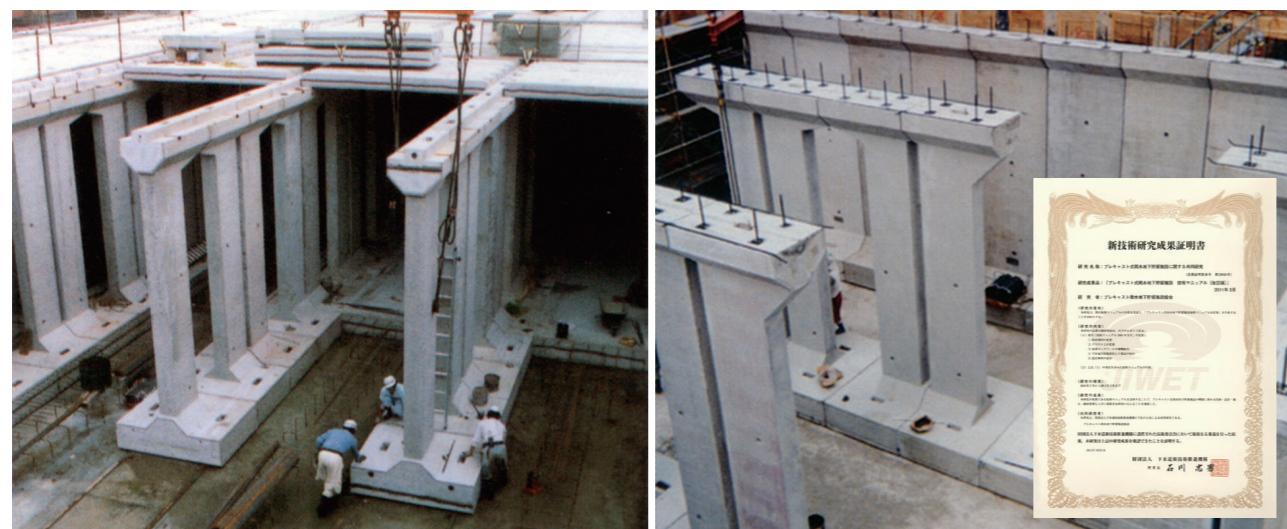


プレキャスト遊水池

一般財団法人土木研究センター建設技術審査証明取得
 公益財団法人日本下水道新技術機構「プレキャスト式雨水地下貯留施設技術マニュアル」



特長

雨水地下貯留施設技術マニュアルに掲載されており、信頼性が高くもっとも実績豊富な雨水貯留施設です。河川地域の保水湧水機能の低下、水質汚濁等の有力な対策として雨水流出抑制があります。プレキャスト遊水池は雨水流出抑制施設を地下に設け、地上を公園、運動場、駐車場等多目的に利用できます。

① 1つの土地に2つの機能

遊水池を地下式にすることにより、限りある土地を有効に利用できます。遊水池の上部は、校庭、駐車場、公園などとして活用されます。

② 工期短縮、コストダウン、作業環境の改善

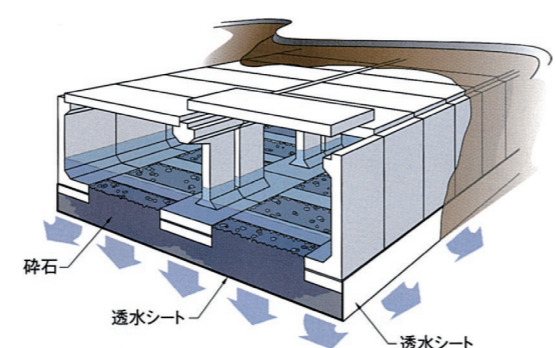
プレキャスト部材を組み立てるだけでほぼ施工が完了するため、工期短縮、作業環境および周辺環境の改善が図られます。プレキャスト化はトータルコストの削減につながっています。

③ 生活用水、防火用水など貯留雨水の多目的利用

遊水池は雨水流出抑制施設としてだけでなく、貯留雨水を生活用水、防火用水など多目的に利用することも可能です。また、震災時の防災拠点としても大変大きな役割を果たします。

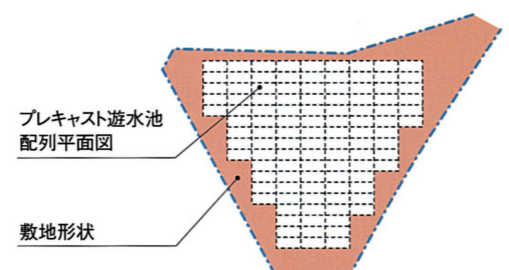
④ 雨水浸透施設として利用

底版部を砕石等に置き換えることで、浸透施設としても利用が可能です。(公社)雨水貯留浸透技術協会と共同で浸透能力評価式を作成しております。



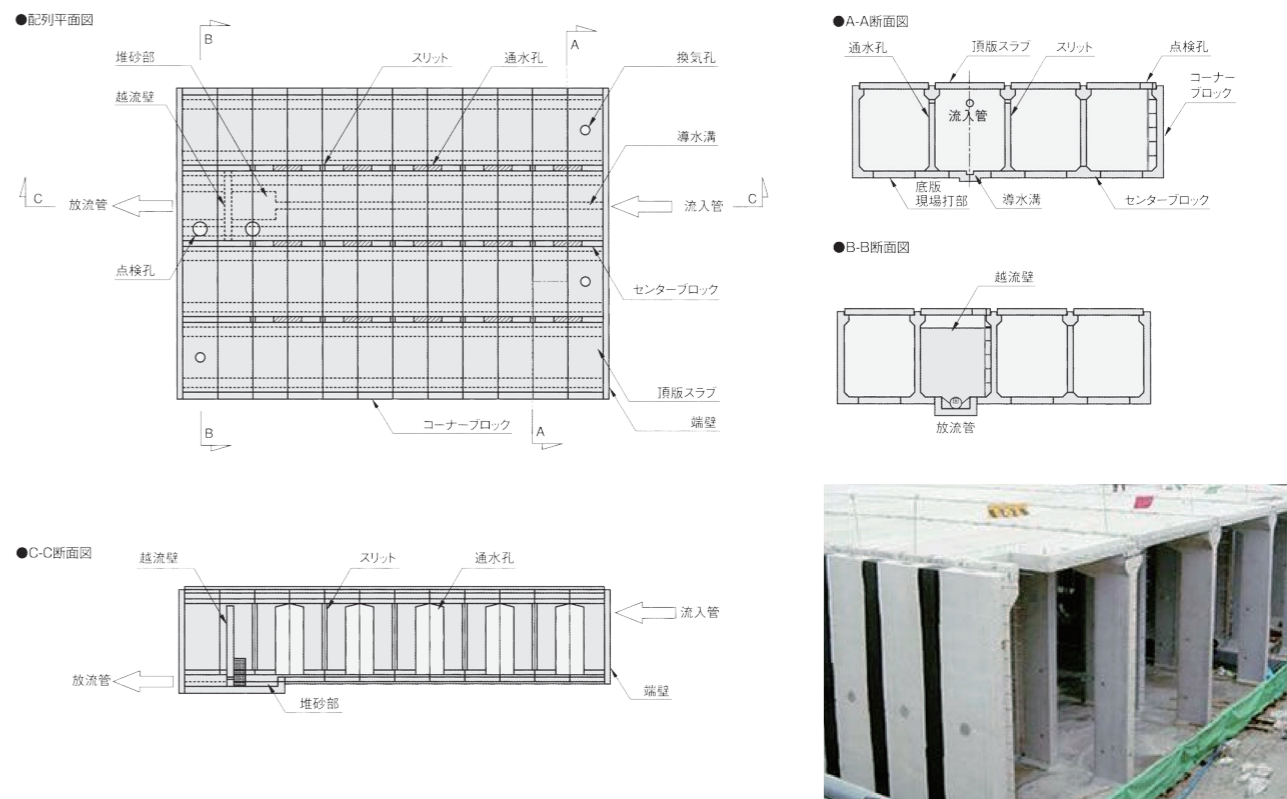
⑤ 敷地形状に合わせた自由な設計

都市部では地下調整池の設置場所が問題になることがあります。プレキャスト遊水池は、プレキャスト部材を敷地形状に合わせた自由な設計が可能です。

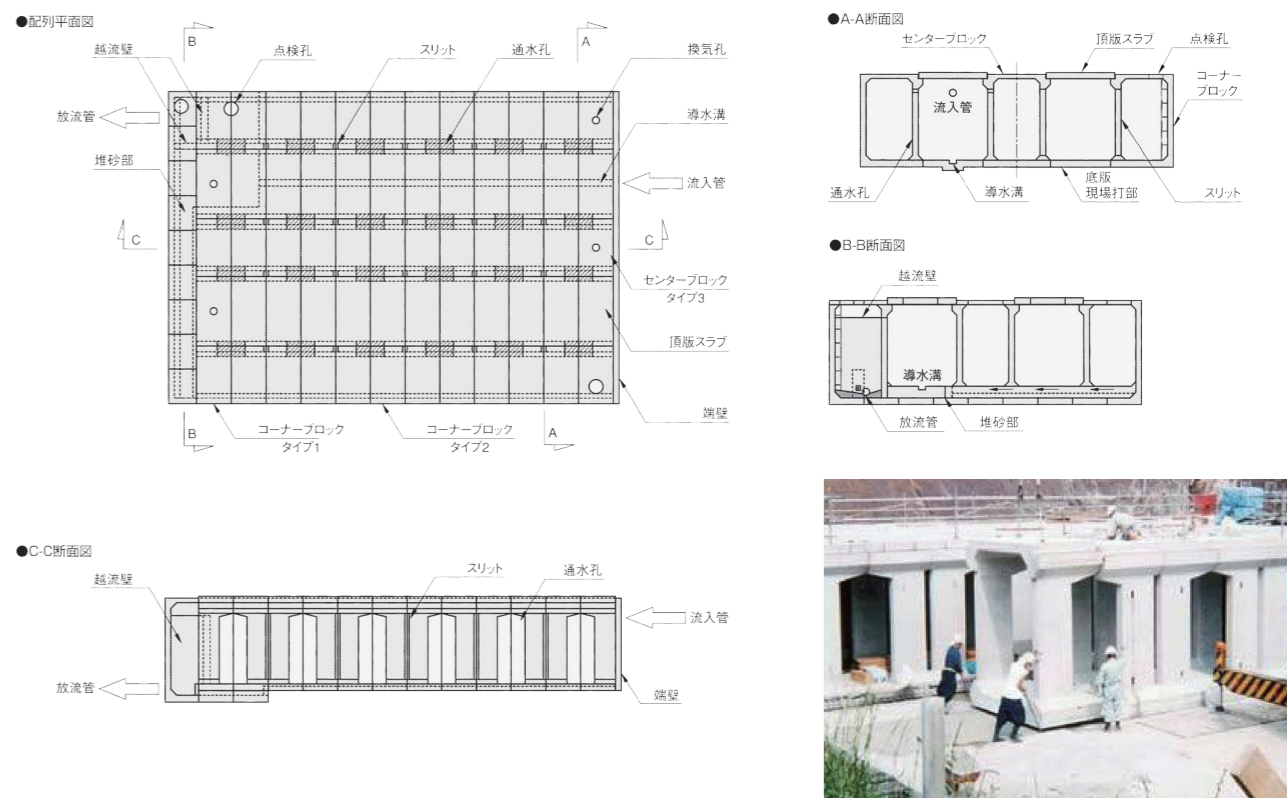


種類

スタンド型タイプ



ボックス型タイプ



ボックス
カルバート

パイプ
カルバート

マン
ホール

貯留

貯留・浸透

流量制御
バルブ

雨水活用

災害用
トイレ

水質浄化

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

プレキャスト遊水池

■ スタンド型タイプ (地下水あり)

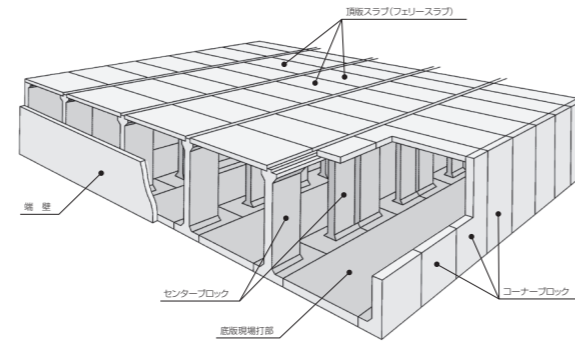
● 設計条件

施設地下水位基礎底面下の場合

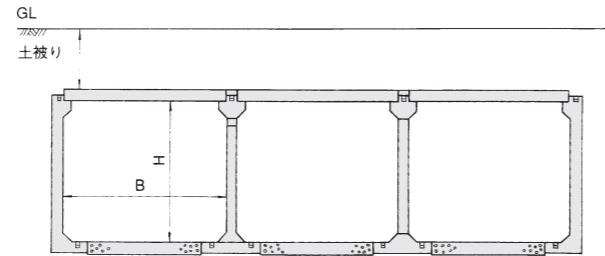
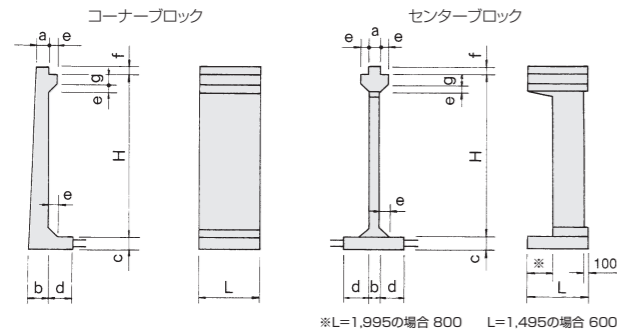
B	3~4m
H	1.5~7m
上載荷重	q = 10kN/m ²
許容土被り	0~1.5m

※ 内空高さHは50cm間隔とします。

● 形状



● 断面図 本体 (スタンド型)



標準規格

(単位: mm)

サイズ (コーナーブロック)	H	a	b	C	d	e	f	g	L	参考質量 (kg)	
										通水孔有	通水孔無
H=1.5	1500	200	200	300	600	200	150	250	1995	4130	4642
H=2.0	2000	200	200	300	600	200	150	250	1995	4400	5137
H=2.5	2500	300	300	300	600	200	150	250	1995	5200	6383
H=3.0	3000	300	300	300	600	200	150	250	1995	5530	6994
H=3.5	3500	300	300	300	600	200	150	250	1495	4360	5714
H=4.0	4000	300	300	300	600	200	150	250	1495	4600	6172
H=4.5	4500	300	400	400	850	250	150	250	1495	7000	9141
H=5.0	5000	300	500	500	850	250	150	250	1495	8050	10453
H=5.5	5500	300	500	500	850	250	150	250	1495	8340	11006
H=6.0	6000	300	550	550	850	250	150	250	1495	9020	11948
H=6.5	6500	400	650	650	1000	250	150	250	1495	12490	16713
H=7.0	7000	450	700	700	1000	250	150	250	1495	13330	17903

● 頂版スラブ (フェリースラブ)

有効長 L = 1495mm (単位: mm)

サイズ	幅	厚さ	長さ	参考質量 (kg)
3m用	2960	280	1495	3110
4m用	3960	280	1495	4160

有効長 L = 1995mm (単位: mm)

サイズ	幅	厚さ	長さ	参考質量 (kg)
3m用	2960	280	1995	4140
4m用	3960	280	1995	5530

※ 長さ L = 1,995 のブロックには、上記スラブを使用します。

■ スタンド型タイプ (地下水なし)

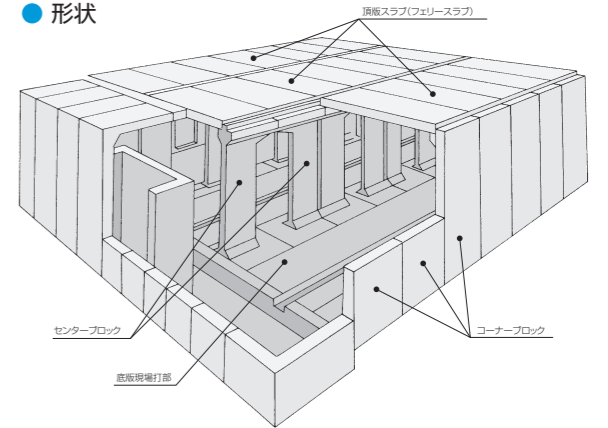
● 設計条件

施設地下水位基礎底面下の場合

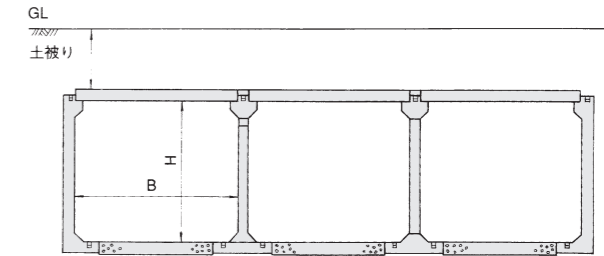
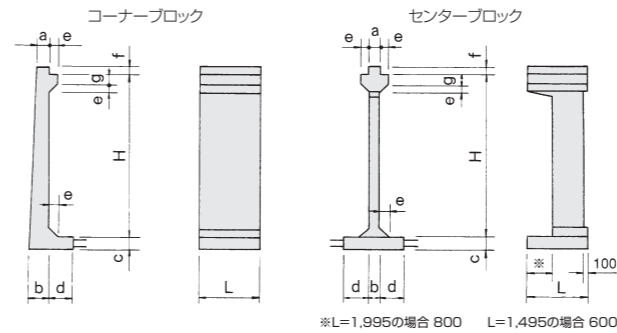
B	3~4m
H	1.5~7m
上載荷重	q = 10kN/m ²
許容土被り	0~1.5m

※ 内空高さHは50cm間隔とします。

● 形状



● 断面図 本体 (スタンド型)



標準規格

(単位: mm)

サイズ (コーナーブロック)	H	a	b	C	d	e	f	g	L	参考質量 (kg)	
										通水孔有	通水孔無
H=1.5	1500	200	200	300	600	200	150	250	1995	4130	4642
H=2.0	2000	200	200	300	600	200	150	250	1995	4400	5137
H=2.5	2500	300	300	300	600	200	150	250	1995	5200	6383
H=3.0	3000	300	300	300	600	200	150	250	1995	5530	6994
H=3.5	3500	300	300	300	600	200	150	250	1495	4360	5714
H=4.0	4000	300	300	300	600	200	150	250	1495	4600	6172
H=4.5	4500	300	450	450	850	250	150	250	1495	7000	9141
H=5.0	5000	300	450	450	850	250	150	250	1495	8050	10453
H=5.5	5500	300	450	450	850	250	150	250	1495	8340	11006
H=6.0	6000	300	450	450	850	250	150	250	1495	9020	11948
H=6.5	6500	350	500	500	1000	250	150	250	1495	12490	16713
H=7.0	7000	400	550	550	1000	250	150	250	1495	13330	17903

● 頂版スラブ (フェリースラブ)

有効長 L = 1495mm (単位: mm)

サイズ	幅	厚さ	長さ	参考質量 (kg)
3m用	2960	280	1495	3110
4m用	3960	280	1495	4160

有効長 L = 1995mm (単位: mm)

サイズ	幅	厚さ	長さ	参考質量 (kg)
3m用	2960	280	1995	4140
4m用	3960	280	1995	5530

※ 長さ L = 1,995 のブロックには、上記スラブを使用します。

ボックス
カルバート

パイプ
カルバート

マン
ホール

貯留

貯留・浸透

流量制御
バルブ

雨水活用

災害用
トイレ

水質浄化

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

ボックス
カルバート

パイプ
カルバート

マン
ホール

貯留

貯留・浸透

流量制御
バルブ

雨水活用

災害用
トイレ

水質浄化

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

プレキャスト遊水池

ボックス型タイプ

● 設計条件

施設地下水位基礎底面下の場合

B	2m以下 0~3m	~3m以下 0~2m	~4m以下 0~1.5m
H	1.5~4m		
上載荷重	q = 10kN/m ²		
許容土被り	0~1.5m		

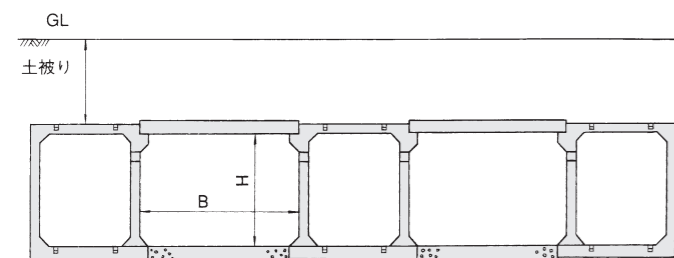
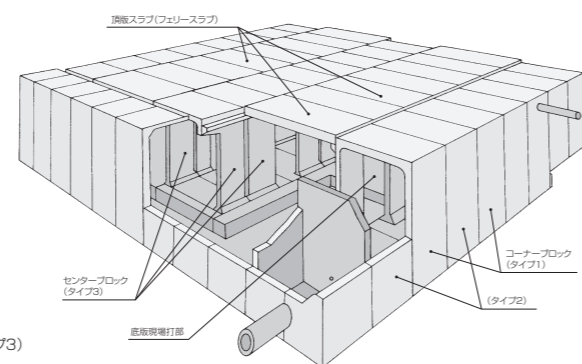
※ 内空高さHは50cm間隔とします。

施設地下水位基礎底面以上の場合

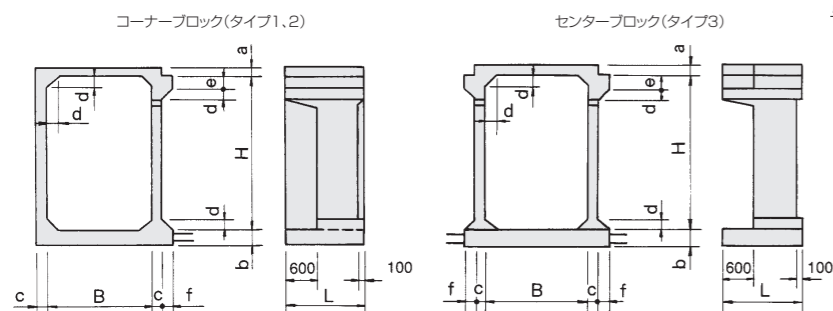
B	2m以下 0~2m ^{*1}	~3m以下 0~2m ^{*2}	~4m以下 0~1.5m
H	1.5~4m		
上載荷重	q = 10kN/m ²		
許容土被り	0~1.5m		

※1 内高1500・2000・2500は0~3m以下とします。
内高4000は0~1.5m以下とします。
※2 内高4000は0~1.5m以下とします。

● 形状



● 断面図 本体 (ボックス型)



標準規格

(単位: mm)

サイズ (ボックス型タイプ)	B	H	a	b	c	d	e	f	L	参考質量 (kg)	
										通水孔付	通水孔無
2.0×1.5×1.5 (タイプ1,2)	2000	1500	200	300	200	200	250	200	1495	7190	7590
2.0×1.5×1.5 (タイプ3)	2000	1500	200	300	200	200	250	200	1495	7360	8150
2.0×2.0×1.5 (タイプ1,2)	2000	2000	200	300	200	200	250	200	1495	7770	8340
2.0×2.0×1.5 (タイプ3)	2000	2000	200	300	200	200	250	200	1495	7760	8900
2.0×2.5×1.5 (タイプ1,2)	2000	2500	200	300	200	200	250	200	1495	8340	9090
2.0×2.5×1.5 (タイプ3)	2000	2500	200	300	200	200	250	200	1495	8150	9640
2.0×3.0×1.5 (タイプ1,2)	2000	3000	200	300	200	200	250	200	1495	8910	9830
2.0×3.0×1.5 (タイプ3)	2000	3000	200	300	200	200	250	200	1495	8550	10390
2.0×3.5×1.5 (タイプ1,2)	2000	3500	200	300	250	200	250	200	1495	10720	12080
2.0×3.5×1.5 (タイプ3)	2000	3500	200	300	250	200	250	200	1495	9930	12640
2.0×4.0×1.5 (タイプ1,2)	2000	4000	200	300	250	200	250	200	1495	11430	13010
2.0×4.0×1.5 (タイプ3)	2000	4000	200	300	250	200	250	200	1495	10420	13570

● 頂版スラブ (フェリスラブ)

(単位: mm)

サイズ	幅	厚さ	長さ	参考質量 (kg)
2m用	1960	220	1495	1620
3m用	2960	280	1495	3110
4m用	3960	280	1495	4160

施工手順



付属施設例



ボックス
カルバート

パイプ
カルバート

マン
ホール

貯留

貯留・浸透

流量制御
バルブ

雨水活用

災害用
トイレ

水質浄化

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

ボックス
カルバート

パイプ
カルバート

マン
ホール

貯留

貯留・浸透

流量制御
バルブ

雨水活用

災害用
トイレ

水質浄化

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良