなたは何で寒さを防ぎますか？
If disaster strikes in winter, it may take time for supplies of blankets or heaters to reach evacuation centers.
How will you keep yourself warm until then?
【被災者からの問いかけ】
避難所であなたのペットは受け入れてもらえるか考えたことがありますか？
【Question from a victim】
Have you thought about whether you will be able to live with your pet in an evacuation center?
家族同然のペット。災害が起きた時、一緒に暮らしてきたペットを手放すことができますか？
避難所で、ペットたちにどういう暮らしをさせるのか…。
様々な人たちと一緒に過ごさなければならないことを考えた上で、大切なペットとの避難所生活も考えてみましょう。
Pets are part of the family. If disaster strikes, will you be able to say goodbye to your beloved pets that you have lived with for so long?
How will you let pets live in an evacuation center?
You might want to think of how you could spend time with your beloved pets if you are living with so many others in an evacuation center.
立入禁止
Do not enter.

避難收容規劃 / 避難收容場所開設與管理

登　記	審核災民身分是否符合收容條件
收　容	將災民編管名冊分配物資及必需品
管　理	傷患災民集中安置管理
調　查	調查災民受災、生心理、基本狀況
救　濟	災民集中供膳，協助重建安置
遣　散	編造災民遣散名冊

慰　問

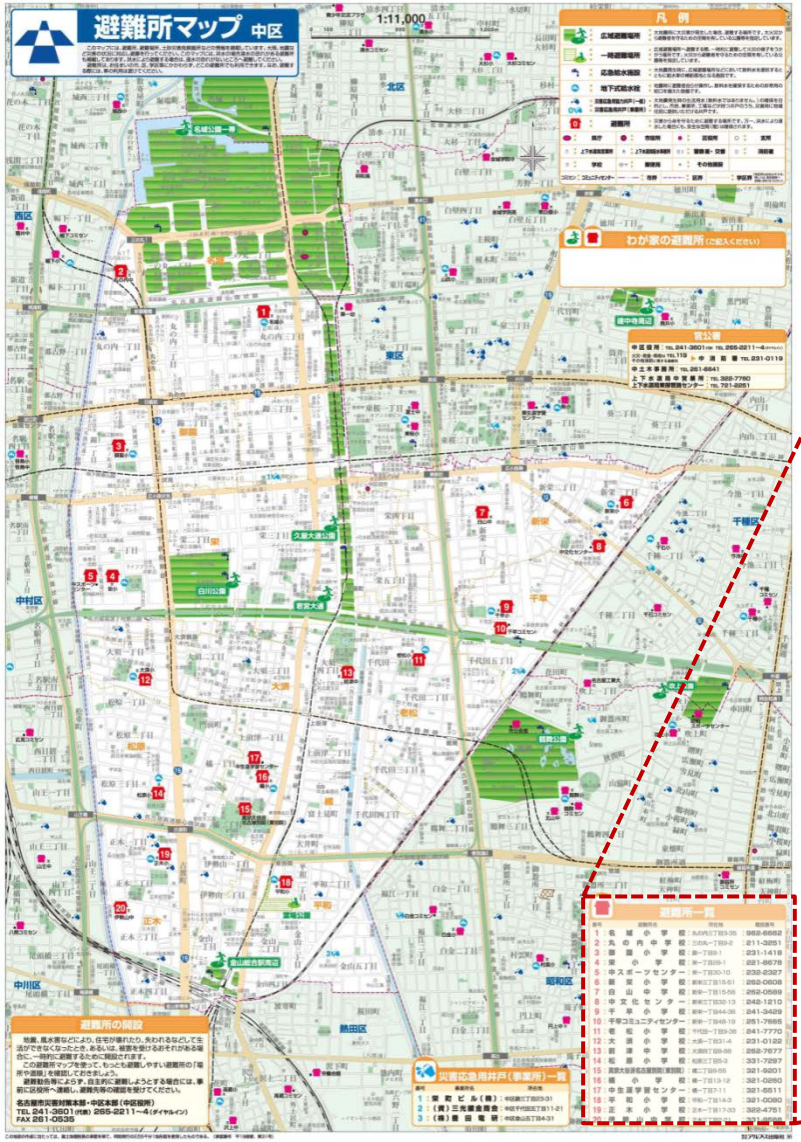
服　務

1。災民心理輔導

2。設置服務台，提供各項諮詢等服務

日本避難收容
規劃作法

日本避難收容規劃作法



避難所一覧

番号	避難所名	所在地	電話番号
1	名城小学校	丸の内三丁目3-35	962-6662
2	丸の内中学校	三の丸一丁目9-2	211-3251
3	御園小学校	錦一丁目9-1	231-1418
4	栄小学校	栄一丁目28-1	221-8678
5	中スポーツセンター	栄一丁目30-10	232-2327
6	新栄小学校	新栄三丁目15-51	262-0608
7	白山中学校	新栄一丁目15-56	262-0589
8	中文化センター	新栄三丁目32-13	242-1210
9	千早小学校	新栄一丁目44-36	241-3429
10	千早コミュニティセンター	新栄一丁目48-19	251-7665
11	老松小学校	千代田一丁目9-36	241-7770
12	大須小学校	大須一丁目31-4	231-0122
13	前津中学校	大須四丁目8-88	262-7677
14	松原小学校	松原三丁目5-3	331-7297
15	真宗大谷派名古屋別院(東別院)	橘二丁目8-55	321-9201
16	橘小学校	橘一丁目13-12	321-0260
17	中生涯学習センター	橘一丁目7-11	321-5511
18	平和小学校	平和一丁目14-3	321-0080
19	正木小学校	正木一丁目17-33	322-4751
20	伊勢山中学校	正木三丁目2-21	331-9568

日本避難收容規劃作法

非常持出品・備蓄品 チェックリスト

いつでも持ち出せるように、ふだんから準備・点検しておきましょう。

備蓄品 災害に備えて用意しておきたいもの

防災用品
- 給水用の ポリ容器・バケツ
- ロープ
- バール
- のこぎり・工具など

燃料
- カセットコンロ（予備ボンベ含む）
- 固形燃料

寝具等
- 毛布
- 寝袋
- キャンプ用テント

命をつなぐために用意しておきたいもの
- 保存がきく食品（自分が食べやすいもの）
- 常備薬（持病の薬を含む）
- 飲料水（ペットボトル）

1人1日3リットルが目安です。また、水分の多い食品（ゼリーなど）と組み合わせることで量を減らすことができます。

7日分用意しましょう

便利用品
- ドライシャンプー
- 簡易トイレ

内3日分は非常持出品へ

非常持出品 避難する時に持っていくもの

防災用品
- 携帯ラジオ
- ヘルメット・防災ずきん
- 軍手
- マスク

貴重品
- 現金（小銭も必要）
- 預（貯）金通帳の写し
- 健康保険証・免許証の写し
- カード類
- 認印・印鑑など

照明等
- 懐中電灯（電池含む）
- マッチ・ライター

医療用品
- 三角きん
- 包帯・ガーゼ
- ばんそうこう
- 消毒薬
- ウェットティッシュ（ティッシュ）
- お薬手帳の写し

食器類
- はし・スプーン
- 紙皿・紙コップ

便利用品
- 筆記用具
- 新聞紙
- 携帯用トイレ
- ゴミ袋
- キッチン用ラップ
- 使い捨てカイロ
- 雨具
- 手動携帯電話充電器

衣料品
- 衣類（着替え）
- タオル（大小2種類）

その他（個人的に必要なもの）
- 粉ミルク
- 紙おむつ
- 生理用品
- 予備のメガネ・補聴器など

家族の行動計画表

家族で話し合って表に書きこみましょう。

なまえ	ふだんよくいるところ	一時避難先（津波避難ビルなど）	集合場所	連絡先
記入例 名古屋 太郎	会社	市営△△住宅	○○小学校	090-0000-0000

【家族の安否確認の方法】

災害発生時（震度6弱以上の地震など）にはNTTの災害用伝言ダイヤルサービスが稼働します。被災地への通話がつながりにくい場合に、家族や友人などの安否の確認や連絡などに利用できます。

災害用伝言ダイヤル171

伝言の録音方法：171▶1▶（000）000-0000▶伝言を入れる（30秒以内）
ガイダンスが流れます。被災地の方は自宅の電話番号を、被災地以外の方は被災地の電話番号を

伝言の再生方法：171▶2▶（000）000-0000▶伝言を聞く（30秒以内）
ガイダンスが流れます。被災地の方は自宅の電話番号を、被災地以外の方は被災地の電話番号を

災害用ブロードバンド伝言板 web171 http://www.web171.jp

携帯電話 災害用伝言板

各社のトップメニューから「災害用伝言板」を開く

伝言の登録方法：「登録」を選択 ▼ 伝言を入力する（最大100文字まで）

伝言の確認方法：「確認」を選択 ▼ 被災地の方の携帯電話番号を入力して伝言を見る

お役立ち情報

避難情報等	名古屋市公式ウェブサイト	http://www.city.nagoya.jp/
気象情報	気象庁	http://www.jma.go.jp
河川水位	国土交通省庄内川河川事務所	http://www.shonaigawa.go.jp/web/
	愛知県川の防災情報	http://www.kasen-owari.jp/
	名古屋市水防システム	http://bousaikisyou.city.nagoya.jp/
	名古屋市河川等カメラ画像提供システム	http://www.rdcamimage.city.nagoya.jp/
排水ポンプ運転状況	名古屋市上下水道局	http://www.water.city.nagoya.jp/
交通	名古屋市交通局（市営地下鉄・市バス）	http://www.kotsu.city.nagoya.jp/
	名古屋臨海高速鉄道（あおなみ線）	http://www.aonamiline.co.jp/
	東海旅客鉄道株式会社（JR）	http://www.jr-central.co.jp/
	名古屋鉄道・バス	http://www.meitetsu.co.jp/
	近畿日本鉄道	http://www.kintetsu.co.jp/
	日本道路交通情報センター	http://www.jartic.or.jp/
ライフライン	中部電力	http://www.chuden.co.jp/
	東邦ガス	http://www.tohogas.co.jp/
	NTT西日本	http://www.ntt-west.co.jp/

「なごや減災プロジェクト」（運営：ウェザーニューズ）

気象や災害に関する情報をウェブサイトに投稿したり、閲覧することで情報を共有し合い、災害時の被害軽減を目指す取り組みです。

●パソコンサイト http://weathernews.jp/gensai_nagoya/
●モバイルサイト http://wni.jp/?nagoya

住宅用火災警報器

【設置が必要な場所】

以下の場所すべてに設置しましょう！

❶寝室 ❷階段（2階以上に寝室がある場合）
❸台所

▼設置後は定期的に作動点検を行いましょう。
▼不適正な訪問販売にご注意ください。

名古屋市公式ウェブサイト
http://www.city.nagoya.jp/
トップページで検索 住宅用火災警報器 検索

事業所と地域の支援協力体制

名古屋市では、「防災安心まちづくり運動」の一環として、災害発生時に備えて、事業所と地域双方の合意で支援の協力体制づくりが行われています。

■ 事業所の建物や駐車場の一部を一時的な避難場所として提供
■ 事業所が所有する資器材の貸出や水、日用品の無償提供など

地域貢献にご協力いただける企業の方は、お近くの消防署予防課までご連絡ください。

この印刷物は、古紙パルプを含む再生紙を使用しています。

あなたの街の 避難所マップ

確認が終わったら、見やすいところに保存しましょう。【保存版】

平成24年度版 名古屋市

名古屋市 災害対策本部

～「防災」に関する基本理念～

災害は予想以上の規模で発生することがあります。行政の力だけでは大災害に立ち向かうことはできません。「自助」「共助」「公助」が一体となって災害に強いまちづくりを目指しましょう。

阪神・淡路大震災や東日本大震災でも、発生直後の救出や避難、避難生活等では、自分で自分や家族を守るという「自助」、地域の皆さんや事業者が助け合って地域を守るという「共助」が大変重要な役割をはたしました。

自助

自分で自分や家族を守る
- 食料、水の備蓄
- テレビ、ラジオ等による情報収集
- 家の耐震診断・耐震改修、家具の固定
- 雨水に対する対策
- 家族との話し合い

共助

地域や事業者が助け合って守る
- 助け合って救出、初期消火
- 避難所運営等
- 地域の防災活動への参加
- 地域での訓練の定期的な実施
- 事業者と地域の連携

家族との話し合い

家族全員が無事でいるために災害が起こったらどうするのか、災害にどう備えるのか、家族間の取り決めを話し合いましょう。

災害発生時の安否確認の方法、集合場所、備蓄品と非常持出品の準備などをあらかじめ決めておきましょう。

助け合いの仕組みづくり・自主防災組織

災害発生時に、地域住民の安否確認や救出、避難誘導を少しでも早くできるように、事前に地域で話し合い、区役所や消防署等と協力し、「助け合いの仕組みづくり」を確立しておきましょう。

みんなで進めよう!! 災害に強いまちづくり

公助

行政が地域や事業者の活動を支援し、安全を確保する
- 市全体を災害に強いまちにするための総合的な対策の実施
- 「自助」「共助」の推進

日本避難收容規劃作法

防災情報は自ら入手しましょう

地震や大雨などの災害が発生した時、または災害が発生する恐れがある時は、防災に関する情報を、テレビ・ラジオだけでなく様々な手段で市民の皆さんにお知らせします。

テレビ・ラジオ等 / ホームページ / エリアメール等 / 電子メール きずなネット防災情報 / 防災スピーカー / 広報車・消防車等 / 災害救助地区本部

風水害「風水害の避難勧告」のサイレン
3秒 吹鳴 → 2秒 休止 …繰り返し3分以上吹鳴

地震「東海地震の警戒宣言」のサイレン
45秒 吹鳴 → 15秒 休止 …繰り返し5回以上吹鳴

ご自宅の耐震性が心配な方や土砂災害危険箇所付近にお住まいの方は、必要に応じて、お近くの小中学校のグラウンドに避難しましょう。

エリアメール（緊急速報メール等）
対応する携帯電話に緊急情報を一斉配信するサービスです。ご利用されている携帯会社にご確認ください。
受信できない方は「きずなネット防災情報」に登録してください。

「きずなネット防災情報」の登録
m.saigai@cep.jpへ空メールを送信し、返信メールの内容に沿って登録してください。

水害時における避難について

河川の水位や雨の量が一定の基準に達した時や、土砂災害に関する情報や高潮警報が発表された時などを避難勧告等の情報を発表する判断基準としています。

【避難準備情報】
災害の発生を予測して「避難勧告」を発令する準備段階に入ったことを表す情報
- 高齢の方や障害のある方は、自主避難をする目安としてください。
- テレビ・ラジオなどから今後の天気予報、災害情報を入手してください。

【避難勧告】
災害が発生する恐れがあるため、避難を勧めるために発表
- 危険の状況に応じて自宅の高層階や避難所などに避難してください。

【避難指示】
被害の危険が目前に切迫し、生命の危険がより高まったため、避難をしていただくために発表
- 危険の少ない場所に避難してください。
- 避難する余裕がない場合は4階以上の鉄筋コンクリート造の建物に一時避難してください。

避難指示…さらに危険が迫った場合

※庄内川、矢田川、新川、天白川、日光川については、河川ごとに「指定河川洪水予報」の情報が発表され避難勧告等の判断基準としています。

避難のこころえ
1. 台風や大雨の前に、自宅周辺の浸水危険箇所を調べ、避難する場所を考えておきましょう。
2. 自らテレビ、ラジオ等で情報収集を心がけましょう。
3. 隣近所で声をかけて、助け合って避難しましょう。
4. 自宅の高層階や周囲の安全な高い建物に逃げる垂直避難も考えておきましょう。
5. 浸水危険のある避難所は避けてください。また、市立小・中学校は上の階に避難することで安全が確保できるところは、引き続き避難所として開設しています。

地震時における避難について

警戒宣言発令時※は、避難対象地区（裏面マップの土砂災害危険箇所に含まれている地域です。）にお住まいの方は、速やかに近くの市立小・中学校のグラウンドに避難してください。それ以外の地域の方は、自宅内外の安全と思われる場所で地震に備えてください。自宅の耐震性が低く、安全な場所がない場合などは、必要に応じて自主避難してください。

※警戒宣言とは、東海地震が発生する恐れがあると認められたときに、内閣総理大臣から発表される情報。

※「あなたの街の地震マップ」参照

津波からの避難
津波警報が発表されたら、すぐに海や川から離れて、安全な高台や津波避難ビルを目指してください。
※「あなたの街の津波避難ガイドマップ」参照（港区版・南区版のみ作成）

津波避難ビル
TSUNAMI EVACUATION BUILDING
名古屋市

避難のこころえ
1. 大きな余震に備えて、倒壊危険などがある建物に近づかないようにしましょう。
2. 津波は繰り返しきます。津波警報が解除されるまで、安全な高いところで様子を見ましょう。
3. 揺れを感じなくても、津波警報が出た時は、安全な高い場所に避難しましょう。
4. 原則として、徒歩で避難しましょう。（車での避難は控えましょう。）

避難所について

●避難所の開設時期

地震・風水害等により、住宅が壊れたり失われたりするなどして生活ができなくなった時、あるいは、被害を受ける恐れがある場合に、一時的に避難するために設置されます。

●避難所運営のルール

避難所は、避難者の中からリーダー（区政協力委員等）を選び、リーダーのもと、「市の職員」及び「施設管理者」の支援によって自主運営されます。避難所では、大勢の人がともに生活しなければなりません。不自由な生活を少しでも良くするために皆さんで協力することが必要です。

避難所でのこころえ
1. 必要なルールを定め、避難所の運営や問題解決に努めましょう。
2. リーダーを中心に、各自が役割を分担し、自分でできる範囲で積極的に協力しましょう。
3. 避難所で必要なものは、自分たちで事前に用意しておきましょう。
4. 集団生活を意識して、他の避難者の迷惑になることはしないようにしましょう。

〈避難所にある施設など〉

【備蓄物資】
市立小・中学校には、防災備蓄倉庫があり分散備蓄を行っています。その他の避難所にも乾パンと毛布などを備蓄しています。

防災備蓄倉庫にある物資

物資名	1施設あたりの数量
乾パン	256食
アルファ化米おかゆ	50食
毛布	50枚
日用品セット	50組
仮設トイレ	1～3基
地下式給水栓資器材（小学校のみ）	1セット

【応急給水施設】
災害で水が出ない時に、自ら操作して、給水できる地下式給水栓を、全ての市立小学校に配備。

【仮設トイレ】
避難所のトイレが使用できない時に、組み立てて使用する仮設トイレを全ての避難所に配備（ただし、避難所に保管場所がない場合は別の場所に保管）。

災害に備えよう

災害が起こる前に、自宅の防災対策を再確認しましょう。

「避難」に備えて

避難をするときは、水や食料など必要なものを非常持出品として、持っていくようにしましょう。

「水害」に備えて

台風が来る前に風で飛ばされそうな物は事前に室内に入れたり、雨水が流れやすいように自宅や周辺の雨水ますの掃除をするなどの対策をしておきましょう。

「地震」に備えて

耐震診断を受けて家屋の耐震性を確認し、耐震性が低い場合には改修をしておきましょう。家具の転倒防止やガラスの飛散防止などの対策をしましょう。

耐震についての問い合せ先
住宅都市局 耐震化支援室
TEL.052-972-2921
FAX.052-972-4179

日本避難収容規劃作法

■災害発生から避難所立ち上げまでの流れ

災害発生（**命の確保**）

避難場所（指定緊急避難場所※等）へ避難
※居住者等が災害から命を守るために緊急的に避難する施設又は場所

自宅が全壊、焼失した住民等は避難所（指定避難所等）に移動

自宅が無事な人は帰宅（生活の確保）

避難所（指定避難所等）の敷地（グラウンド等）に待機

1. 避難所の点検・開設
2. 避難所立ち上げ組織の発足
3. 居住班の編成
4. 避難所レイアウト＆入室
5. 避難所利用者名簿の作成
6. 避難所運営組織の編成
7. 運営業務の役割分担
8. 運営本部会議の開催

※ 避難所の開設は、被害の状況や安全性等を確認し、市町本部が判断します。

≪災害発生から1週間程度≫
- ✔ トイレの確保・管理
- ✔ 避難所立ち上げ組織を中心に運営
- ✔ 避難スペースに通路を確保
- ✔ 避難所内の衛生管理
- ✔ 要配慮者への配慮

≪災害発生から1週間経過後～≫
※避難所利用者数が落ち着いてきたら･･･
- ✔ 避難所運営組織を中心に運営
- ✔ 避難所機能の充実・様々な配慮

避難所利用者による運営

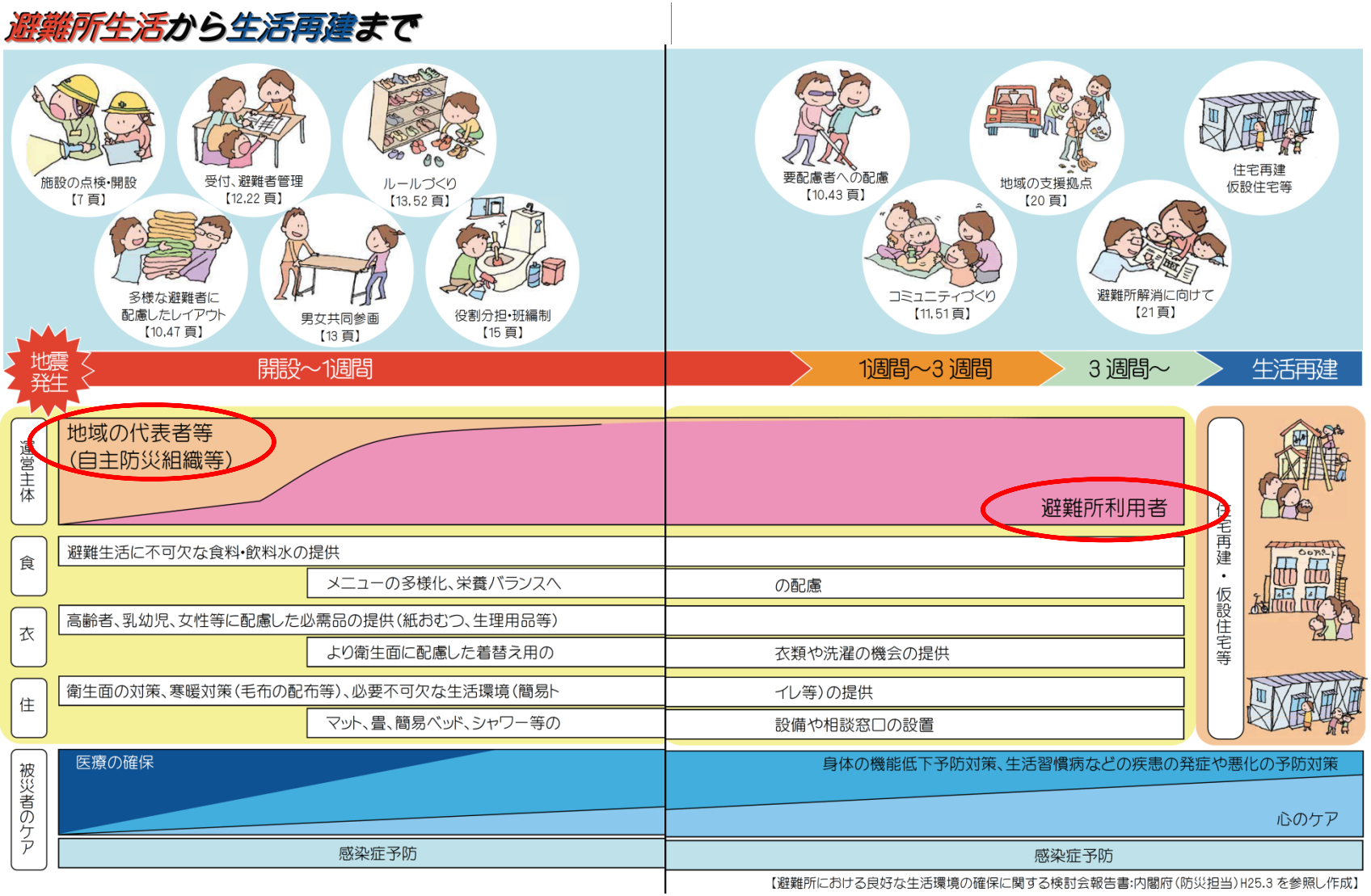
※ この流れはあくまでも参考です。市町及び地域において流れを確認しましょう。

日本避難収容規劃作法

組織等	役　割
避難所運営組織 （避難所利用者による）	・避難所の運営主体 ・地域のマニュアル等に基づく避難所立ち上げ後は、自主防災組織等から速やかに運営を引継ぎ、利用者全員をメンバーとする「避難所運営組織」を立ち上げる。
自主防災組織 （地元自治会）	・避難所の立ち上げを主導する （適宜、「避難所運営組織」に体制を移行する） ・避難所や地域住民への情報伝達 ・在宅避難者の把握及び支援 ・地域全体の防火・防犯活動
避難所施設管理者 （学校等）	・市町職員と連携し施設・設備の被害状況や安全性の確認 ・施設管理 ・避難所の運営支援（おもに施設、備品）
市町職員	・施設管理者と協力して避難所の開設・解消（閉鎖） ・市町災害対策本部（以下、「市町本部」という）との連絡調整 ・避難所の運営支援

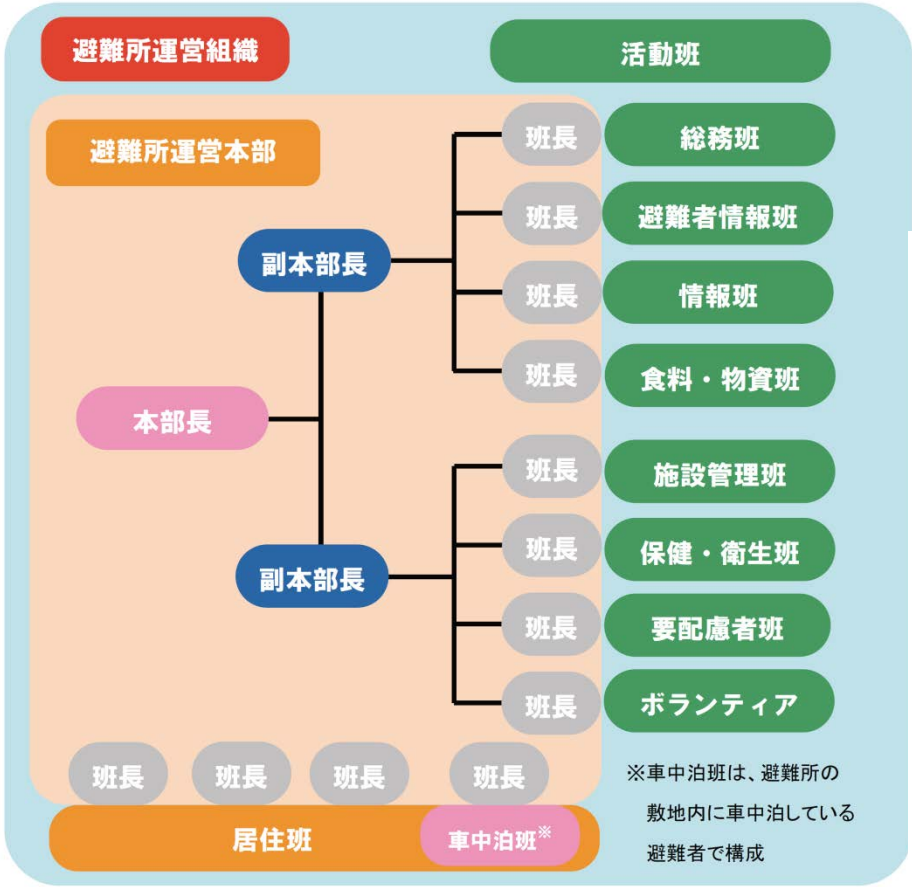
※　市町職員を避難所に配置（常駐）させずに、被災者支援の拠点となる施設のみへの配置を計画している市町もあります。

日本避難收容規劃作法

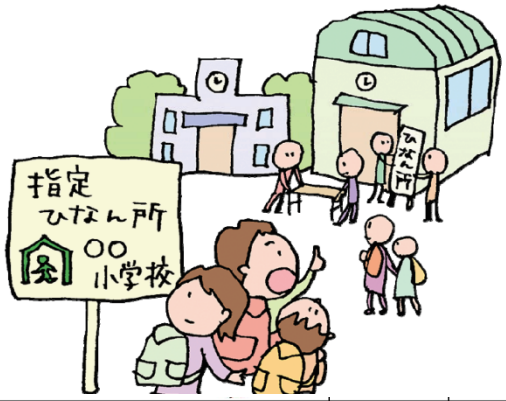

避難所生活から生活再建まで
施設の点検・開設【7 頁】
受付、避難者管理【12,22 頁】
ルールづくり【13,52 頁】
多様な避難者に配慮したレイアウト【10,47 頁】
男女共同参画【13 頁】
役割分担・班編制【15 頁】
要配慮者への配慮【10,43 頁】
地域の支援拠点【20 頁】
住宅再建 仮設住宅等
コミュニティづくり【11,51 頁】
避難所解消に向けて【21 頁】
地震発生
開設～1週間
1週間～3 週間
3 週間～
生活再建
運営主体
地域の代表者等（自主防災組織等）
避難所利用者
住宅再建・仮設住宅等
食
避難生活に不可欠な食料・飲料水の提供
メニューの多様化、栄養バランスへの配慮
衣
高齢者、乳幼児、女性等に配慮した必需品の提供（紙おむつ、生理用品等）
より衛生面に配慮した着替え用の衣類や洗濯の機会の提供
住
衛生面の対策、寒暖対策（毛布の配布等）、必要不可欠な生活環境（簡易トイレ等）の提供
マット、畳、簡易ベッド、シャワー等の設備や相談窓口の設置
被災者のケア
医療の確保
身体の機能低下予防対策、生活習慣病などの疾患の発症や悪化の予防対策
心のケア
感染症予防
感染症予防
【避難所における良好な生活環境の確保に関する検討会報告書:内閣府（防災担当）H25.3 を参照し作成】

日本避難收容規劃作法 / 組織架構與任務

民眾參與分工



避難所運営組織の例



■ 活動班の設置

- 利用者が協力して避難所運営を行うために、様々な業務を担当する活動班を設置する。
  - ✔ 公平に作業を行えるように、ローテーションを組みましょう。
  - ✔ 日中、夜間、休日などいろいろな時間帯に対応できるようにしましょう。
  - ✔ 性別に偏らず、みんなが共に活動できるようにしましょう。
  - ✔ 小・中・高校生、高齢者などにも役割を分担し、活動できる場を作りましょう。
- これらの活動班は、避難所の規模や作業量によって統合・分割することも可能です。

避難所内で発生する様々な業務を行うため、以下のような活動班を作る。

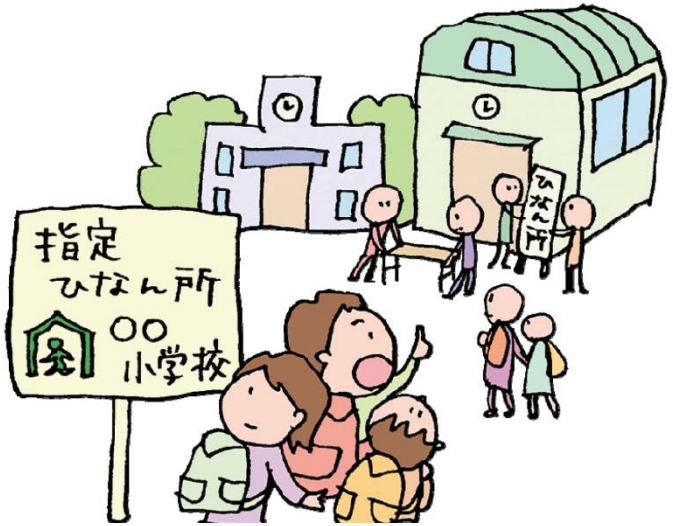
名　称	おもな活動内容
総務班	避難所運営・記録、取材対応、市町本部・地域との連携　等
避難者情報班	避難所利用者名簿管理、問い合わせへの対応　等
情報班	情報収集、情報伝達、情報発信　等
食料・物資班	食料・物資の調達・受入・管理・配給、炊き出し　等
施設管理班	安全・安心な避難所作り、防火・防犯　等
保健・衛生班	トイレ、衛生管理、傷病者への支援、ペット　等
要配慮者班	要配慮者支援　等
ボランティア班	ボランティアの受入・管理　等

日本避難收容規劃作法 / 組織架構與任務

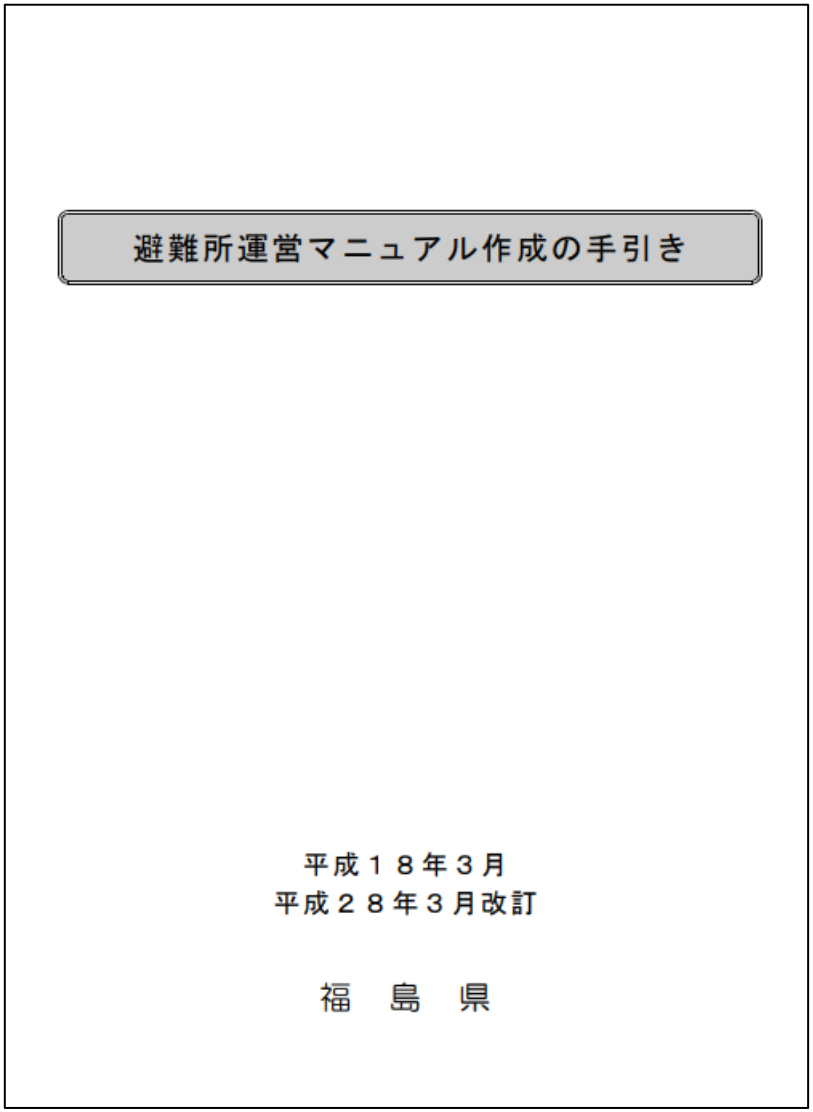
3. 活動班の仕事

避難所での生活は被災者による共同生活です。共同生活を円滑に進めるためには、必要な仕事を利用者が分担して行うことが重要です。

班	活動内容・時期の目安				頁
	開設直後	3日後～	1週間後～	3週間後～	
総務班	●避難所運営の総括				18
	●避難所運営の記録				19
		●取材対応			19
		●地域（避難所外避難者）との連携			20
		避難所の統合・解消に向けて●			21
避難者情報班	●受付				22
	●名簿管理				23
		●問い合わせ対応			24
情報班	●情報収集				25
	●情報伝達				26
		●情報発信			27
食料・物資班	●食料・物資の調達				28
		●炊き出し			29
		●食料・物資の受入			30
		●食料の管理・配給			30
		●物資の管理・配給			31
施設管理班	●安全・安心な避難所作り				32
	●防火・防犯				33
保健・衛生班	●トイレ				34
	●衛生管理				38
	●傷病者への支援				39
	●生活用水				40
	●ペット				41
		●ごみ			42
		●掃除			42
			●風呂		42
要配慮者班	●要配慮者支援				43
ボランティア班	ボランティアの受入●				45



避難處所操作手冊


避難所運営マニュアル作成の手引き

平成１８年３月
平成２８年３月改訂

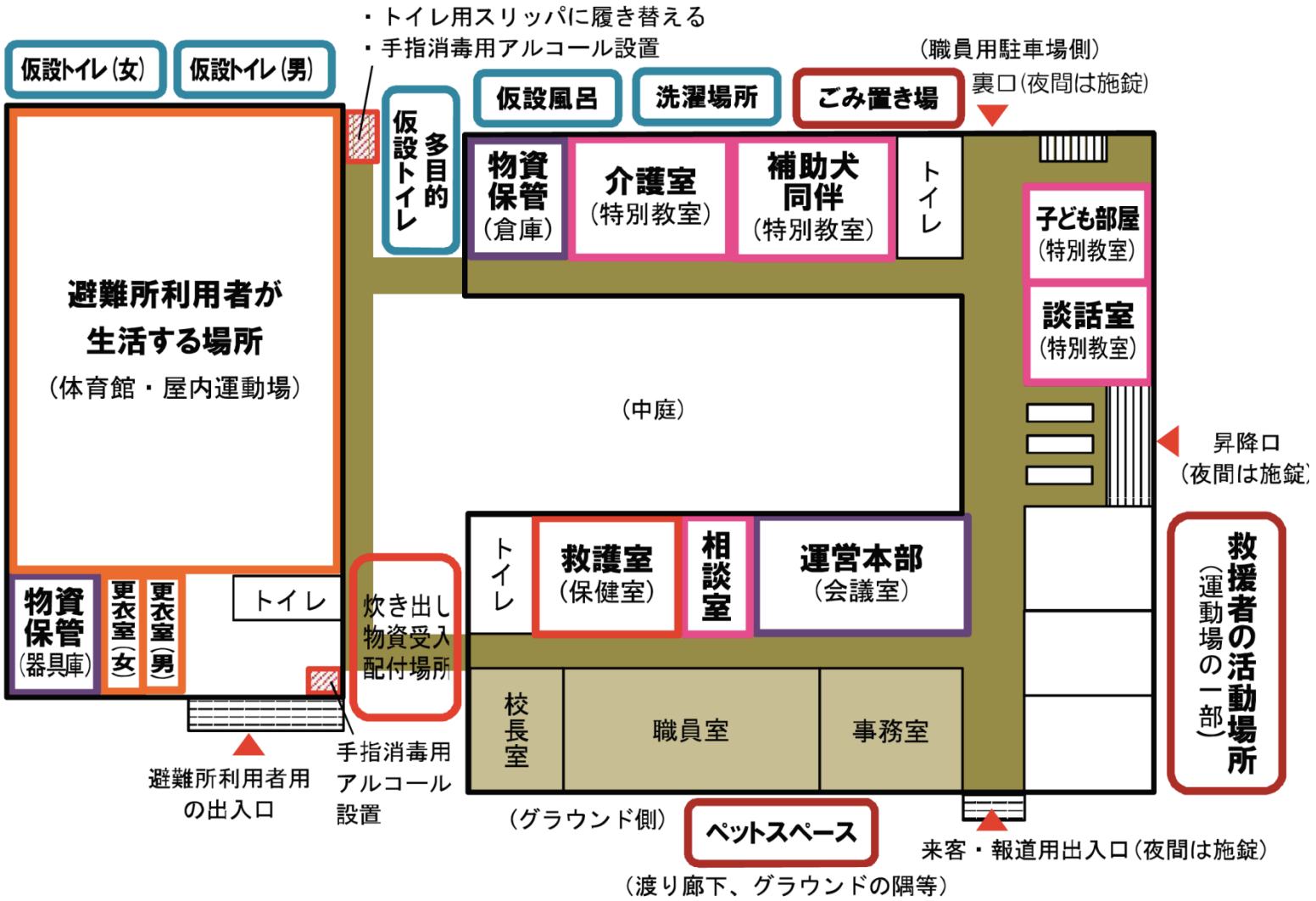
福　島　県

基本事項	避難所開設目的 避難所的機能 避難對象 開設機關
事前整備	避難處所的防災機能 避難處所的設施 避難處所的營運整備 避難處所的開設訓練
緊急應變	避難處所的運作方針 避難處所開設、期間 管理人員的配置分工 飲食、生活物資提供...

資料來源： https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/158094.pdf

日本校園支援避難收容規劃 / 空間規劃

【特別教室等が利用可能な場合】

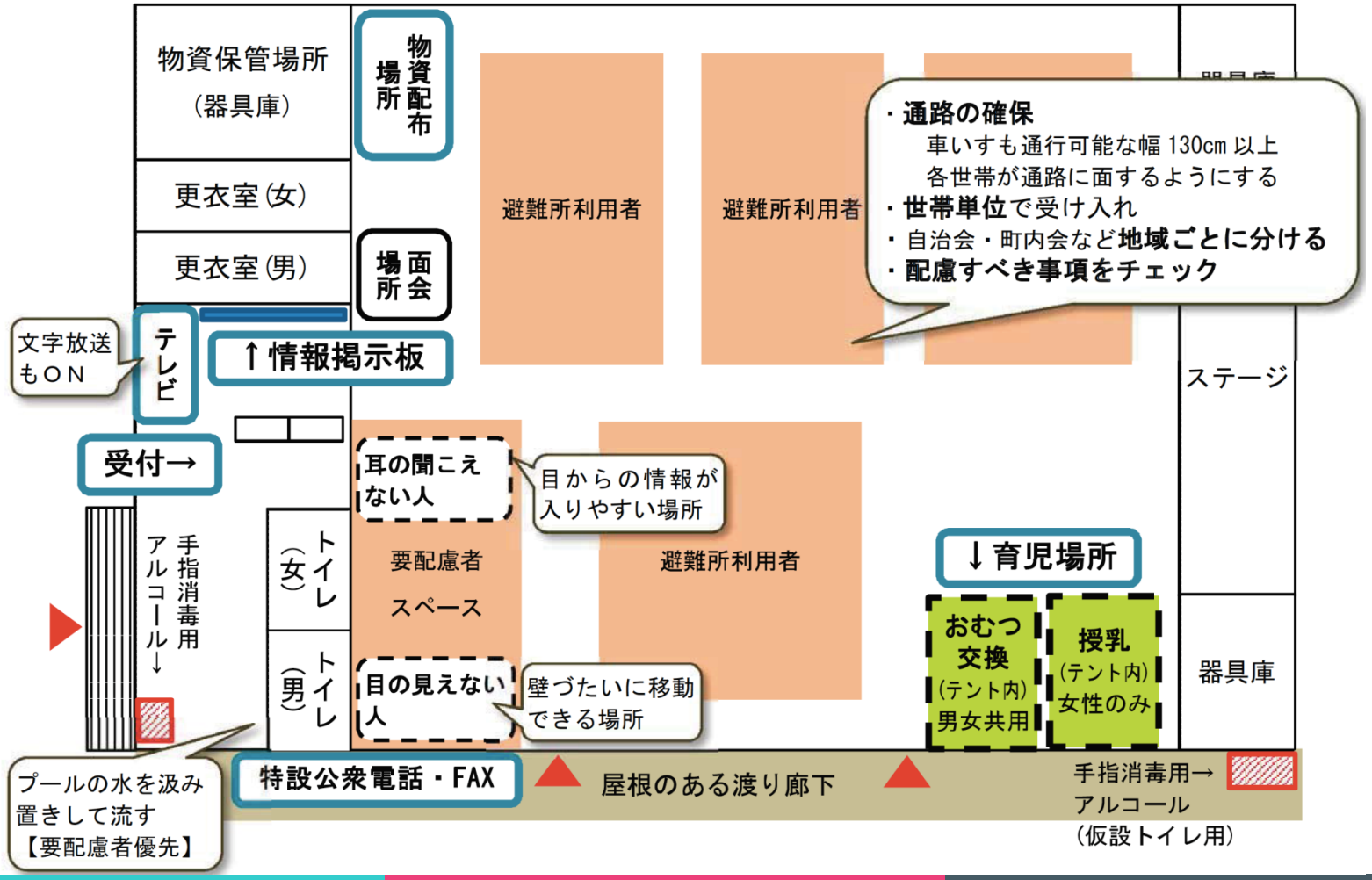


日本校園支援避難收容規劃 / 空間規劃

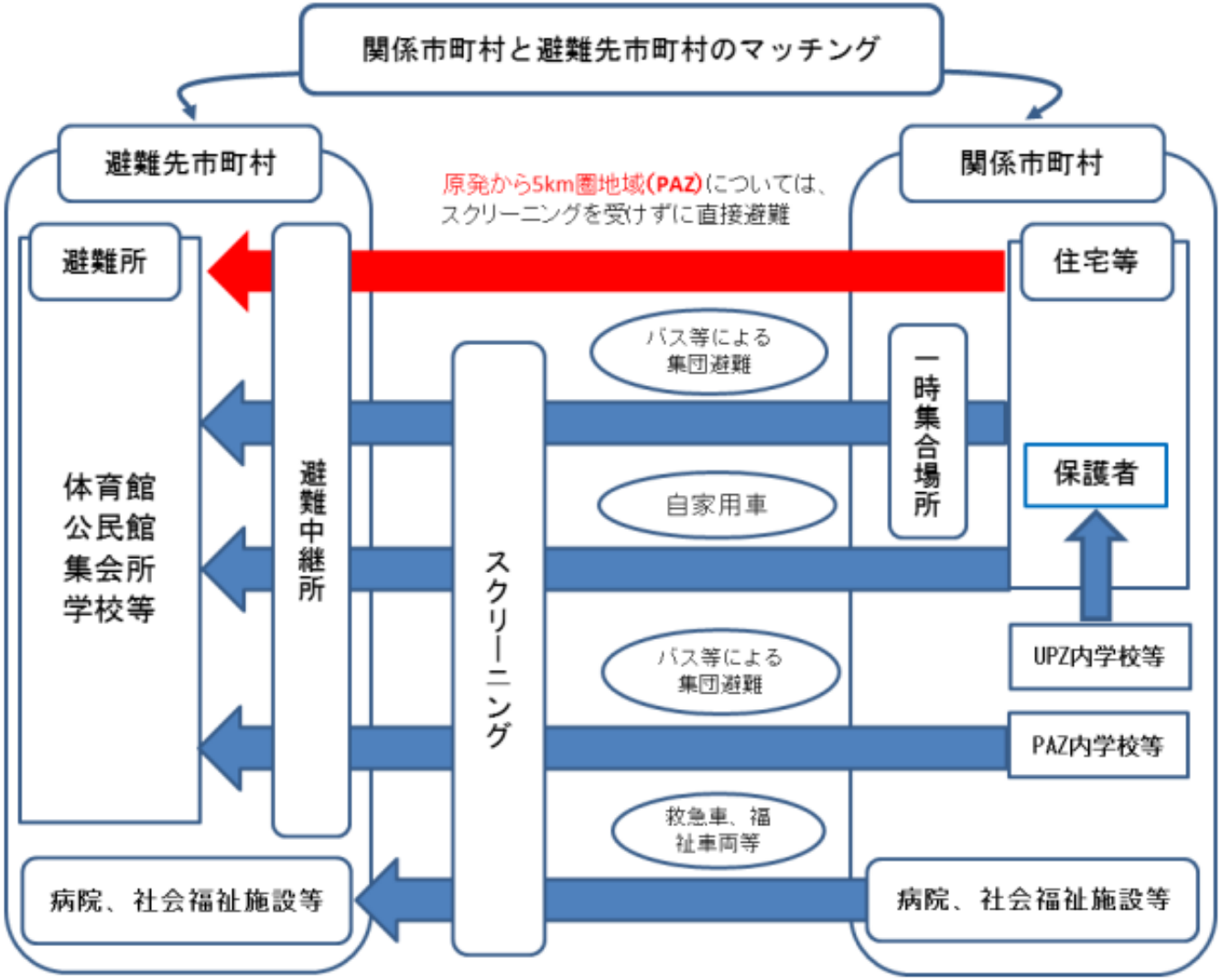
★避難所レイアウト例（学校などの場合）★

※あらかじめ施設管理者と使用可能な場所を確認しましょう！

【避難所利用者が生活する場所（体育館・屋内運動場など）】



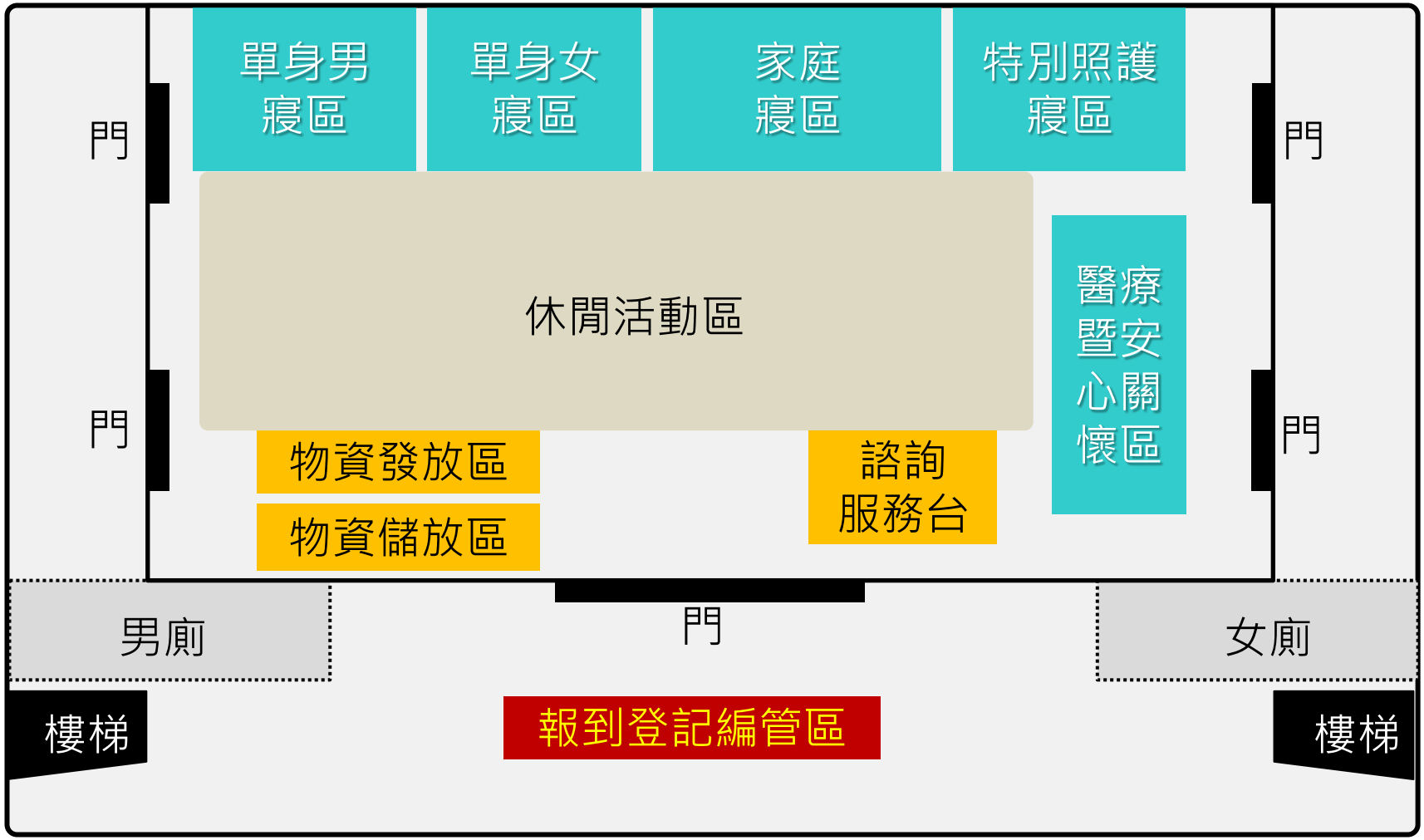
日本福島核災避難流程



資料來源：福島県原子力災害広域避難計画＜概要版＞，2016

國內避難收容場所開設運作

避難收容場所開設運作 / 空間規劃



新北市政府社會局

避難收容場所開設運作 / 開設後管理原則

管理原則

食

災民的三餐如何準備？外送？或在避難所內開伙？由誰烹煮？素食的提供？

依

內衣褲、盥洗用具等由誰提供？是否有特殊需求，如尿片？

住

寢具足夠嗎？收容所空間如何分配？有洗澡設備嗎？寵物可以進駐收容所嗎？

通訊

災民的親朋好友要如何找尋災民？災民如何對外聯繫？失聯人員及孩童由誰看護？

其他

宗教及心靈撫慰等。

安全

由誰負責安全管理維護？

醫療

慢性病患的處理？醫療人員進駐嗎？

避難收容場所開設運作 / 需求性評估

- 利用開口合約，以避免物資儲存管理與期限問題。
- 每人4-6平方公尺作為評估公園容納人數依據。

  （日本標準 3.3 m2/人）/（美國/聯合國標準 3.5-25m2/人）
- 評估項目主要共10面向。

評估項目

收容設備	衛生設備	用水設備	電力設備	照明設備
指示設備	醫療設備	通訊設備	糧食資源	生活用品

避難收容場所開設運作 / 需求性評估

物資需求估算

收容設備

- 帳篷：每 4-8人一頂（以6人帳估算）
- 寢具：1 人 1 副

用水設備

- 生活用水：每人每日 20 公升
- 飲用水：每人每日 3 公升
- 緊急消防用水：40立方公尺

緊急救護

- 容納人數 × 20%

衛生設備

- 臨時廁所：每100人設立一座
- 盥洗設備：每50人設立一座
- 汙水處理水量：每人每日1.2公升
- 垃圾產生量：每人每日200克
- 水肥車：每6座臨時廁所需配置一台

避難收容場所開設運作 / 需求性評估

物資需求估算

糧食資源

- 一星期之內：每人每日400～900克
- 一星期過後

  每三日食米：容納人數 × 0.98 × 2 × 0.4 公斤/人

  每三日食鹽：容納人數 × 0.98 × 2 × 10 克/人日

  每三日食用油：容納人數 × 0.98 × 2 × 45 克/人日

  每三日奶粉：容納人數 × 0.02 × 0.5 × 2 × 150 克/人日

  每三日嬰兒副食品：容納人數 × 0.02 × 0.5 × 90 克/人日

生活用品

- 沐浴肥皂：每人每月250克
- 洗衣肥皂：每人每月200克
- 衛生紙：每人每三日一卷
- 垃圾桶：每25人一個
- 每三日生理用品：容納人數 × 0.86 × 0.455 × 5 個/人
- 每三日幼兒用紙尿布：容納人數 × 0.02 × 6 片/人
- 奶瓶：容納人數× 0.02

避難收容場所開設運作 / 需求性評估

- 整體管理
- 用水管理
- 建物管理
- 廢棄物管理

平時

- 特殊需求

災時

避難收容場所開設運作 / 物資儲備處所維護管理

標準作業程序架構型式

災害型態

針對風災、地震或水災等災害類別，制訂機關單位整體防救災標準作業程序（含各項業務工作標準作業程序）。

業務工作

對業務上具有普遍性、通用性作業制定標準作業程序，可針對各類災害進行修正以因應災害類型需求，進而納入機關單位整體防救災標準作業程序中。

民生物資儲備處所維護管理機制

屬任務型態標準作業程序，貫穿災害管理各階段，不斷循環運作的程序。

避難收容場所開設運作 / 物資儲備處所維護管理

縣市政府任務

民生物資儲備負責

主要專責單位為社會局，其他相關單位（如工廠、公司及交通管理單位）則配合執行。

各階段任務

災前減災整備

1. 督導、考核、管理民生物資儲備場所。
2. 將地方所需民生物資編列納入災害防救預算。
3. 支援鄉鎮市區公所民生物資儲備場所需物資。

災時應變

1. 協調調度物資，供受災鄉鎮市區公所發送。
2. 派員進駐受災公所，協助執行物資發送管理。
3. 物資存量不足時進行募集，並向中央提報需求。

災後復原

1. 檢討修正縣市政府標準作業程序。
2. 統計民生物資消耗量，供經費編列或補助參考。
3. 稽查民生物資消耗量不合理現象，確認需求。

避難收容場所開設運作 / 物資儲備處所維護管理

鄉鎮市區公所任務

儲備管理及救濟物資配送第一線

主要專責單位為民政課，相關單位配合，故需依現有行政體制及其業務職掌進行規劃。

各階段任務	
災前減災整備	1. 儲備民生物資，掌握食品類工廠及商店。 2. 定期清點、報廢及補充民生物資種類及數量。
災時應變	1. 接收、分類及配送民生物資至災區或供災民領取。 2. 提報災區需要民生物資種類及數量。
災後復原	統計災害期間民生物資消耗量，以供日後參考。

這是我們希望的避難收容場所嗎/ 東日本311

這是我們希望的避難收容場所嗎/熊本地震

這是我們希望的避難收容場所嗎/花蓮地震

這是我們希望的避難收容場所嗎/西日本水災

簡報人

馬士元　副教授

銘傳大學 | 都市規劃與防災学系

swyrmars@mail.mcu.edu.tw