

# CSパイプ(可とう管)

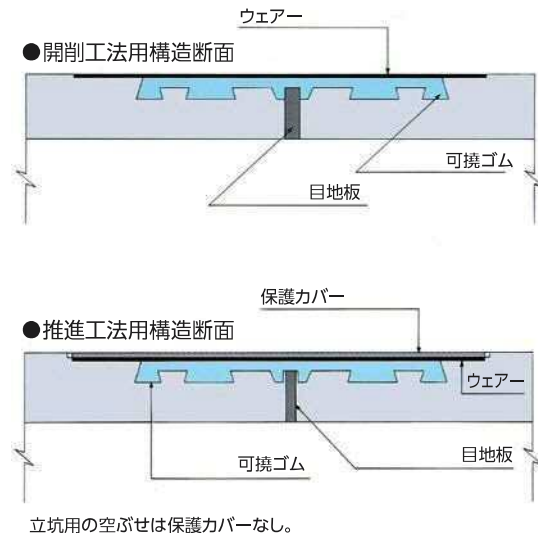
(公社)日本下水道協会認定規格適用資器材(Ⅱ類) 認定番号第H04501号

下水道用可とう性ヒューム管及び可とう性推進管(以下CSパイプ)は、パイプラインにおけるマンホール等の構造物周辺の不同沈下や矢板引き抜き時及び埋戻し等の偏荷重による胴割れ防止対策パイプとして開発しました。

このCSパイプは、従来にない可とう抑制機能を持ち、しかも推進工法にも使用でき、下水道管路機能を損うことなく管路の地震対策が打ち出されております。

## CSパイプの構造

CSパイプは、可とうゴム、ウェア及び目地板が、管と一体成形されています。管自体が抵抗できる範囲内での偏荷重時には、ウェアが可とうゴムの可とう性を抑制していますが、さらに偏荷重が加わってくるとウェア・パターンが切断して、徐々に可とうゴムが可とう性を発揮してきます。さらに推進用においては推進中の可とう部保護のため保護カバーを取付けます。



## 開削工法用(可とう性ヒューム管)

- ・管本体が壊れるような大きな偏荷重では十分な可撓性が有ります。
- ・管本体が耐えられる範囲の小さな偏荷重では、可撓性を抑制する機能を有しています。



開削工法用(可とう性ヒューム管) CSパイプ

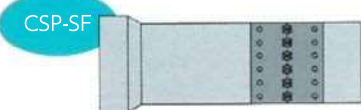
## 開削工法用CSパイプ

種類	記号	呼びの範囲	用途区分
可撓性ヒューム管	CSP-SF	150~3,000	敷設開始マンホール取出用です。
	CSP-TF		敷設到達マンホール取付用です。
	CSP-ST		管路中間用です。

外圧強さにより1種、2種があります。

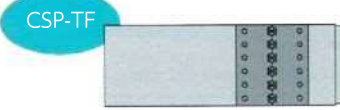
### CSP-SF

敷設開始マンホールの取出し用に使用する受口付CSパイプです。



### CSP-TF

敷設到達マンホール取付用に使用する受口の無いCSパイプです。

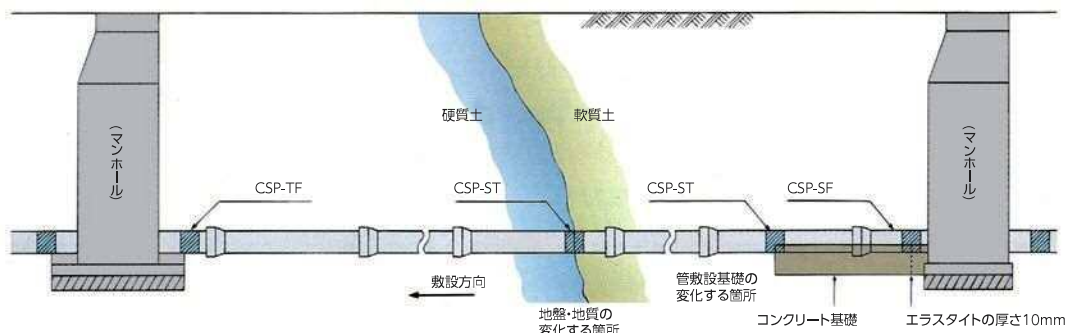


### CSP-ST

管路の中間部の不同沈下に対処する場合に使用する受、さし口付CSパイプです。



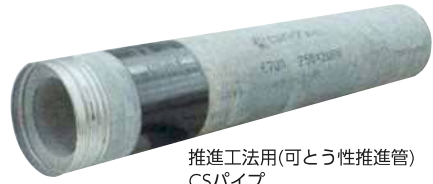
## CSパイプ使用例



# CSパイプ(可とう管)

## 推進工法用(可とう性推進管)

・可撓性及び可撓性抑制機能を有しかつ、推進が可能です。



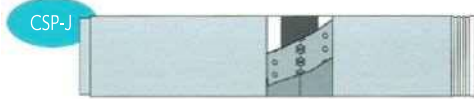
## 推進工法用CSパイプ

種類	記号	呼びの範囲	用途区分
可撓性推進管	CSP-J	250~3,000	推進して立坑外に使用します。
	CSP-P		立坑内の空ぶせ用です。

呼び250~700は小口径推進管で1種-50、1種-70、2種-50があります。  
 呼び800~3,000は埋込みカラー形推進管で1種-50、1種-70、2種-50があります。

### CSP-J

可とう部を推進地山内に設ける必要がある場合に可とう部を推進施工可能としたCSパイプです。

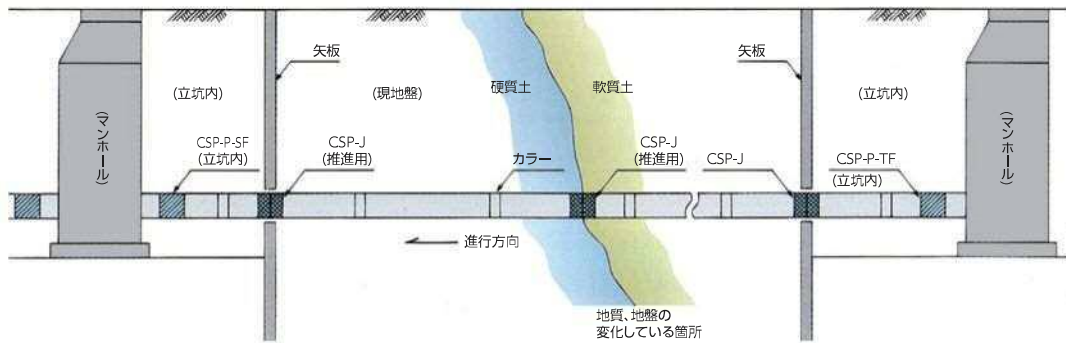


### CSP-P

立坑内での空ぶせにてマンホール等に取付けに使用するCSパイプで、カラー付き(CSP-P-SF)とさし口付き(CSP-P-TF)があります。



## CSパイプ使用例



# 大変位CSパイプ

## 種類

大変位CSパイプは、呼び径800~3000を標準とし、開削用と推進用があります。

種類	保証外水圧	呼び径
開削用	0.1MPa	800~3000
推進用	0.2MPa	800~3000

## 可とう性

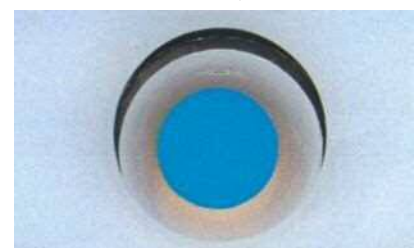
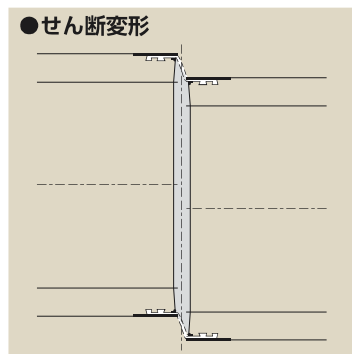
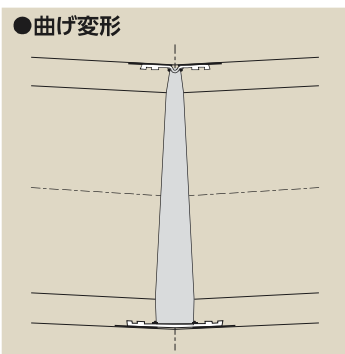
推進用大変位CSパイプは、推進施工が可能で、伸縮に対応できる可とう性管です。その可とう性能は右表を標準としております。

呼び径	沈下量	伸び量	縮み量
800~900	50	30	30
1000~3000	100	50	50

## 特長

大変位CSパイプには、次のような特長があります。

1. 大きな曲げ及び剪断変形に対応できます。
2. 推進施工が可能で、軸方向の縮みにも対応できます。



管内部のせん断変形状況