

## 新技術・製品情報

## 災害時トイレ・衛生対策 トイレ一体型ベンチ エマージ



### ■災害時のトイレを巡る現状と対策

災害発生時に水洗トイレが使用できなくなる現状は、地震のみならず、台風やゲリラ豪雨といった停電を伴う災害時に発生することがある。昨今、防災意識の高まりから、災害対策の備蓄品として、水や非常食、燃料などは、管理組合や個人でも備えをされているところが増えている。しかし、停電や浸水によりポンプなどの機器が停止した場合に備えた、緊急時のトイレの対策まで準備しているマンションは少ないのが現状である。

今や、ほとんどのトイレが水洗化されており、普段使用している水洗トイレは、配水管の破損により使用できなくなるのは勿論、電気が止まった場合においても使用できなくなる場合がほとんどといえる。近年は、これまでの被災経験を踏まえ、耐震化が進められているため、建物自体は地震に強くなりつつある。建物が倒壊しなくなることでそこに滞在することは可能となるが、トイレを利用できないことで生活が成り立たなくなってしまうこともある。

以上より、発災直後の緊急的な対応として、安心して使用できるトイレを確保することは重要であり、トイレ対策の充実を図ることが求められてきている。

今後は、災害用トイレの特徴を十分に把握し、現場の状況を想定しながら時間経過に伴う段階的なトイレ対策を行うことが必要となる。



写真2 テントブース



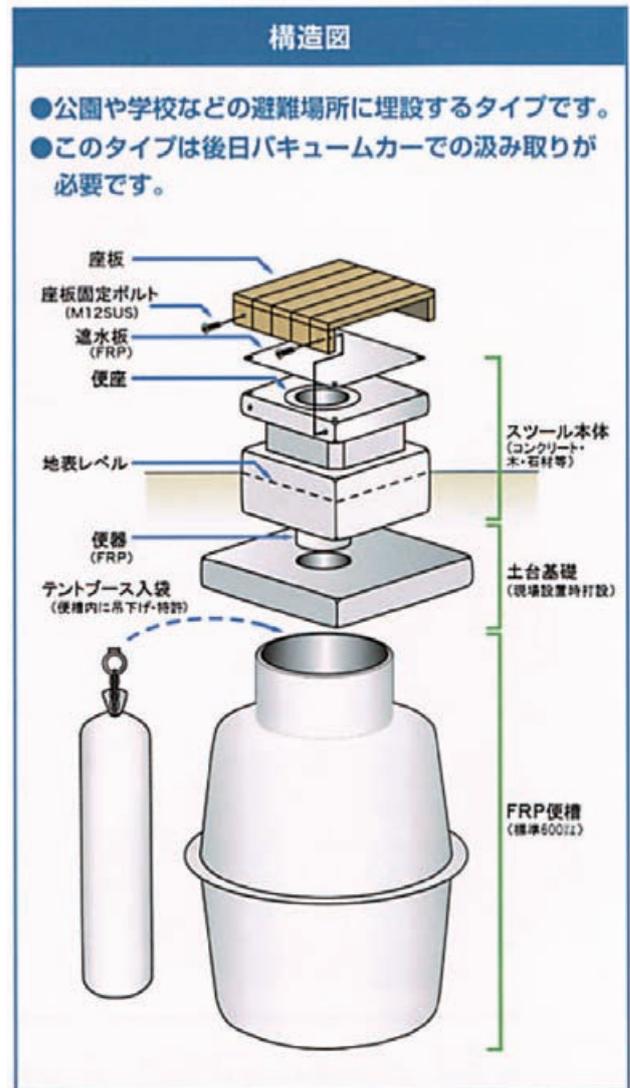
写真1 エマージ設置状況

## ■トイレ体型ベンチ エマージ

エマージはベンチの座板をはずして TENT を組み立てるだけで緊急時にベンチがトイレに早変わりする商品である(写真1)。

### 〈エマージの特長〉

- 非常時のトイレ不足を解消！  
普段はベンチとして利用。しかし、いざ災害などの非常時には、避難場所等の臨時トイレとしてすぐに利用。
- 景観性・耐久性を兼ね備えた清潔な材質！  
座板は水に強いイペ材。脚部はPCコンクリートの擬石仕上げ。便器便槽は清潔さを守るFRP材を使用。
- 設置及び組立が簡単！  
工場製作による各部材を組み合わせるため、ベンチの取外し・トイレの組立てが簡単に行え、ためます式を採用していることから、下部の汚水システムを選ばず設置可能。
- 安心のテントブースが付帯！〈特許取得済〉  
テントブースがFRP便槽内に収納されているため、TENT を張れば、その場ですぐ使用できる(写真2)。また、平常時はFRP便槽が備蓄倉庫としても活用できる。
- 安心して使えます！  
洋式トイレ方式のため、怪我人、高齢者、身障者、子供にも使用しやすい形状で、座板固定用孔を利用し、高齢者、身障者用グリップを取り付けられる(オプション)。



化研マテリアル株式会社 高梨陽介

## エマージ必要数の検討

一般的に避難所においては100人に1台以上のトイレが必要とされているが、現場の状況によって異なる。

### 【必要数目安】

総戸数	～40戸	41～80戸	81～120戸	121～160戸	161～200戸	201～240戸
スツールタイプ	1基	2基	3基	4基	5基	6基
ベンチタイプ	1基		2基		3基	

### 【試算条件】

- ・FRP便槽は汲取式(容量600リットル)とする。
- ・成人の排便量(平均値)は1.37リットル/日と仮定。
- ・汲取り等の手配ができるまで3日間と仮定。
- ・1戸あたり3.5人の居住者と仮定。
- ・男女別のトイレとする場合は、追加を検討。