

# L&F工法 (LEAVE&FILL)

- 表面補修
- 目地補修
- 表面防食
- 防火水槽
- 道路橋
- 熱水洗浄
- 汚れ防止
- 施設点検
- その他
- 新材料



老朽化した水槽の埋却用途

## 特長

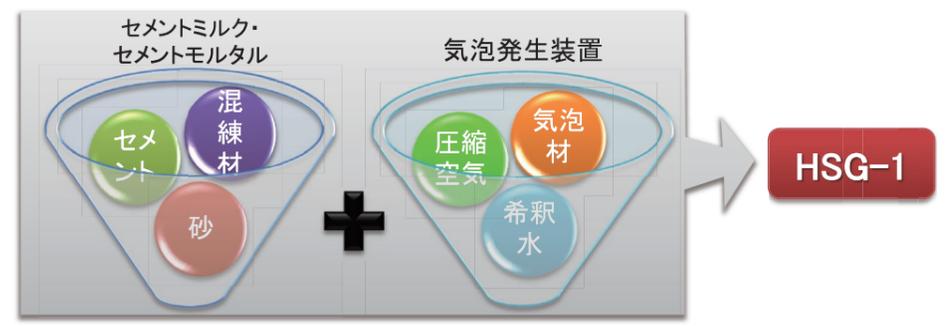
L&F工法は、セメントミルクやモルタル・水・気泡材等で構成された気泡混合セメント材料を、既存構造物を残したまま (LEAVE) 空洞を充填する (FILL) 工法です。地下工作物が無いと安定しない場合、撤去することで周辺の工作物に影響を及ぼす場合、撤去作業を実施することで作業員の命に関する危険がある場合等に有効です。軽量性で流動性が高く、幅広い強度調整が可能のため、多種多様な空洞充填 (BOXカルバート、管内、擁壁背面等) に適用できます。

- ① 気泡の混合物を変更することにより、単位体積重量の調整範囲が広がります。(比重: 0.6 ~ 1.4まで調整可能)
- ② 流動性が高いため、ポンプ圧送性も良好で施工性が良く、非常に小さな空隙にも充填可能です。
- ③ 広い強度調整が可能です。(一軸圧縮強度: 60 ~ 1000kN/m<sup>2</sup>)

### 【水槽対応充填材: HSG-1 の特徴】

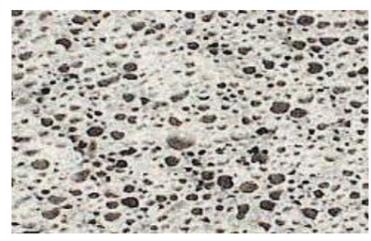
- ① 比重が1.0なので、既設構造物同等の重量となり、荷重条件の変更なく施工対応が可能です。
- ② 充填材が無収縮性・流動性に優れるため、頂版との間に隙間ができず、頂版陥没対策として有効です。
- ③ 掘削、撤去の必要がなく、施工中に置いても騒音、振動が発生しないため、環境にやさしい工法です。
- ④ 短期間の施工 (40m<sup>3</sup>級水槽で2日施工) が可能で、大幅な作業スペースも必要なく、通行規制を軽減できます。

### ● HSG-1 の概要

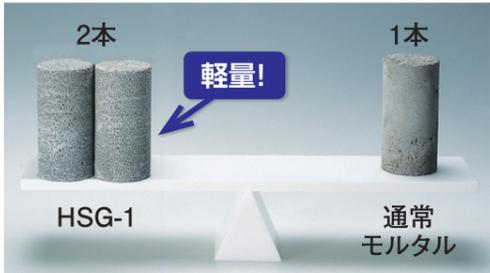


### ● 軽量性・流動性

気泡の混合量を変えることにより、単位体積重量を最小6kN/m<sup>3</sup>から最大14kN/m<sup>3</sup>の範囲で設定でき、設計の自由度が広がります。また、フロー値 (JHS A 313) が200mm以上においても安定性を有する、流動性に優れた材料です。



硬化体断面の拡大写真 100 ~ 200ミクロンの気泡が均一に広がっている。



## 物性

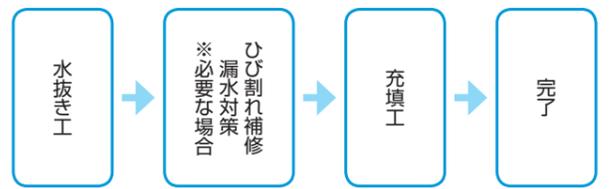
### 物性値一覧

項目	特性値	試験方法
比重	1.0±0.1	定量樹重量式
膨張率	-0%以上	JSCE-F522

項目	特性値	試験方法
流動性	200±20mm	JHS A 313
一軸圧縮強度	1000kN / m <sup>2</sup> 以上	JIS A 1216

※上記の値は、試験結果の代表値であり、品質保証値および規格値ではありません。

## 施工フロー

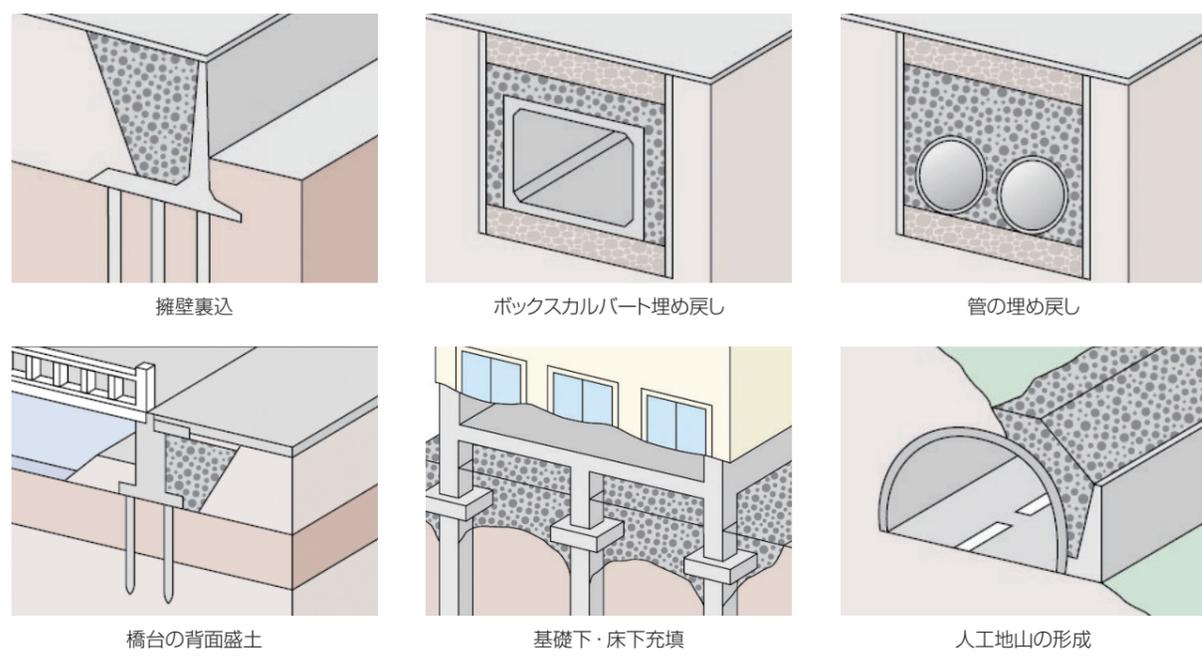


※水槽の事例

## 施工事例



## 用途事例



- 表面補修
- 目地補修
- 表面防食
- 防火水槽
- 道路橋
- 熱水洗浄
- 汚れ防止
- 施設点検
- その他
- 新材料