

## 概要

色つきのガラスビンが再生使用が難しく、リサイクルが進んでいないのが現状である。これらの廃ガラスを焼成・発泡して製造した廃ガラス発泡体は軽量で、多孔質であるため保水性・保温性・通気性・通水性・吸水性などに優れていることから、廃ガラス発泡体の建設資材への有効利用について研究を行っている。

## 特徴

- 粉碎条件や焼成条件を変化させることにより、比重が0.3～1.2程度のものまで製造可能である。
- 多孔質で空隙の大半が独立空隙であるために、保水性・保温性・通気性・通水性・吸水性に優れている。
- ポーラスコンクリートに使用した場合、比重は1前後と軽量で、2～10N/mm<sup>2</sup>程度の圧縮強度が得られる。

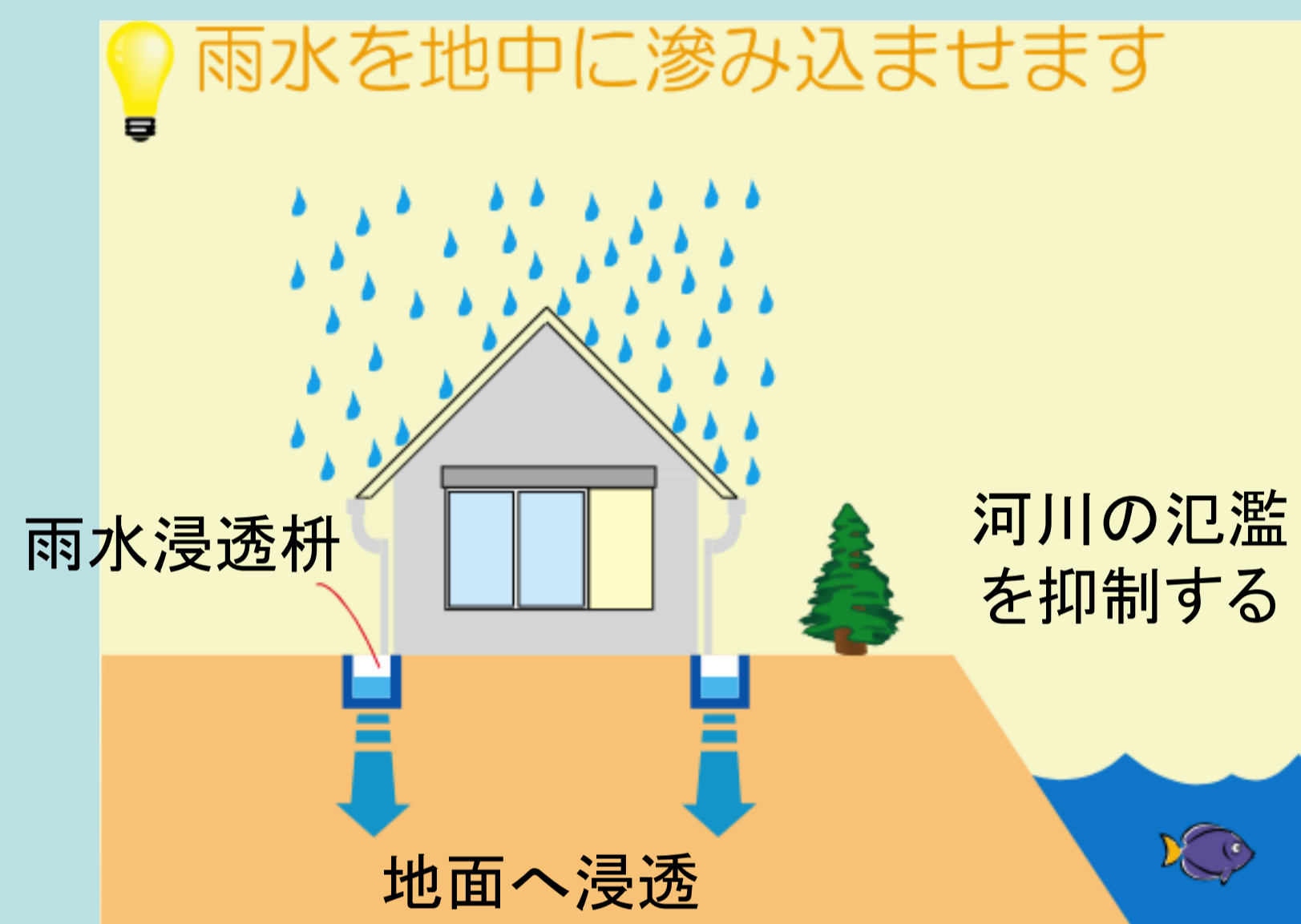
## 利用用途

- 雨水浸透枡に使用した場合、従来製品の1/2程度に軽量化が可能で、施工時の負担が大幅に低減できる。
- 盛土壁面材料に使用した場合、軽量で基礎地盤に与える影響は小さく、透水性も良好である。
- 保水性と排水性という相反する性能を兼ね備えた屋上緑化植栽基盤としても有用である。

### 雨水浸透枡への利用



- ・連続空隙により優れた排水性
- ・雨水の総流出量を低減
- ・浸水地域の解消
- ・樹木の枯渇化を防止



施工に重機不要

軽量化に成功  
(従来製品の1/2)



### 廃ガラス発泡体の製造



ガラスビンは年間65万トンが廃棄、ガラス製品などを含めると、年間400万トン以上が廃棄

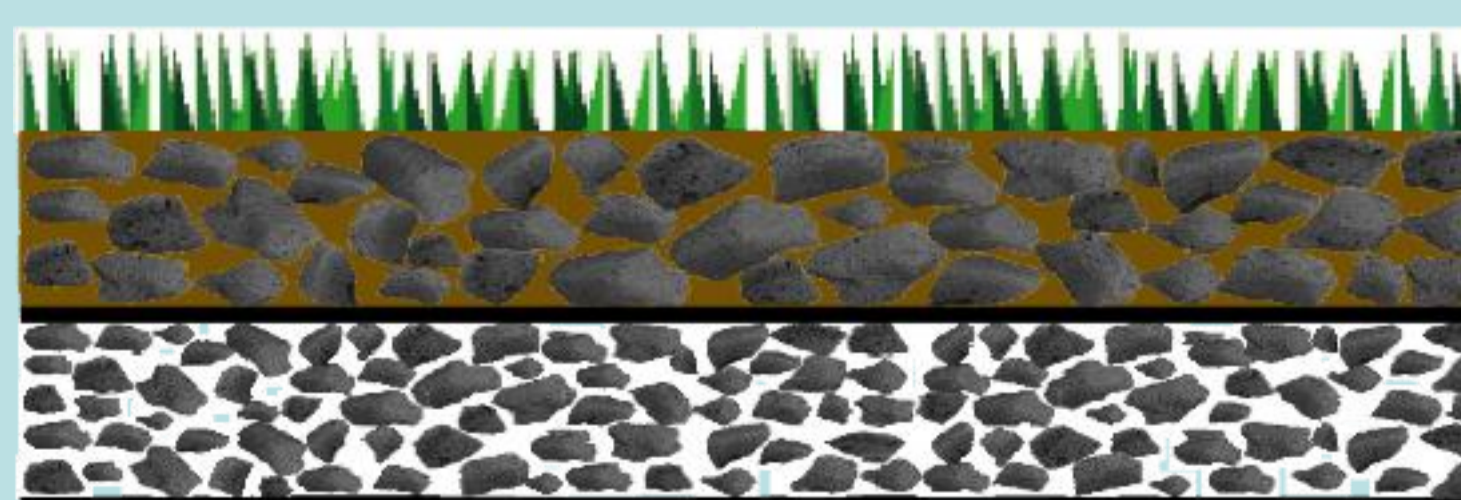


ガラスビンなどを微粉碎後700℃以上で30分程度加熱



廃ガラス発泡体

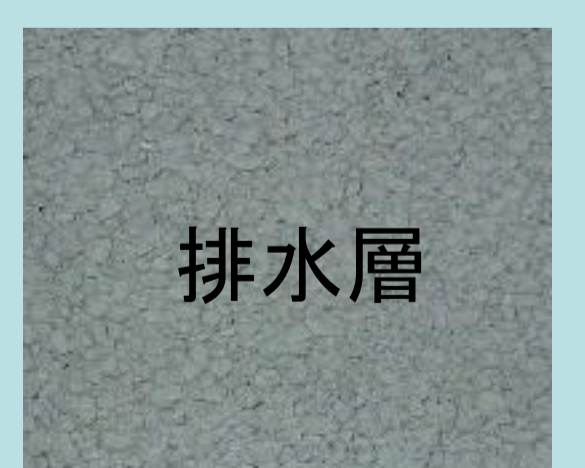
### 屋上緑化システムの概要



- ☞ 西洋芝
- ☞ 植生層(13～25mm, 土壌充填)
- ☞ 防砂・防根シート
- ☞ 排水層(3～13mm)
- ☞ 保護シート



植生層



排水層

木材チップ混入



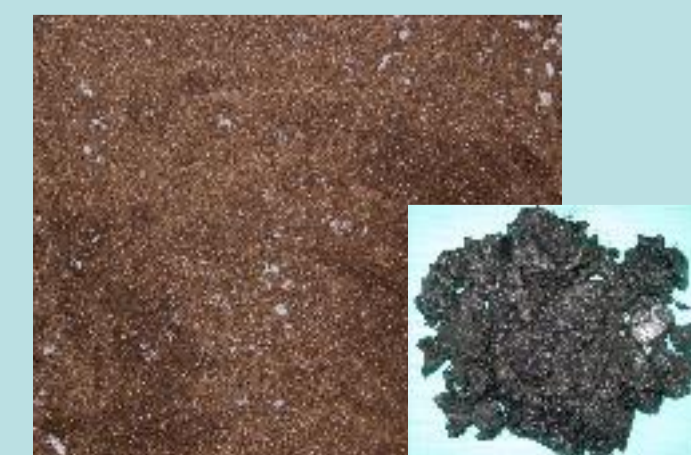
貝殻チップ混入



竹炭チップ混入



土壌に浄水汚泥混入



芝の植生例



(特許:環境保全型軽量コンクリート、特開2005-350333)