

## 2-1 共同住宅の防災性能の目標水準 災害時のクオリティ・オブ・ライフ

・改修により防災性能を向上させる場合、**どういう改修をするか、費用も勘案して、管理組合で決定しなければならない。**「防災性能の目標水準」として、災害時に **どのような生活をできるようにするか(災害時のクオリティ・オブ・ライフ)**を、「3」「2」「1」にグレード分けして示すことにより、**目標を共有できるようにする。**

### 「グレード3」の生活イメージ

- ・終日、各住戸の一部屋でテレビが見られ携帯電話の充電もできるが、他の部屋では利用できない
- ・冷蔵庫は利用できるが、電子レンジは利用できない
- ・住宅情報盤とホールのデジタル表示盤で近隣店舗の営業情報が入手できる
- ・自治会から節水の注意があったがトイレ・洗面・洗濯・入浴・調理は、ほぼ普通に行えるが乾燥機は使えない
- ・夜には廊下と各住戸の一部屋の照明が点灯する
- ・エレベーターは地震で停止したが翌日からは2台が利用できた

### 「グレード2」の生活イメージ

- ・テレビが見られ携帯電話の充電ができるのは各住戸の一部屋で、かつ、朝晩の2時間に限定される
- ・冷蔵庫・電子レンジは利用できない
- ・住宅情報盤で近隣店舗の営業情報が入手できる
- ・自治会から節水要請があり、トイレ・洗面・調理は、ほぼ普通に行えるが洗濯と入浴は時間が限定される。
- ・乾燥機は使えない
- ・夜には廊下の照明のみが点灯する
- ・エレベーターは地震で停止したが翌日には1台が利用できた

### 「グレード1」の生活イメージ

- ・各住戸内では電化製品が一切使えず、テレビや携帯電話の充電は集会所でのみ利用できる
- ・冷蔵庫・電子レンジは利用できない
- ・近隣店舗の営業情報はホールの張り紙が頼りだ
- ・自治会から節水要請があり トイレ・洗面のみ利用できる。洗濯は洗濯機が使えず、手もみ洗濯のみとなる。
- ・夜には廊下の非常灯のみが点灯する
- ・エレベーターは地震ですべて停止し利用できない

## 2-1 生活のイメージ(一覧表)

・災害時に確保したいクオリティ・オブ・ライフを設定すると、どのような改修によって実現できるか、改修に当たってどんな課題が生じるかを明らかにすることができる。

項目	備蓄日数	計画目標			方策	課題
		グレード3 (日常に近い)	グレード2 (少し不自由)	グレード1 (かなり我慢)		
電力	3日	照明(共用部) 給水ポンプ 消火ポンプ エレベーター×2台 コンセント(共有部) 照明・コンセント(専有部の一部)	照明(共用部の一部) 給水ポンプ 消火ポンプ エレベーター×1台 コンセント(共有部の一部)	非常照明(共用部) 給水ポンプ 消火ポンプ	非常用発電機の大型化 非常用発電機の間欠運転 コジェネ 太陽光発電	燃料備蓄量の規制(消防法第10条、危険物の規制に関する政令別表第三) 技術者以外での発停(電気事業法) 振動・騒音・設置場所・排熱利用先 蓄電方法 設置場所・コスト
上水	3日	200L/日×人数×日数 (水量はp14表3参照)	100L/日×人数×日数 (水量はp14表4参照)	33L/日×人数×日数 (水量はp9表4参照)	受水槽の大型化 雨水利用・二系統給水 消火配管の臨時仮設利用 河川水の臨時利用 建物引込み管の継手	保健所・水道局との調整 設置場所・コスト 消防行政との協議 二系統給水が前提
ガス	3日	調理・給湯			中圧ガス利用	ガバナールームの設置場所・ガス会社との協議
エレベーター	3日	耐震クラスS 300gal以下で自動復旧	耐震クラスA 300gal以下で自動復旧	耐震クラスA	機器等固定の強化 自動復旧運転プログラム	コスト 昇降路60m以下かつ躯体振動300gal以下
備蓄	3日	最長歩行距離2層以内に備蓄倉庫を設置する <sup>注1)</sup> 。 倉庫面積:0.032m <sup>2</sup> /人 <sup>注4)</sup> ×人数×日数 簡易トイレを75人に1基用意する <sup>注5)</sup> 。	最長歩行距離5層以内に備蓄倉庫を設置する <sup>注2)</sup> 。 倉庫面積:0.032m <sup>2</sup> /人 <sup>注4)</sup> ×人数×日数	50m <sup>2</sup> 程度の備蓄倉庫を整備 <sup>注3)</sup> 。 倉庫面積:0.032m <sup>2</sup> /人 <sup>注4)</sup> ×人数×日数		スペース 維持管理
情報		住宅情報盤により管理室等から災害後の生活支援情報(各階ホール&各住戸)	住宅情報盤により管理室等から災害後の生活支援情報(各階ホール)	住宅情報盤により管理室等から災害後の生活支援情報(各階ホール)	住宅用自動火災報知システムの活用	管理人の常駐・コスト

注1) 渋谷区震災対策総合条例(2009.10.1改正)

注2) 中央区市街地開発事業指導要綱(2009.7.1改正)

注3) 板橋区大規模建築物等指導要綱(2009.7.1改正)

注4) 飲料水3L/日人 箱寸法 2リットル\*6本で 327\*188\*325、乾パンは成人男子の最低限の必要エネルギー(1,200kcal)分として300g/日(箱寸法 100g\*24缶で465\*315\*125)。以上より体積0.0073 m<sup>3</sup>/人・日、3日分で0.022 m<sup>3</sup>/人、上積み1.8m以下とし通路等面積60%増しで0.02m<sup>2</sup>/人。毛布は1.8m以下とし0.012m<sup>2</sup>/人 以上で計0.032m<sup>2</sup>/人

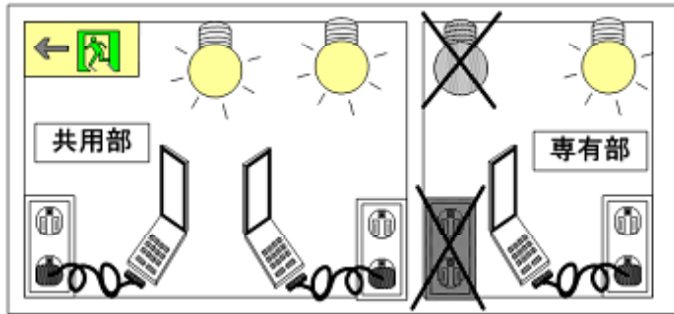
注5) 内閣府:「阪神・淡路大震災教訓情報資料集」に「神戸市では、仮設トイレの設置目標を順次高め、当初は避難者150人に1基、次いで100人に1基を目標にした。100人に1基行き渡った段階で設置についての苦情はかなり減り、75人に1基達成できた段階では苦情が殆どなくなった。」との記述がある。

# (参考1)生活イメージ(電力, 上水)

## 「グレード3」の生活イメージ

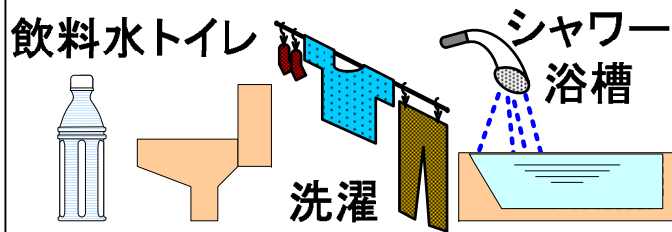
### 電力

共用部の照明・コンセントが全て利用可能、専有部のコンセントが1ヶ所使用可能



### 上水

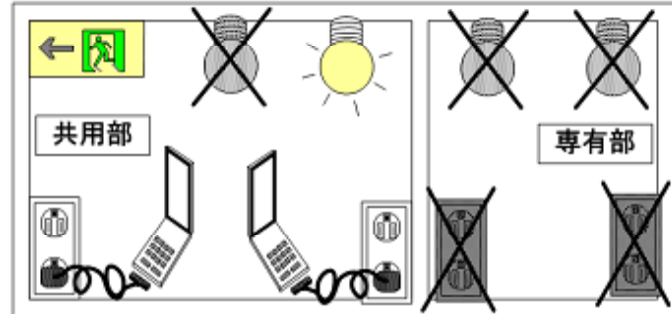
各住戸でトイレ・洗濯・シャワー・入浴が可能



## 「グレード2」の生活イメージ

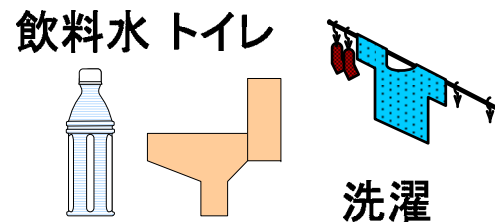
### 電力

共用部の照明・コンセントが利用可能、専有部で電力は使えない



### 上水

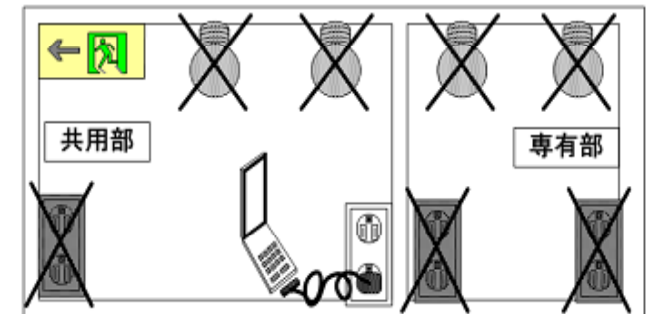
各住戸でトイレ・洗濯が可能、(ガスが使えればシャワー可)



## 「グレード1」の生活イメージ

### 電力

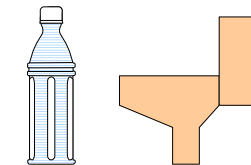
共用部の非常照明・一部のコンセントが利用可能、専有部で電力は使えない



### 上水

各住戸で断水、共用部のトイレのみ給水される

### 飲料水 トイレ

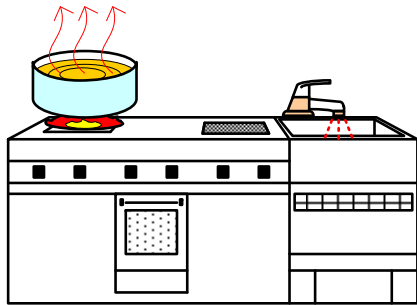


# (参考2)生活イメージ(ガス, エレベーター)

## 「グレード3」の生活イメージ

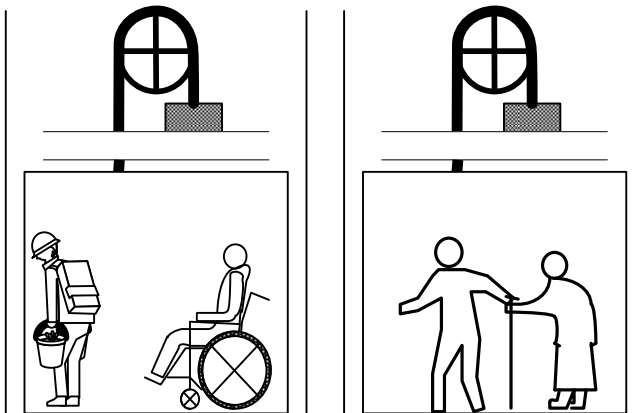
### ガス

各住戸のガス機器が使用可能



### エレベーター

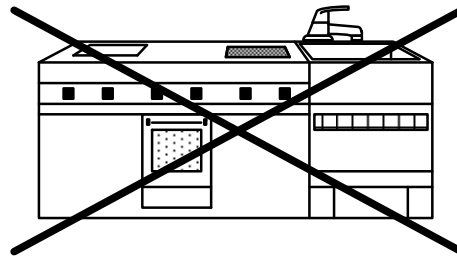
エレベーター2台使用可能



## 「グレード2」の生活イメージ

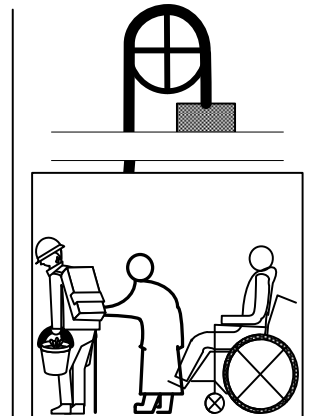
### ガス

各住戸のガス機器は使えない(復電後に使用可能となる)



### エレベーター

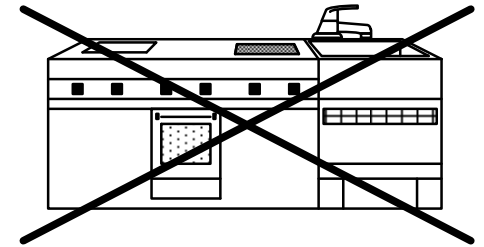
エレベーター1台使用可能



## 「グレード1」の生活イメージ

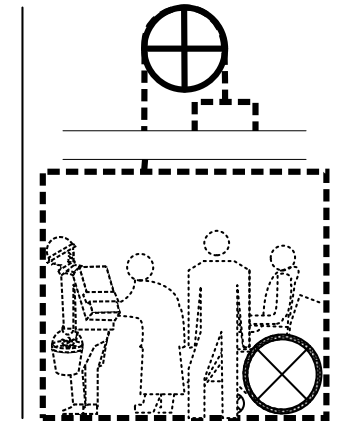
### ガス

各住戸のガス機器使用不可



### エレベーター

エレベーター1台が一日のうち一定時間のみ使える



# (参考3)生活イメージ(食糧品の備蓄,情報)

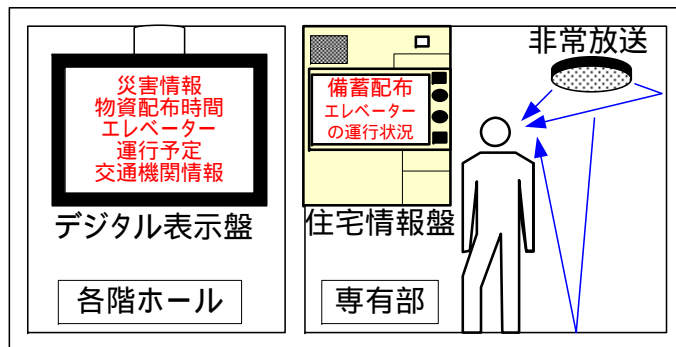
## 「グレード3」の生活イメージ

### 食料等の備蓄

住民全員分の食糧とペットボトルが毎日配布される

### 情報

- ・各住戸の住宅情報盤に守衛室から交通状況や食糧等の配布情報が流される
- ・各住戸の非常放送で災害定期的に災害情報が流される
- ・各階ホールのデジタル表示盤に守衛室から交通状況や食糧等の配布情報が流される



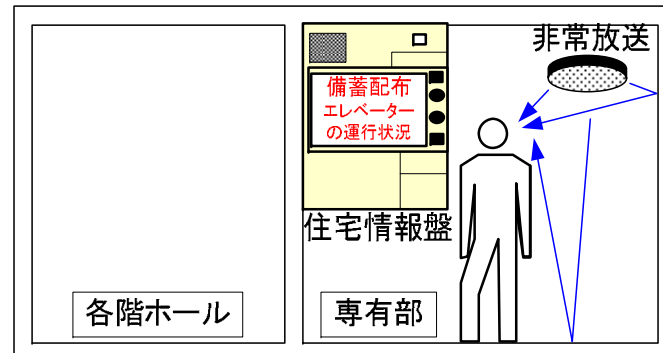
## 「グレード2」の生活イメージ

### 食料等の備蓄

住民全員分の食糧とペットボトルが毎日配布される

### 情報

- ・各住戸の住宅情報盤に守衛室から交通状況や食糧等の配布情報が流される
- ・各住戸の非常放送で災害定期的に災害情報が流される



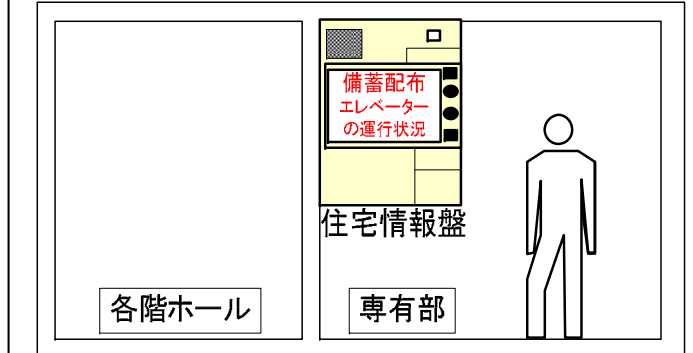
## 「グレード1」の生活イメージ

### 食料等の備蓄

住民が備蓄倉庫までペットボトルを取りに行く

### 情報

- ・各住戸の住宅情報盤に守衛室から交通状況や食糧等の配布情報が流される





## 2 - 1 現状との比較

・現在の一般的な共同住宅における災害時のクオリティ・オブ・ライフは、「グレード1」と同等かそれ以下となる。

場所	項目	現状
共用部	エレベーター	×
	照明	非常照明のみ
	コンセント	×
	トイレ	
	シャワー(給湯)	×
	食料・飲料水	
	マンホールトイレ	
	生活情報盤	×
	照明	×
専有部	コンセント	×
	トイレ	
	洗濯	×
	シャワー(給湯)	×
	調理	×
	食料・飲料水	?
	簡易トイレ	?
	家具の固定	?
	扉の耐震性	?
	生活情報盤	×
	非常放送	×



グレード3	グレード2	グレード1
2台可	1台可	×
		非常照明のみ
		×
ホールに表示	×	×
	×	×
	×	×
		×
	×	×
	×	×
各戸に表示	各戸に表示	×
		×

○ : 使用可 or 装備

△ : 一部使用可(あるいは使用制限あり)

× : 使用不可