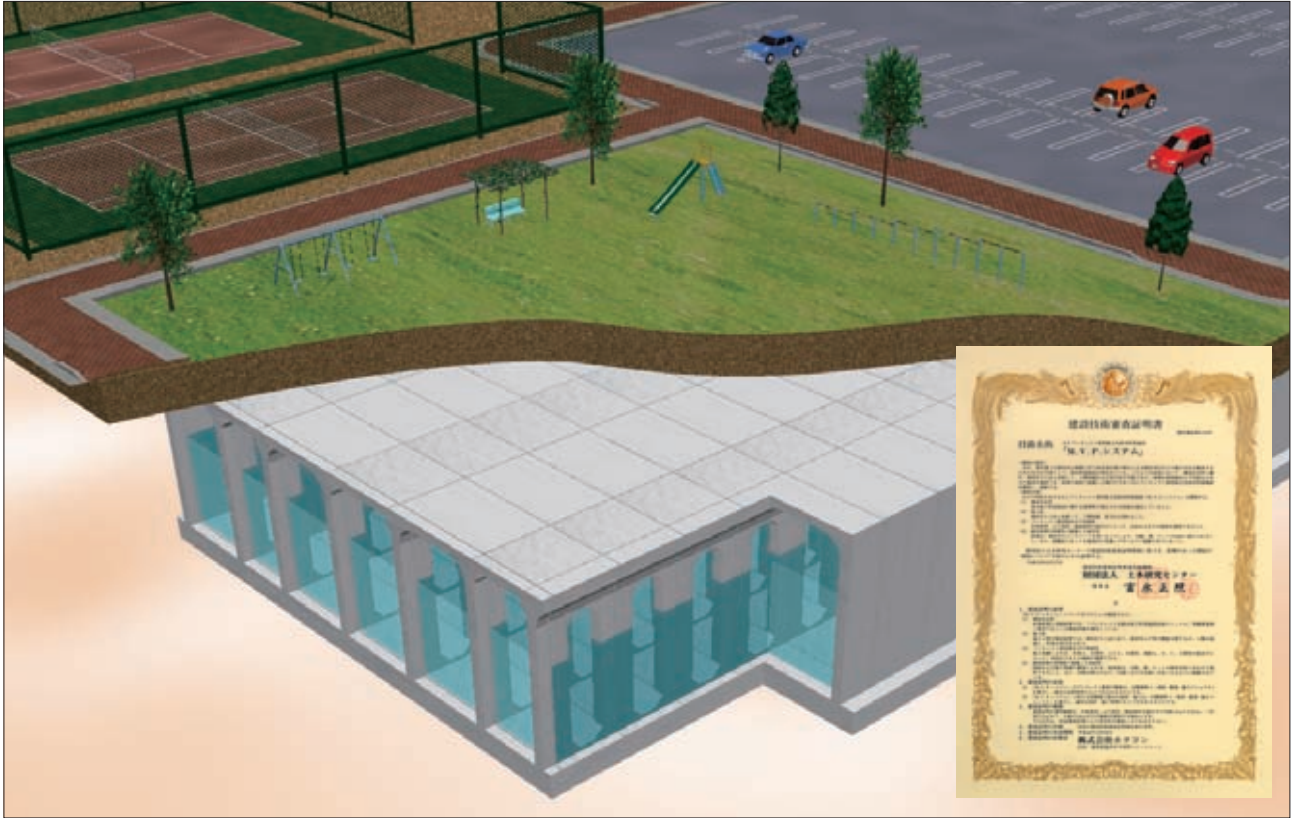


# HS雨水貯留槽「M.V.P.システム」

防災・水利用



## 概要・特長

(財)土木研究センター建設技術審査証明取得

M.V.P.システムは、門型部材とスラブ部材を組み合わせ、底面をインバート構造にすることで、集泥機能を有した(財)土木研究センター建設技術審査証明を取得した地下に構築される雨水貯留システムです。

### 1 優れた耐震性

「プレキャスト式雨水地下貯留施設 技術マニュアル」に要求されている「レベル1」「レベル2」地震動に対し、耐震性能を満足しております。

### 2 容易なメンテナンス

底面はインバートコンクリートを打設するため、勾配・溝やピットを設けることが可能で、集泥作業等の維持管理が容易に行えます。また、メンテナンス性をより高めたダブルポート(P.238)との組み合わせも可能です。

### 3 敷地の形状を生かした設計・施工

部材の組み合わせにより敷地形状に合わせた計画が可能となり、敷地を有効に利用できます。

### 4 工期短縮

プレキャストコンクリート製品のため、現場での作業は設置・組立てが大半であり、現場打ち工法に比べると40～50%工期が短縮できます。また、施工管理が容易になります。

### 5 高い止水性

製品間の継ぎ目には水膨張性止水ゴム、インバートとの継ぎ目には専用の止水板を埋め込んでおりますので、高い止水性を有しております。

## 計画条件

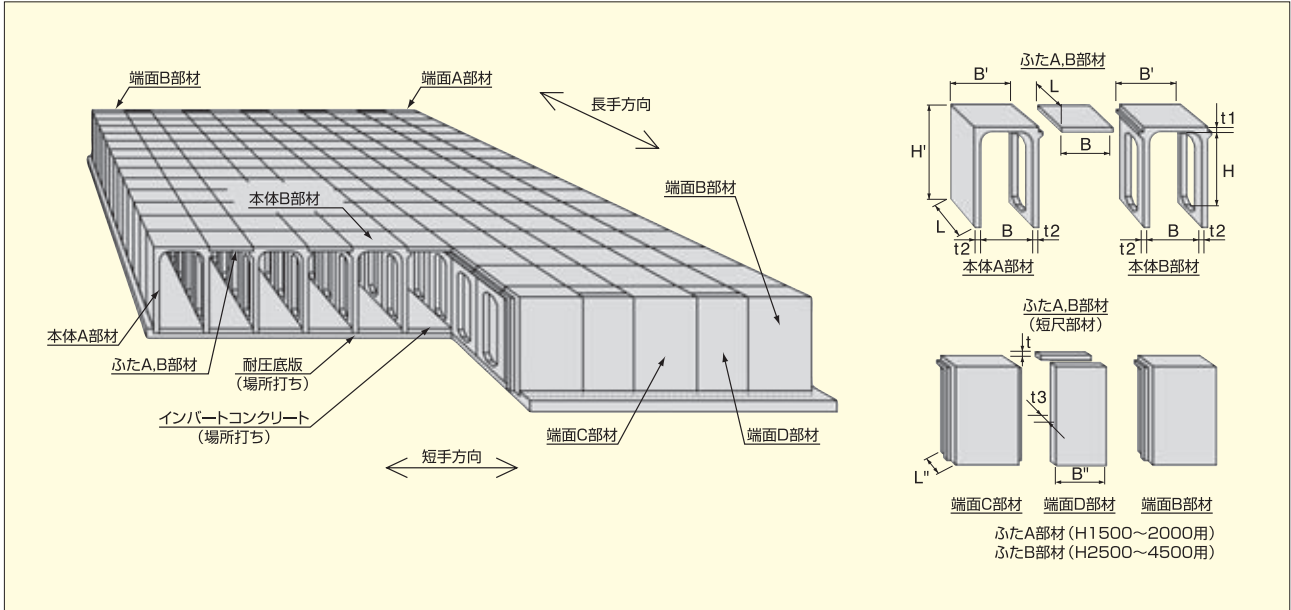
規格	一辺長	土被り	ふた部材の幅	上載荷重	地下水位
H1500	躯体一辺長が30m以下、かつ土被り1.0m以下の場合	標準条件内で、上記以外の場合	4.0m以下	10kN/m <sup>2</sup> 以下	GL-1.5mより深い位置
H2000			3.0m以下		
H2500	躯体一辺長が30m以下、かつ土被り1.5m以下の場合	標準条件内で、上記以外の場合	4.0m以下		
H3000			2.0m以下		
H3500	標準条件の場合	4.0m以下			
H4000		4.0m以下			
H4500					

※標準条件とは躯体一辺長73.5m以下、土被り2.0m以下の施設の場合とします。

※躯体一辺長とは、短手方向、長手方向の各方向における躯体の外形状寸法を示します。

※上記に示す条件は、静的計算および耐震計算により構造耐力を十分に有することが現在確認されている条件であり、建設条件を外れる場合は、別途確認を行います。また、使用条件や維持管理の面から要求される水理的な側面や底面の形状については、別途検討いたします。

規格・寸法



●本体部材、端面部材

規格	質量(kg)							寸法(mm)									
	本体A部材	本体B部材	本体C部材	端面A,B部材	端面C部材	端面D部材	端面E部材	B	B'	H	H'	L	t1	t2	B''	L''	t3
H1500	6820	6580	7060	6880	7075	3525	6685	3000	3400	1500	1900	2000	200	200	2970	1000	250
H2000	7570	7080	8060	8360	8595	4455	8120	3000	3400	2000	2400	2000	200	200	2970	1000	250
H2500	6550	5835	7260	7210	7465	5380	6950	2000	2500	2500	2900	1500	200	250	2970	750	250
H3000	7250	6305	8200	8345	8645	6310	8045	2000	2500	3000	3400	1500	200	250	2970	750	250
H3500	7955	6770	9135	9480	9820	7240	9140	2000	2500	3500	3900	1500	200	250	2970	750	250
H4000	10485	8760	12210	11685	12070	8260	11300	2000	2600	4000	4450	1500	250	300	2970	750	250
H4500	11330	9325	13335	12915	13340	9185	12490	2000	2600	4500	4950	1500	250	300	2970	750	250

※変形敷地に対応できる特殊部材も用意しております。 ※端面D部材の質量、寸法B''は、ふた部材スパン2960mm(表中B寸法参照)に対応する数値です。

●ふた部材

部材名称	適用規格	質量(kg)	寸法(mm)		
			B	L	t
ふたA部材	H1500 H2000	5515	3960	1998	280
		4820	3460		
		2940	2960		
		2445	2460		
		1945	1960		
ふたA部材 (短尺部材)		2050	3960	748	280
		1790	3460		
		1090	2960		
		905	2460		
		720	1960		
ふたB部材	H2500 H3000 H3500 H4000 H4500	4130	3960	1498	280
		3610	3460		
		2200	2960		
		1830	2460		
		1455	1960		
ふたB部材 (短尺部材)		1085	1460	498	280
		1360	3960		
		1185	3460		
		720	2960		
		600	2460		
	475	1960		200	
	355	1460			

※ふた部材の厚み寸法は荷重条件により、本表とは異なる場合もあります。

ボックスカルバート

トンネル

鉄道

土留め・擁壁

用・排水

貯留

護床・護岸

災害対策

建築物

工作物

耐震

景観

生態系

水質保全・浄化

植生・緑化

維持管理

経済性向上

省力化

高性能

安全・安心

NETIS・ARIC

評定・評価・認定

# HS雨水貯留槽「M.V.P.システム」

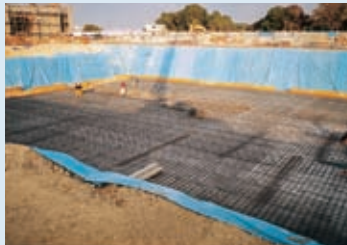
防災・水利用



土工  
土留工



基礎工  
砕石工  
均し基礎コンクリート工



耐圧底版鉄筋工



耐圧底版  
コンクリート工



本体部材  
据付組立工



端面部材  
据付組立工



竣工  
(躯体完了)



防水工



付帯設備工  
梯子取付工  
スクリーン取付工  
水中ポンプ設置工



インバート  
コンクリート工



ふた部材  
据付組立工



ボックス  
カルバート

トンネル

鉄道

土留め・  
擁壁

用・排水

貯留

護床・護岸

災害対策

建築物

工作物

耐震

景観

生態系

水質保全・  
浄化

植生・緑化

維持管理

経済性向上

省力化

高性能

安全・安心

NETIS・  
ARIC

評定・評価・  
認定

## 付帯設備

### 1. 流入本管、副管

流入本管の管底位置は、H.W.L.より上方にすることを標準にしています。副管は原則としては使用しません、落下高さが高い場合の水音、跳水の制限、並びに、洗掘の抑制を行う場合に使用します。



### 2. 水たたき

水たたきは、洗掘の抑制に有効です。

### 3. 点検孔

点検孔は、維持管理のための施設内部への人孔です。

### 4. 昇降用FRP製梯子

点検孔の直下には、昇降設備として、耐久性、耐食性に優れ、軽量のFRP梯子を標準にしています。梯子高さが高い場合には、安全背もたれもご用意しています。

### 7. 洪水吐き

計画以上の降雨が流入する場合には、越流壁を自由越流して洪水吐きから速やかに排水します。



### 8. プレキャスト越流壁

躯体は、壁式構造ですので、越流壁も容易にプレキャスト化できます。複合用途施設とする場合の間仕切壁についても、自由な配置、容易なプレキャスト化ができます。

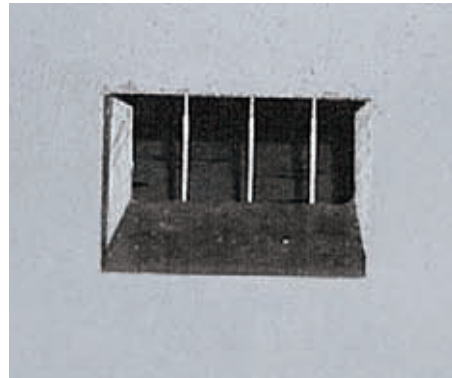
### 9. SUS製スクリーン

スクリーンの開口間隔は、オリフィスの口径を考慮して決めています。目詰りの危険分散等の機能上、形状は多面体を標準にしています。材質は、耐食性に優れたステンレス製を標準にしています。



### 5. 見通し良い貯留空間1

躯体は、一方方向にのみ壁が並ぶ壁式構造であり、壁と同一方向には、視界を遮るものはありません。そのため、非常に見通し良く貯留効率最大の空間形成になります。それにより、槽内での維持管理も容易となります。



### 10. オリフィス

計画降雨時において、下流への放流規制を満足するように口径を決めています。



### 6. 見通し良い貯留空間2

内部の壁には、大きな開口を設けていますので壁と直交方向の見通しも良好です。



### 11. 排水用水中ポンプ

原則である自然放流が困難な場合、排水のために必要な動力設備が水中ポンプです。水中ポンプの機種は、全揚程、揚排水量を考慮して選定することが重要です。水中ポンプは危険分散上、複数台の設置を原則にしています。