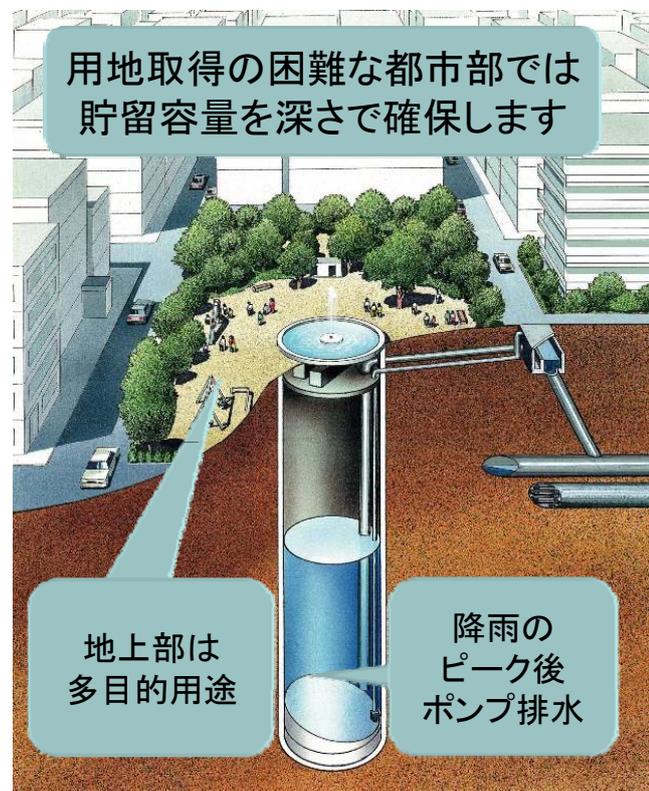


# 狭い用地で氾濫・浸水対策 縦型雨水貯留施設のご提案

都市型水害対策に効果を発揮する「縦型雨水貯留施設」のことなら  
株式会社高島テクノロジーセンターへお問い合わせ下さい。

## 「縦型雨水貯留施設」の特徴

- 少ない用地で整備でき、都市部での適用性が極めて高い施設です。
- 独立した設備のため、地形に合わせたピンポイント整備が可能です。
- 適用内径：φ10m～φ30m。
- 最大適用深度：90m。
- 単体適用貯留容量：5,000～50,000m<sup>3</sup>。
- 複数基を連結し容量を増すことも可能です。
- 揚水は水中ポンプで、排泥は直接バキュームでいずれも深度60mまで汲み上げできます。
- 池式、管渠方式に比べて経済的です。  
(用地取得費も含まれます)
- 工期も他に比べて短縮できます。
- 維持管理費も他に比べて経済的です。
- エリアが限定され、構造がシンプルなので、施設内清掃作業が他工法に比べ容易です。



## 整備目的

外水氾濫被害  
(河川対策)

内水浸水被害  
(下水道対策)

合流改善  
(水質改善)

次世代への架け橋をつくる建設コンサルタント

株式会社 高島テクノロジーセンター

〒108-0075

東京都港区港南2-16-4(品川グランドセントラルタワー7F)

TEL03-5781-7872

Fax03-5781-7869

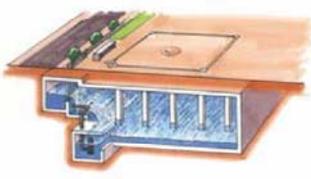
No.032



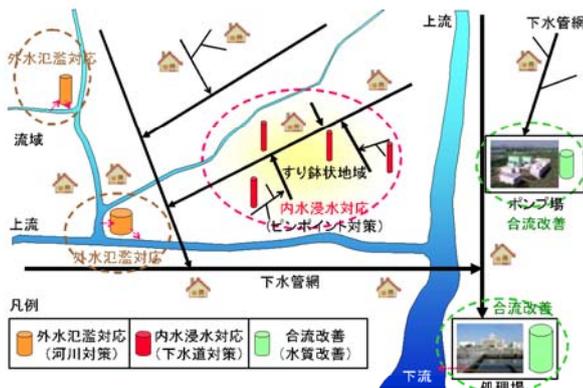
# 狭い用地で氾濫・浸水対策 縦型雨水貯留施設のご提案

都市型水害対策に効果を発揮する「縦型雨水貯留施設」のことなら  
 (株)高島テクノロジーセンターへお問い合わせ下さい。

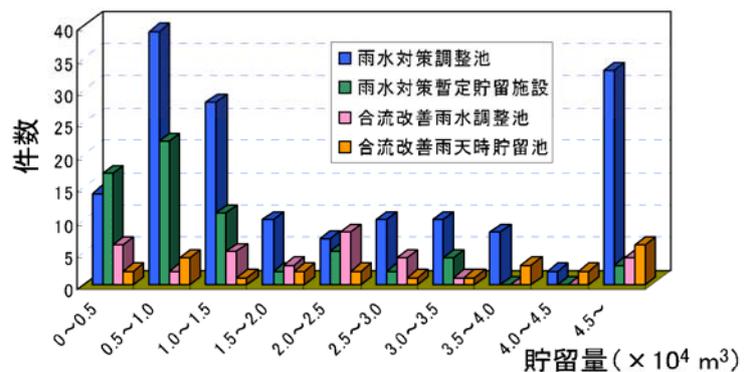
雨水貯留施設の構造別比較表(貯留容量:10,000m<sup>3</sup>)

	シャフト方式	池方式	管渠方式	
形状				
概要	構造	開削工法 鉄筋コンクリート構造	シールド工法 RCセグメント構造	
	躯体形状	内径φ15m, 有効高さ58m	内空:縦30m×横30m×深さ15m	内径φ3m, 延長1,420m, 立坑内径10m
	特長	<ul style="list-style-type: none"> <li>少ない用地面積(約400m<sup>2</sup>占有)で整備できるため用地確保が容易である。</li> <li>設置場所の制約が少ないため、既設管路に沿って整備することで既設設備を有効に使用できる。</li> <li>地形に合わせピンポイントで建設できるため、効率的な整備が可能である。</li> <li>清掃範囲が限られているため、作業は容易である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>公園、学校等の大規模な用地が確保できれば、メンテも含め最も実績のある一般的な方式である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>貯留管渠を含んだネットワーク化ができない場合貯留管単体では管渠内清掃に多大の労を要する。</li> <li>中口径では清掃の機械作業が困難で人力となる。</li> <li>既存埋設物や将来計画がある場合は管渠設置深度が深くなる。</li> </ul>
問題点	<ul style="list-style-type: none"> <li>大深度縦型貯留池の実績が少ない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>広い用地が必要(約1,500m<sup>2</sup>占有)となり、土地利用が高度化した都市部での整備は用地確保の点から困難である。</li> <li>清掃範囲が広く格子構造のため、作業は困難である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>貯留管渠を含んだネットワーク化ができない場合貯留管単体では管渠内清掃に多大の労を要する。</li> <li>中口径では清掃の機械作業が困難で人力となる。</li> <li>既存埋設物や将来計画がある場合は管渠設置深度が深くなる。</li> </ul>	
流入設備	ドロップシャフト、螺旋式等の減勢工	越流堤、ゲート	ドロップシャフト、螺旋式等の減勢工	
排水設備	スクリーヌ式水中ポンプ (揚程50m, 口径φ200, 30~55kw)	スクリーヌ式水中ポンプ (揚程10m~20m, 口径φ150, 11~22kw)	スクリーヌ式水中ポンプ (揚程40m~50m, 口径φ200, 30~45kw)	
排泥設備	泥水ポンプ、バキューム(実績揚程80m)	泥水ポンプ、バキューム	泥水ポンプ、バキューム(実績揚程80m)	
昇降設備	階段、エレベータ	階段、エレベータ	階段、エレベータ	
洗浄設備	配管ノズルによる自動洗浄 (形状がシンプルであるため洗浄は容易)	配管ノズルによる自動洗浄 (梁柱構造となっているため洗浄は困難)	壁面洗浄車走行による洗浄例有り (ほとんどの施設では実施せず)	
維持管理	350万円/年, 2回/年 (@175万円)	300万円/年, 2回/年 (@150万円)	1,000万円/年, 1回/年 (@1,000万円)	
工期・工費	整備期間	17ヶ月	20ヶ月	23ヶ月
	施設躯体費	1.0	1.05	1.7 (立坑費含む)
	内部機械設備費	1.0	0.5	0.8
	直接工事費	1.0	1.05	1.65

## 雨水貯留施設の設計計画位置



## 雨水貯留施設の施工規模と件数



(出典:平成14年度 下水道統計)

次世代への架け橋をつくる建設コンサルタント

株式会社 高島テクノロジーセンター

〒108-0075

東京都港区港南2-16-4(品川グランドセントラルタワー7F)

TEL03-5781-7872

Fax03-5781-7869

No.032

