

# OK式雨水浸透製品 総合カタログ



## Naturalistic Performance

### OK式雨水浸透柵

OKZ(300・360・450)  
OKZ(600・900・1000・1200・1500・2000)

### OK式浸透側溝

OKPUZ

### OK式大型貯留浸透BOX

OKZBOX

(公社)雨水貯留浸透技術協会認定製品

株式会社 丸万コンクリート

## 株式会社 丸万コンクリート

〒996-0091 山形県新庄市十日町1564-2  
TEL.0233-22-6822 FAX.0233-22-9652

 山形県  
リサイクル  
認定製品  
<http://www.maruman-con.co.jp>  
E-mail: info@maruman-con.co.jp

# Naturalistic Performance

## 大地と水の調和を実現する理想の雨水流出抑制施設。OK式浸透柵シリーズ！

大地をコンクリートで覆うことを基本にした都市化の波は、草木に影響を及ぼすばかりか、ひとたび大雨等に見舞われれば洪水を引き起こし、また地下水の低下など、新たな問題を生むことになりました。

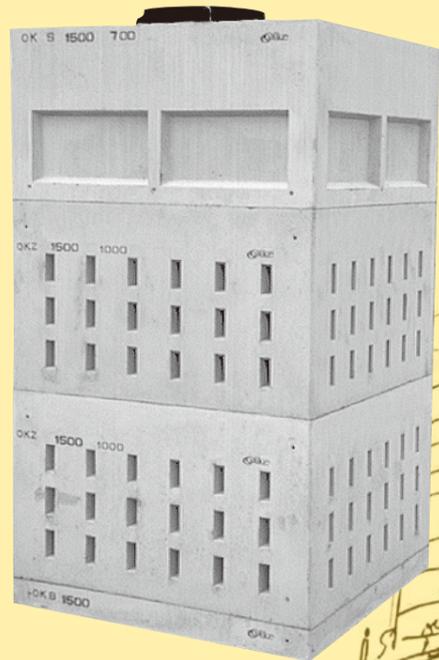
本来、雨水は大地に浸透させ、豊かな森林を育む山々は、水を蓄える機能を果たし、自然との調和をもって美しく豊かな環境を築いてきました。

当社の浸透柵は、コンクリートの利便性を保ちながら、同時に大地に雨水等を浸透させ、自然の摂理に沿って水の循環を促す、これからの自然共生の理想を実現するものです。

地盤に浸透が期待できる場であれば容易に設置でき、また経年による目づまりも適切な維持管理で解決できるため、コストパフォーマンス面でも優れた特徴を持ちます。

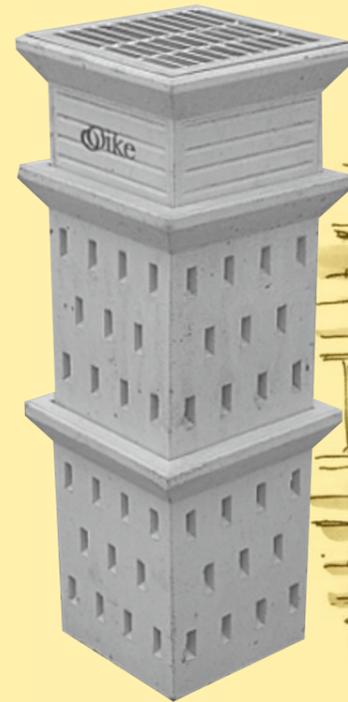
### OK式浸透柵

OKZ〔600・900・1000〕  
〔1200・1500・2000〕



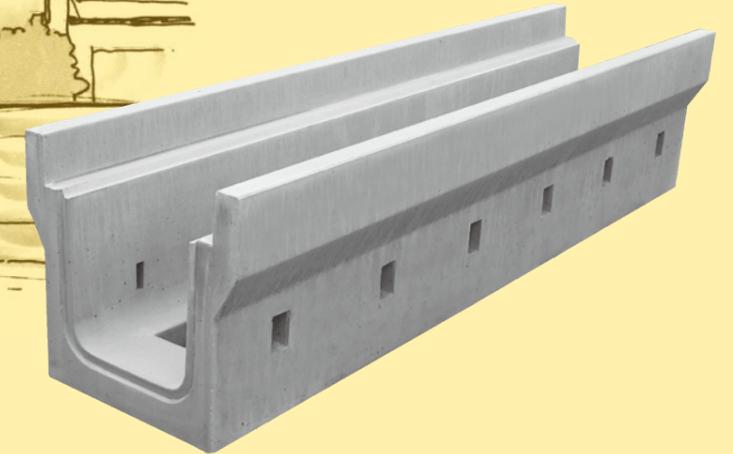
### OK式浸透柵

OKZ〔300・360・450〕



### OK式浸透側溝

OKPUZ〔250・300A・300B〕



## 目次

- 大地と水の調和を実現する  
OK式浸透柵シリーズ ..... 1
- OK式浸透ザール  
OKZ〔300・360・450〕 ..... 3  
OKZ〔600・900・1000・1200・1500・2000〕 ..... 5  
OKZ組合せ例 ..... 7
- OK式浸透側溝  
OKPUZ〔250・300A・300B〕 ..... 10
- 雨水の有効利用が自然な環境を回復します... 11  
OKZBOX ..... 12
- OK式浸透柵  
浸透計算の手引き ..... 13
- 蓋（鉄蓋・柵蓋） ..... 17
- 浸透施設の選定について ..... 20

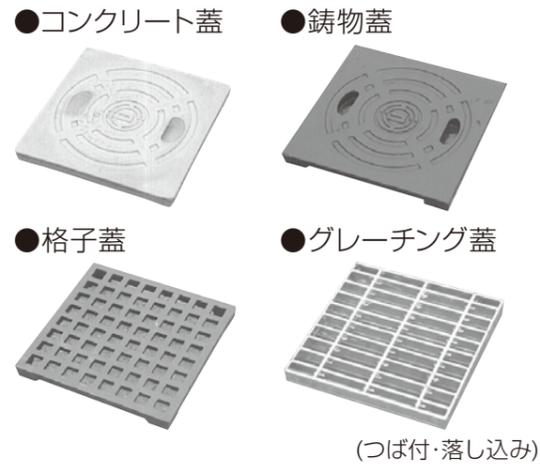
# OK式浸透枮

OKZ (300・360・450)

設置場所: 歩行部



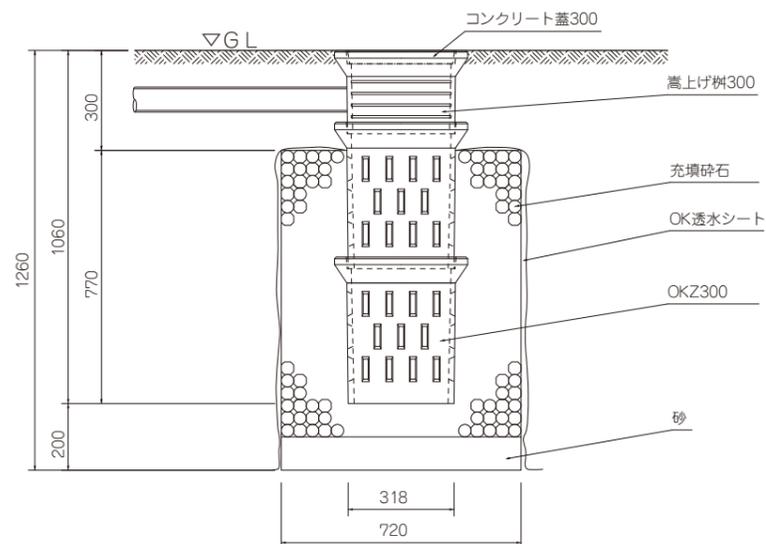
## ■蓋



## ■特長

- コンクリートは「重い」という常識をGRC製法により軽量かつ強固にしました。
- 嵩上げ枮は、ペンチまたはグラインダーで簡単に切り取りでき高さ調整が容易に行えます。
- 蓋は、現場の状況に合わせた充実のラインナップ。

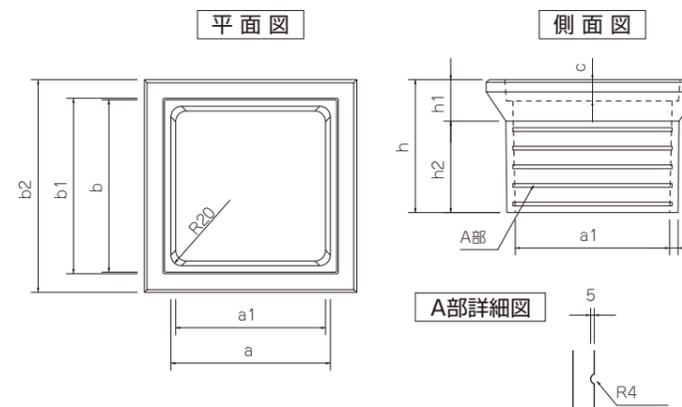
## ■施工例 (OKZ 300)



# THE OKZ GRC

## 浸透枮 OKZ (300・360・450)/規格寸法

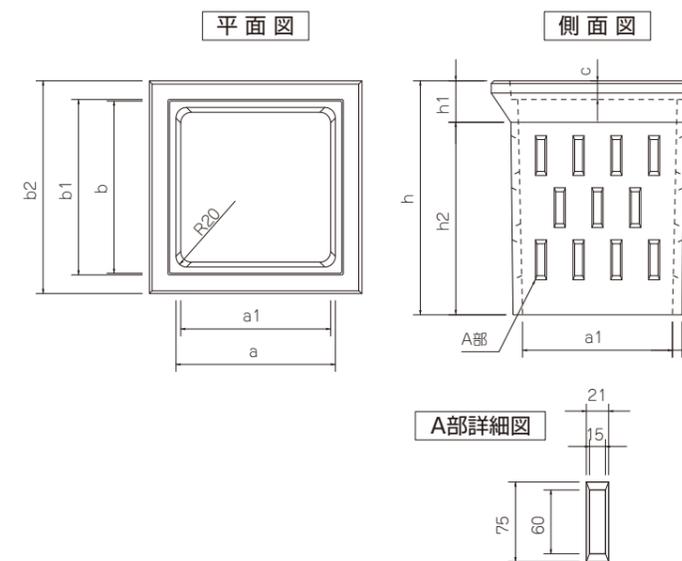
### ●OKZ/嵩上げ枮



名称 嵩上げ枮	寸法 (mm)											参考重量
	a	a1	b	b1	b2	c	h	h1	h2	t		
300	300	288	324	330	400	30	250	78	172	15	9kg	
360	360	343	389	395	477	40	250	80	170	15	15kg	
450	450	438	484	492	572	45	250	95	155	17	20kg	



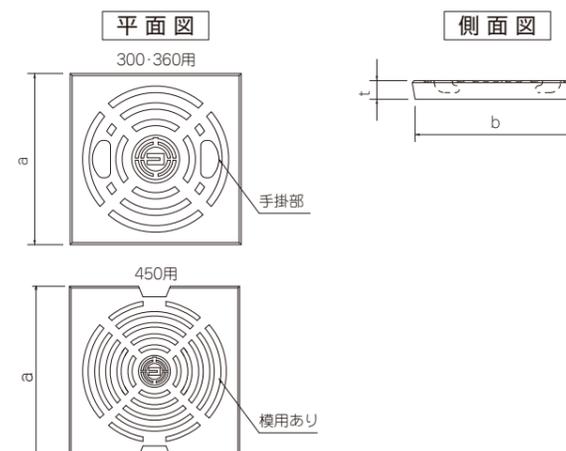
### ●OKZ/浸透



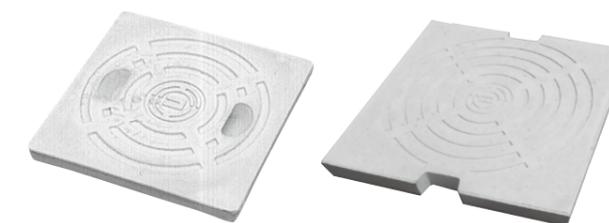
名称 OKZ(GRC)	寸法 (mm)											参考重量
	a	a1	b	b1	b2	c	h	h1	h2	t		
OKZ 300	300	282	324	330	400	30	440	78	362	18	14kg	
OKZ 360	360	339	389	395	477	40	500	80	420	17	25kg	
OKZ 450	450	425	484	492	572	45	600	95	505	22	65kg	



### ●OKZ/コンクリート蓋



名称 OKZ蓋	寸法 (mm)			参考重量
	a	b	t	
300	322	310	30	7kg
360	383	373	40	13kg
450	480	470	45	23kg



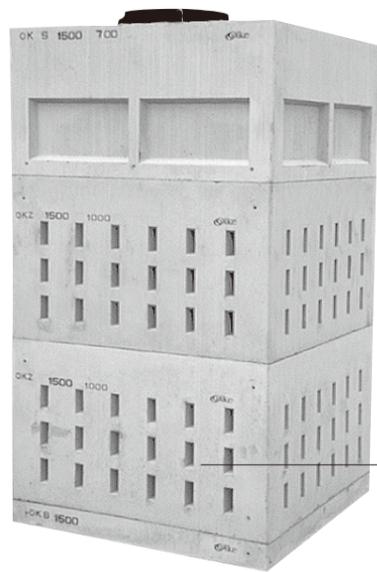
※その他の蓋は 18・19ページを参照して下さい。

# OK式浸透枡

OKZ (600・900・1000・1200・1500・2000)

設置場所: 構内T-25

※車道設置する場合は別途ご相談下さい。

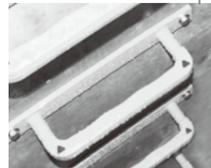


●高さ調整リング

●樹脂巻ステップ



H=50~200 (mm)



インサートM12使用

## ■蓋・メンテナンス用品

- 浸透用穴開き铸铁蓋
- コンクリート巻铸铁蓋



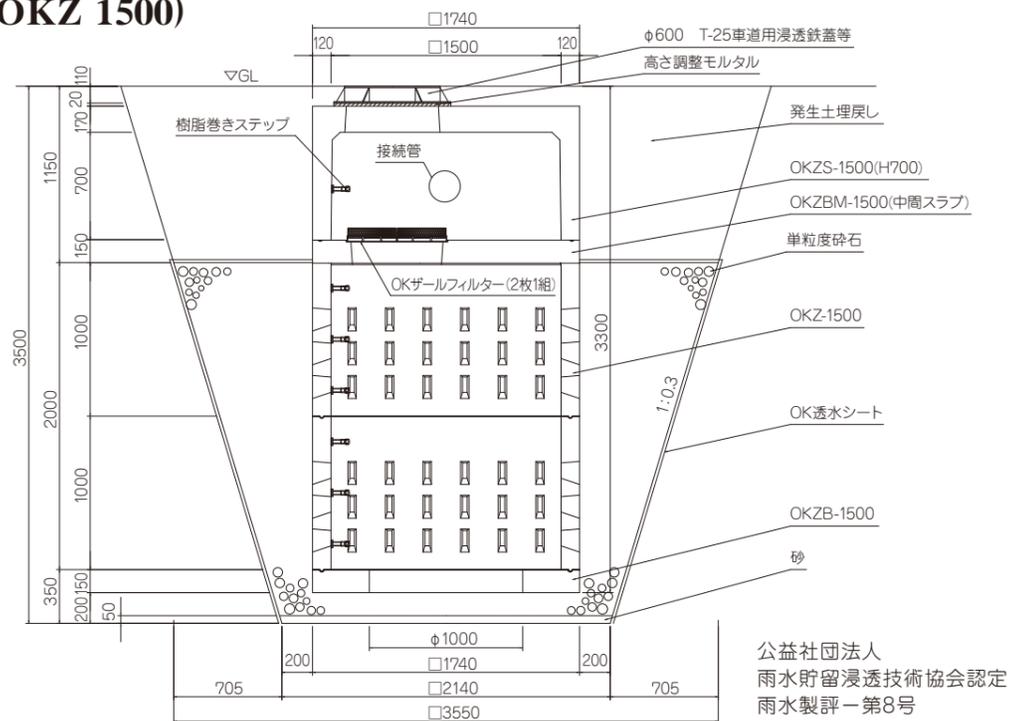
- コンクリート巻铸铁蓋舗装用
- OKザールフィルター



## ■特長

- 丸型浸透井戸に比べ単位浸透処理量が大きく、深く設置可能な為、コストに優れます。
- 高さ調整リングの使用でGL合わせが簡単にできます。
- 重荷重対応可能で主に駐車場・工場敷地内・宅地造成地・歩道等の設置場所に適しています。(公道等で頻りに車両が走行する場所や、構内であっても重車両が相当の速度で走行する場所に設置する場合は別途ご相談下さい。)
- サイズが豊富で設置場所の状況に合わせた組合せが選べます。
- メンテナンスが簡単で、落下防止などの安全性が向上しました。

## ■施工例 (OKZ 1500)

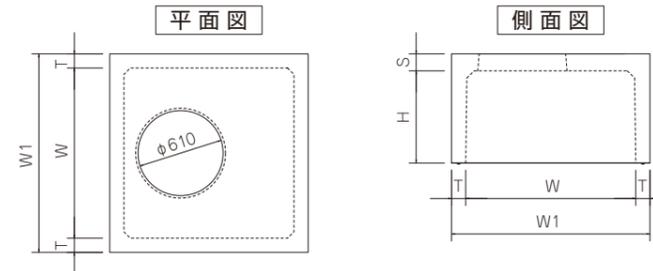


公益社団法人  
雨水貯留浸透技術協会認定  
雨水製評-第8号

# THE OKZ

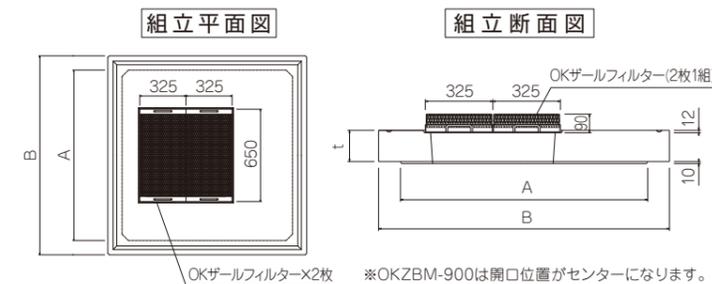
## 浸透枡 OKZ (600・900・1000・1200・1500・2000)/規格寸法

### ●OKZS/上部



名称 OKZS	寸法 (mm)				
	W	W1	T	S	H(参考重量kg)
600	600	720	60	80	150(206)/450(314)
900	900	1040	70	90	150(280)/450(452)
1000	1000	1160	80	100	150(426)/450(660)
1200	1200	1400	100	120	250(855)/650(1374)
1500	1500	1740	120	170	250(1697)/700(2234)
2000	2000	2300	150	200	150(2952)

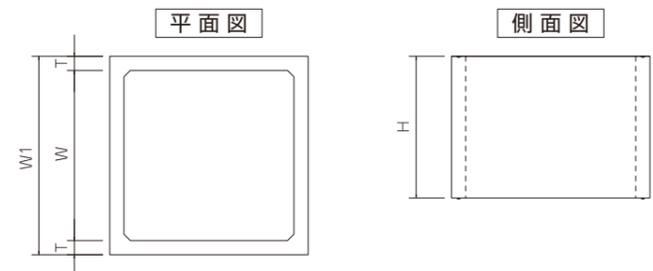
### ●OKZBM/中間スラブ



名称 OKZBM	寸法 (mm)				参考重量(kg)
	A	B	t		
900	900	1040	110		213
1000	1000	1160	150		345
1200	1200	1400	150		630
1500	1500	1740	150		1050
2000	2000	2300	150		1943

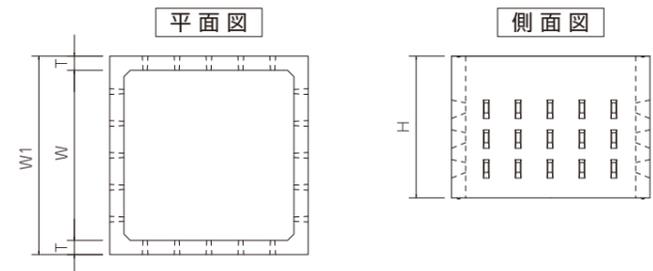
※OKZBM-900は開口位置がセンターになります。

### ●OKZM/中間



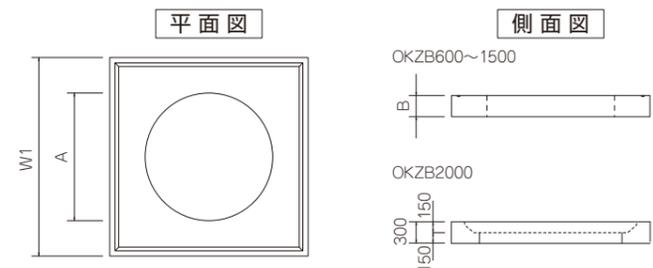
名称 OKZM	寸法 (mm)			
	W	W1	T	H(参考重量kg)
600	600	720	60	300(110)/1000(396)
900	900	1040	70	1000(679)
1000	1000	1160	80	1000(800)
1200	1200	1400	100	1000(1300)
1500	1500	1740	120	1000(1944)
2000	2000	2300	150	1000(3225)

### ●OKZ/浸透



名称 OKZ	寸法 (mm)			
	W	W1	T	H(参考重量kg)
600	600	720	60	1000(390)
900	900	1040	70	1000(650)
1000	1000	1160	80	1000(756)
1200	1200	1400	100	1000(1250)
1500	1500	1740	120	1000(1900)
2000	2000	2300	150	1000(2980)

### ●OKZB/底板



名称 OKZB	寸法 (mm)				参考重量(kg)
	W1	A	B		
600	720	φ450	80		72
900	1040	φ600	110		242
1000	1160	φ600	150		366
1200	1400	φ900	150		497
1500	1740	φ1000	150		711
2000	2300	φ1650	150		2465

※蓋は17ページを参照して下さい。

# OKZ

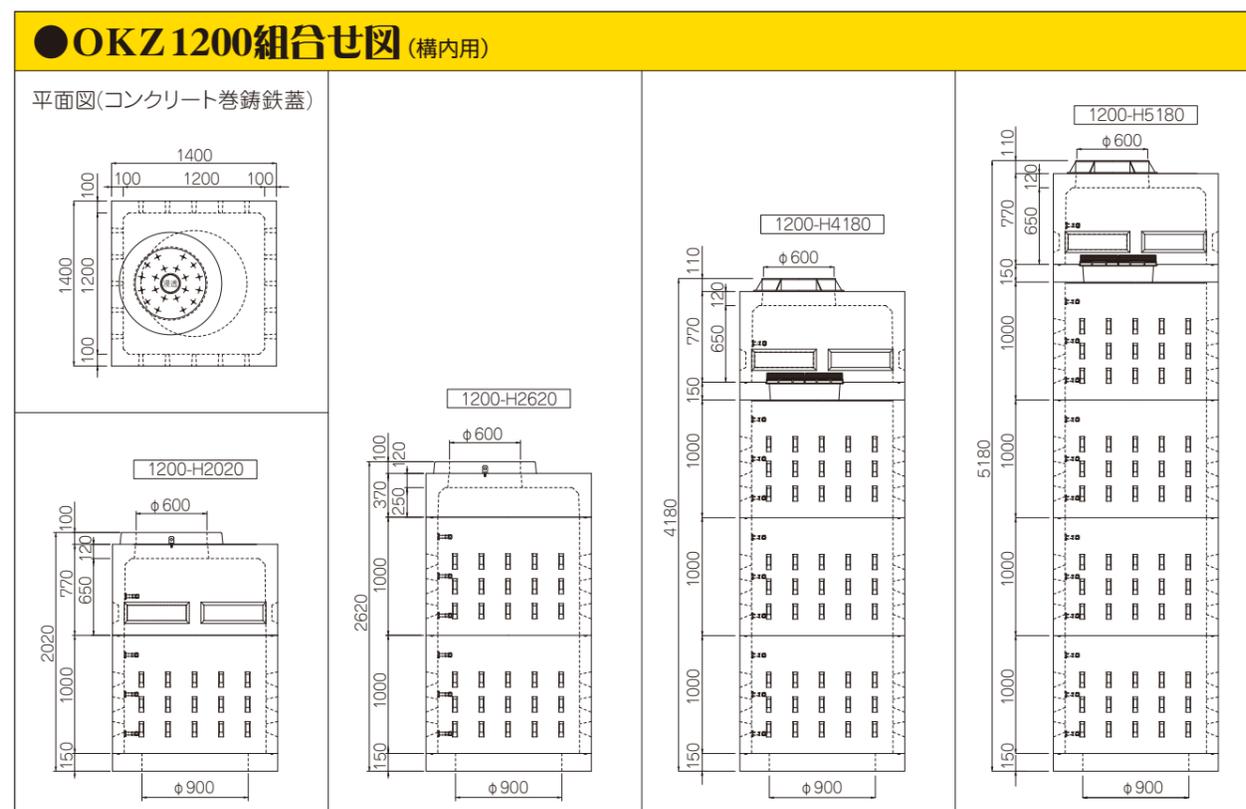
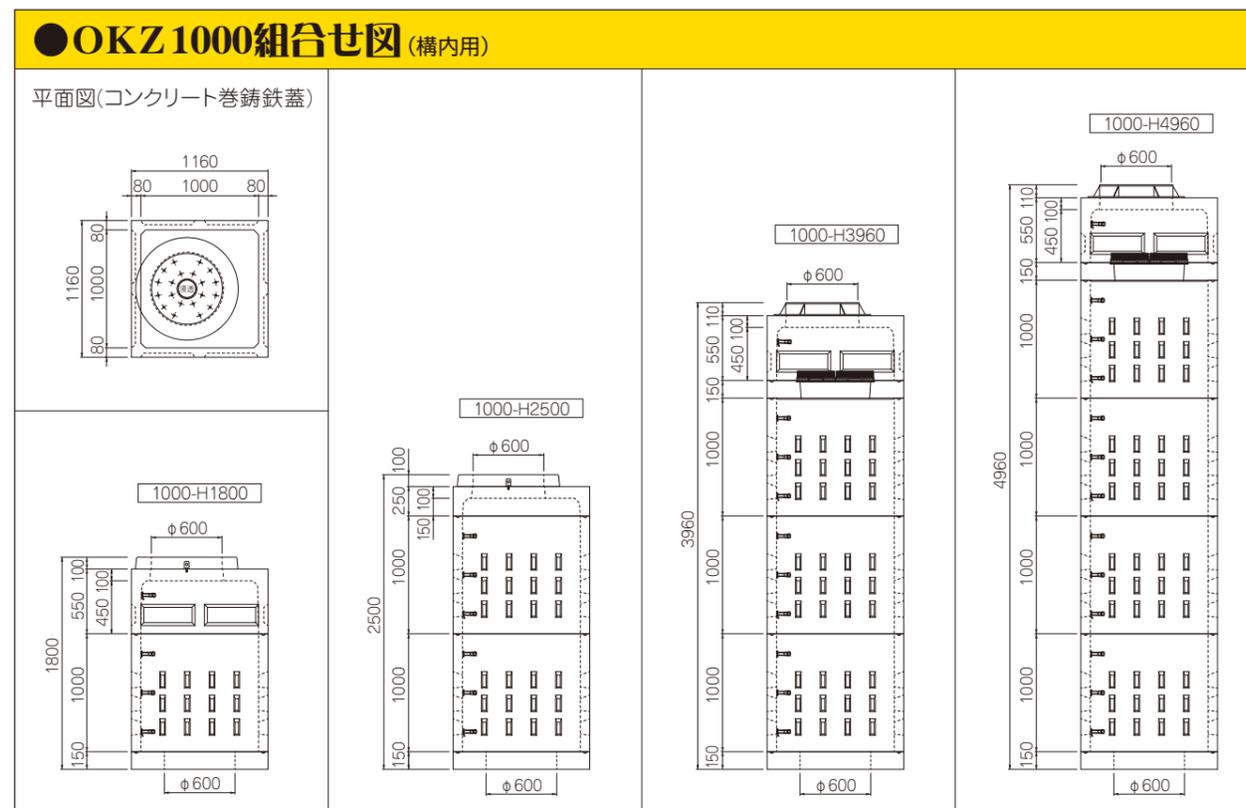
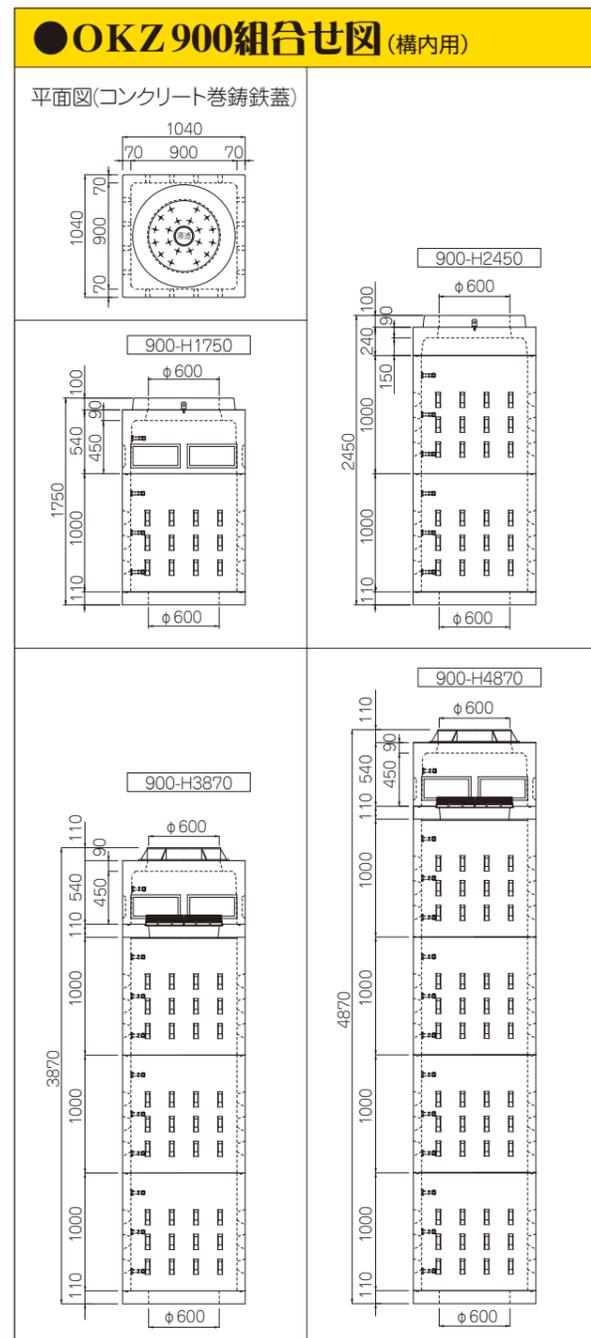
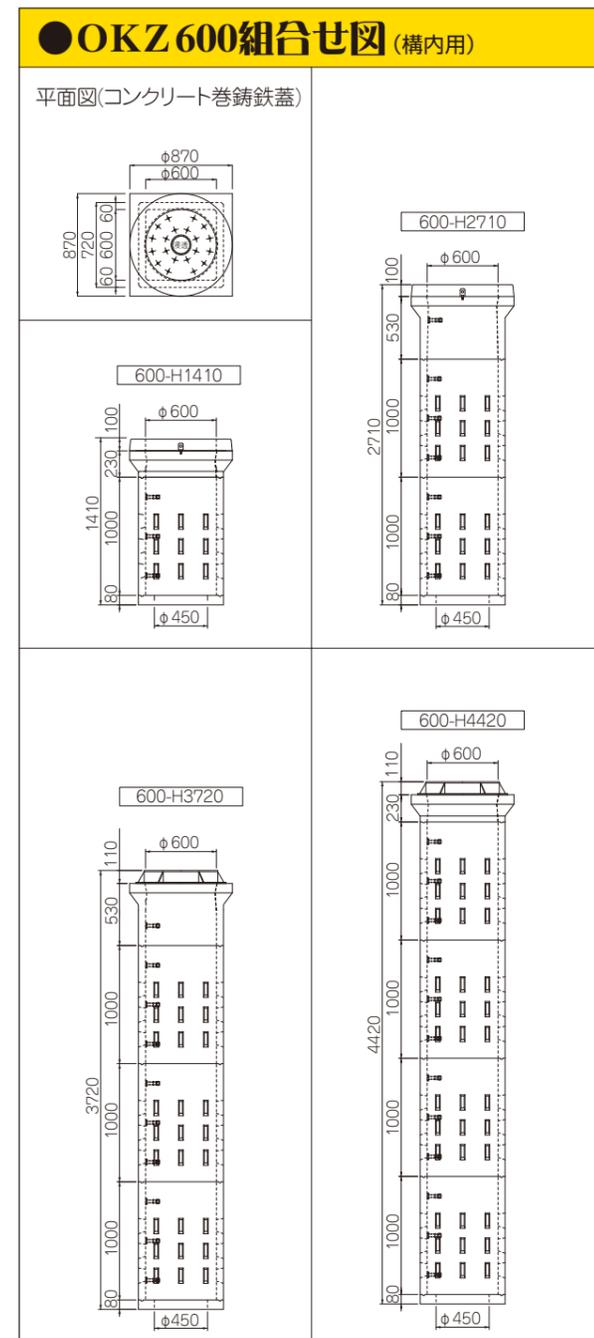
## 浸透柵組合せ例

浸透施設の選定で考慮することは、地下水位・透水層の高さ・接続管の土かぶり及び荷重による躯体や蓋の決定等があります。OK式浸透ザールは、いろいろな設置場所や現場状況での施工を容易にする為、豊富なユニット数と部品を取り揃えました。

以下に記載した例の他にも多数の組合せを用意してありますので、ぜひお問い合わせ下さい。

### ※中間スラブ+OKザールフィルター

この製品はゴミの浸透部への流入を防ぐことで浸透能力の低下を抑え、かつメンテナンス時の転落防止の安全対策を考慮した製品です。



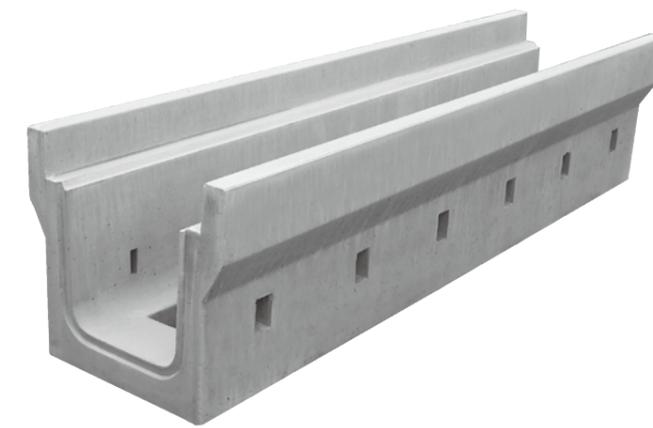
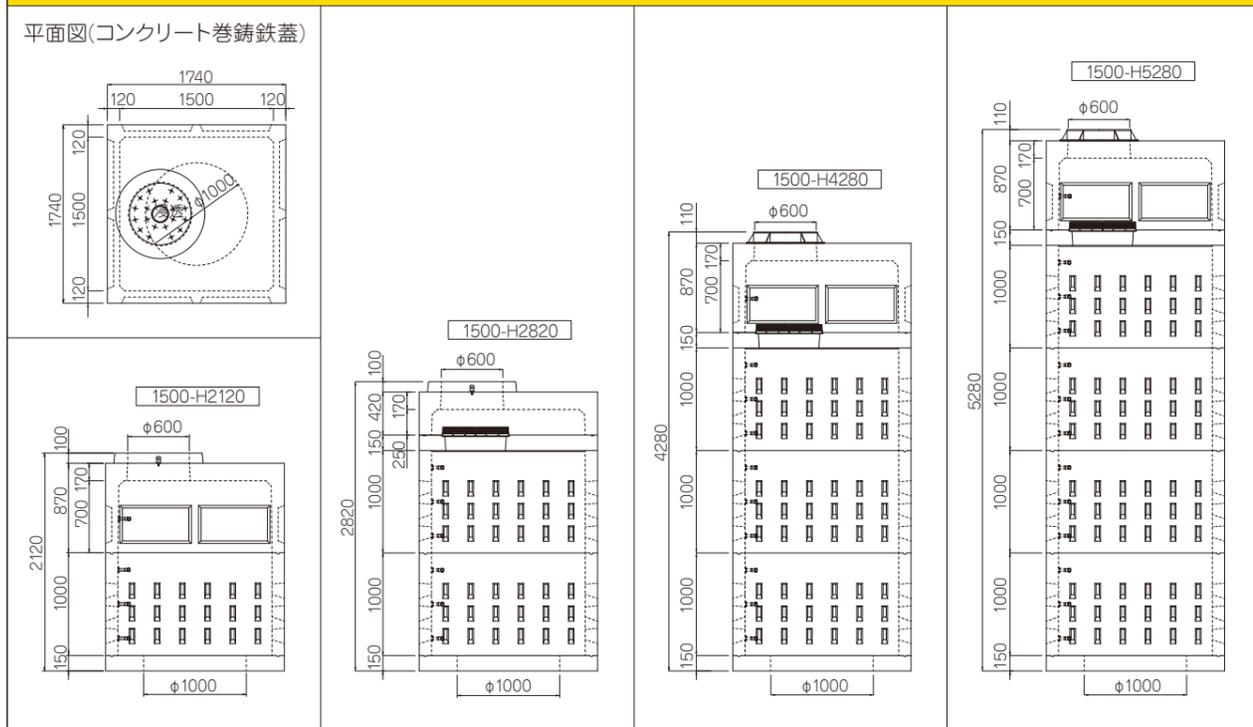
# 浸透柵組合せ例

# OK式浸透側溝

# THE OKPUZ

OKPUZ(250・300A・300B)

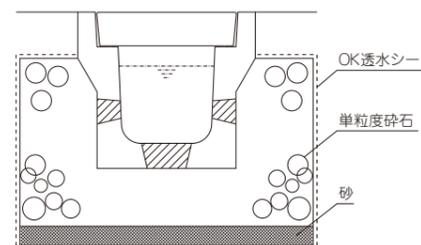
## ●OKZ1500組合せ図(構内用)



最近の環境問題のひとつとして都市化による地下水位の低下があります。耕作地や緑地、街路樹に潤いがなくなっており、深刻な問題になっています。

OK式浸透側溝は比較的浅い地盤から浸透させることにより、安易に広範囲に渡って地盤に雨水を浸透させることが可能で、公園の緑地や植樹帯の草花や木々に潤いを与えます。

施工例

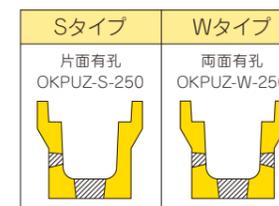
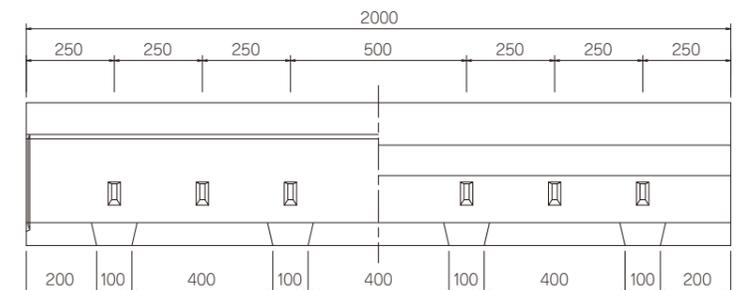
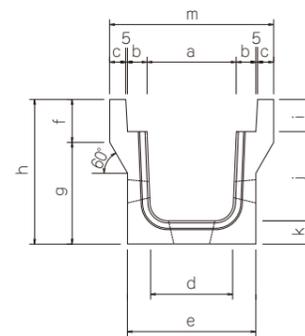


OKPUZは集水を目的とした、最もポピュラーな落蓋式道路用側溝の浸透タイプです。

Sタイプ、Wタイプの2種類の浸透開口タイプから用途に合わせてお選びいただくことができます。

## 浸透側溝 OKPUZ/規格寸法

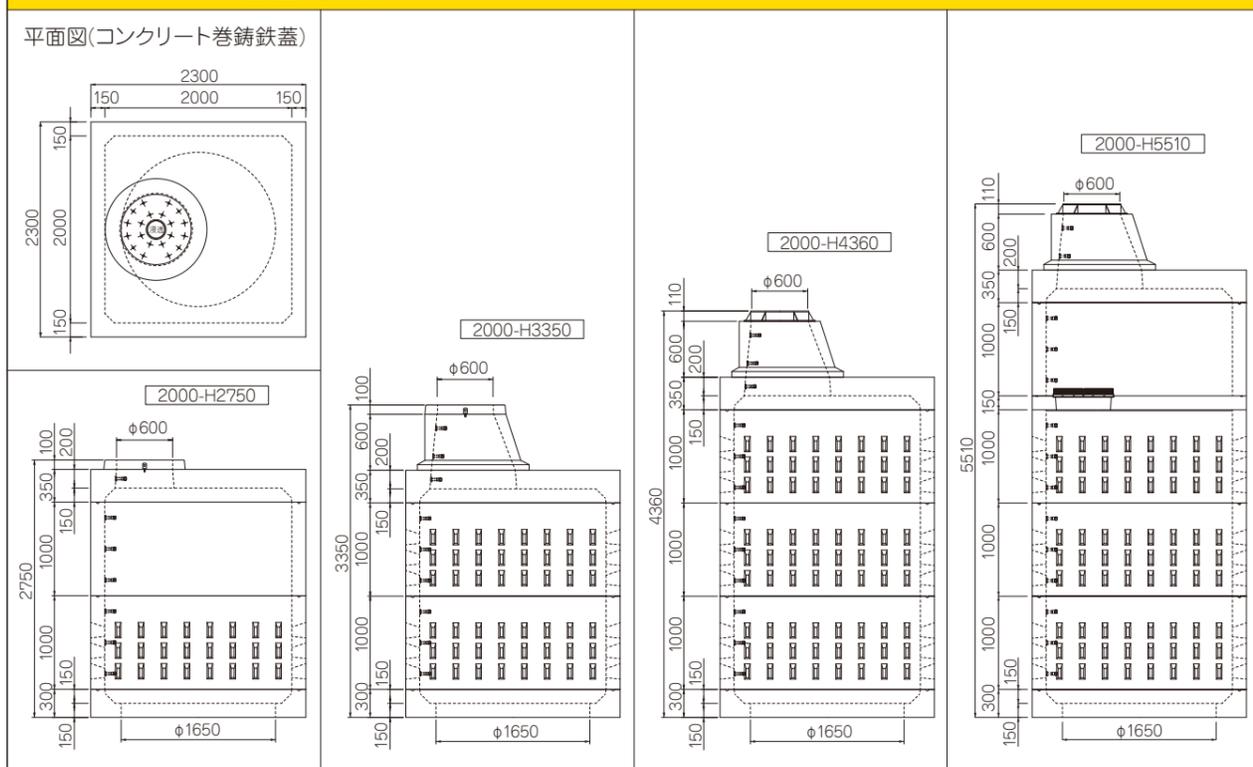
### ●OKPUZ



名称 OKPUZ	寸法 (mm)											参考重量 (kg)		
	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	m	OKPUZ-S	OKPUZ-W
250	250	55	45	230	360	120	285	405	90	250	65	460	320	315
300A	300	55	50	280	420	140	325	465	95	300	70	520	415	410
300B	300	55	50	270	410	140	425	565	95	400	70	520	452	447

※上記以外のサイズも対応致します。  
また、落蓋式道路用側溝タイプ以外にもU形、鉄筋コンクリート水路(US1)、防音側溝への対応も承ります。

## ●OKZ2000組合せ図(構内用)



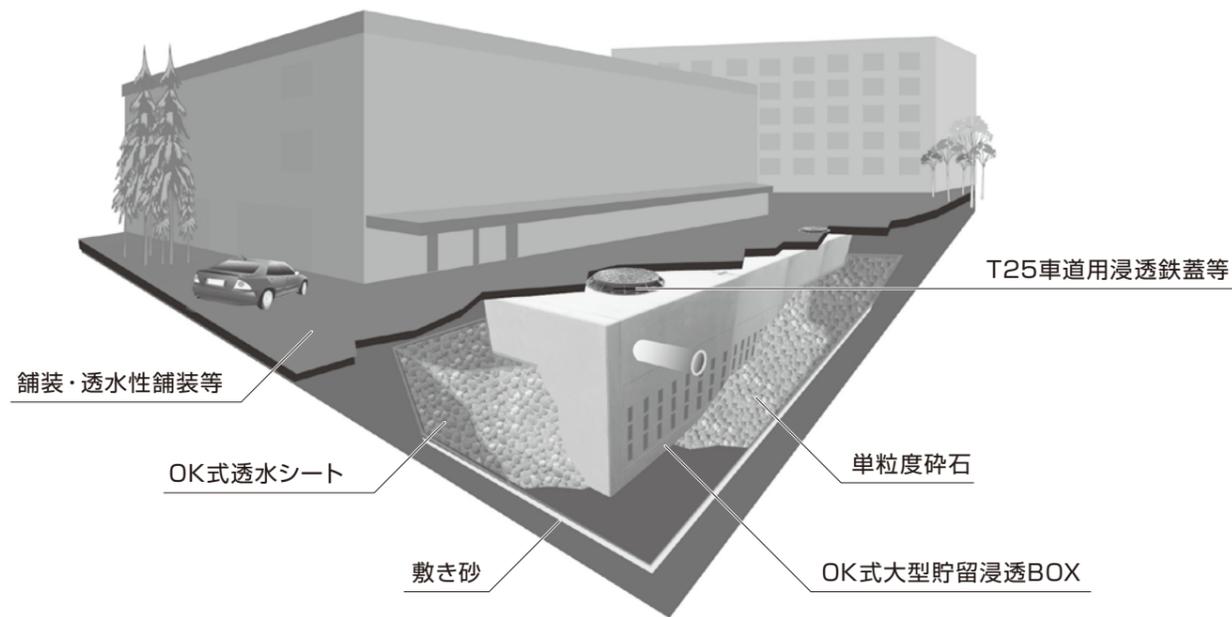
# OKZBOX

雨水の有効利用が、  
自然な環境を回復します。

渇水や水害、災害をまねく雨、うまくつき合い、活かして、生かされる

いま、人と水の関係が見直されています。私たちは、経済成長や効率向上を追い求め、雨水を邪魔にして排出することばかり考えて、川の護岸をコンクリートなどによる三面張排水路にしてきました。そして、必要な水は自然破壊につながるダムや河川堰を建設し、市街地では取水井戸を掘り利用してきました。その結果、市街地の水資源が枯渇、地下水も低下して地盤沈下する一方、大雨が続くと河川や下水道が氾濫する災害に見舞われています。

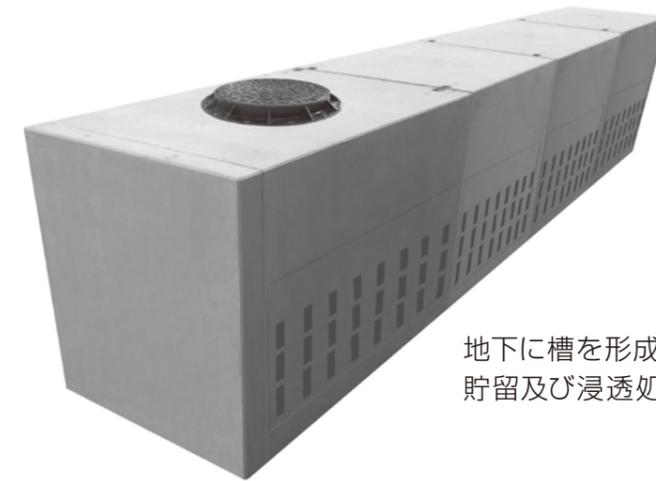
## OK式大型貯留浸透BOXの構造例



浸透柵や浸透トレンチ・側溝では処理が難しい場合や工場や市街地のマンション等、設置スペースに制限がある場合にも大容量の貯留スペースと浸透量で対応できます。また、側壁の浸透用の開孔は高さを変えて上で作成することで底面は水槽としての機能を併せ持つことができ、利水・災害用水として使用するなど、多機能化も可能です。

## OK式大型貯留浸透BOX THE OKZBOX

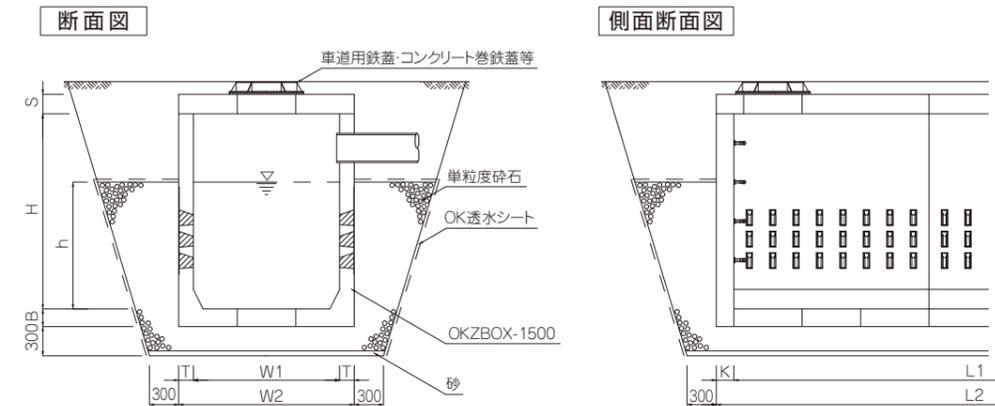
### OKZBOX



地下に槽を形成し槽の延長により貯留及び浸透処理します。

## 大型貯留浸透BOX/規格寸法

### ●OKZBOX/大型貯留浸透BOX



名称	規格寸法 (mm)									貯留量 (m <sup>3</sup> /hr)	土質毎の処理量 (m <sup>3</sup> /hr)						
	W1	W2	T	H	h	S	B	K	L1		L2	微細砂		細砂		中砂	
												浸透量	処理量	浸透量	処理量	浸透量	処理量
OKZBOX-15020									2000	2360	8.2	4.9	13.1	21.0	29.3	119.3	127.5
OKZBOX-15040									4000	4360	14.1	6.9	21.0	29.7	43.8	168.4	182.5
OKZBOX-15060									6000	6360	19.9	8.9	28.9	38.4	58.3	217.6	237.5
OKZBOX-15080									8000	8360	25.8	10.9	36.7	47.0	72.8	266.7	292.5
OKZBOX-15100									10000	10360	31.6	13.0	44.6	55.7	87.4	315.9	347.5
OKZBOX-15120									12000	12360	37.5	15.0	52.5	64.4	101.9	365.0	402.5
OKZBOX-15140									14000	14360	43.3	17.0	60.4	73.1	116.4	414.2	457.5
OKZBOX-15160									16000	16360	49.2	19.0	68.2	81.7	130.9	463.3	512.5
OKZBOX-15180									18000	18360	55.0	21.1	76.1	90.4	145.5	512.5	567.5
OKZBOX-15200	1500	1800	150	2000	1300	200	180	180	20000	20360	60.9	23.1	84.0	99.1	160.0	561.7	622.6
OKZBOX-15220									22000	22360	66.7	25.1	91.9	107.8	174.5	610.8	677.6
OKZBOX-15240									24000	24360	72.6	27.1	99.7	116.4	189.0	660.0	732.6
OKZBOX-15260									26000	26360	78.4	29.2	107.6	125.1	203.5	709.1	787.6
OKZBOX-15280									28000	28360	84.3	31.2	115.5	133.8	218.1	758.3	842.6
OKZBOX-15300									30000	30360	90.1	33.2	123.4	142.4	232.6	807.4	897.6
OKZBOX-15320									32000	32360	96.0	35.2	131.2	151.1	247.1	856.6	952.6
OKZBOX-15340									34000	34360	101.8	37.2	139.1	159.8	261.6	905.7	1007.6
OKZBOX-15360									36000	36360	107.7	39.3	147.0	168.5	276.2	954.9	1062.6
OKZBOX-15380									38000	38360	113.5	41.3	154.8	177.1	290.7	1004.0	1117.6
OKZBOX-15400									40000	40360	119.4	43.3	162.7	185.8	305.2	1053.2	1172.6

# OK式浸透柵

## 浸透計算の手引き

### 1. 浸透させる雨水流出量の算定

流出係数C、降雨強度I、流出面積Aから浸透処理する水量(Q)を(1)式によって計算します。

$$Q = C \cdot I \cdot A / 1000 \dots \dots (1)$$

※以下、それぞれの要因における数値の選定または計算方法を説明します。

#### a. 流出面積(A)m<sup>2</sup>と流出係数(C)

- 流出面積A(m<sup>2</sup>)は、浸透施設に雨水を集める地域の面積を指します。
- 流出係数Cは、降雨量に対する地表面を流れる水量の割合で、場所の種類(状態)によって異なります。雨水流出係数の一例を[表1]に示します。また、場所ごとの代表値を[表2]のように選び、以下の説明に使用します。

【表1 雨水流出係数の一例】

種 類		係 数
表面工種別	不浸透性屋根	0.70~0.95
	普通かわら・フェルト	0.85~0.90
	レンガ・木塊・アスファルト	0.75~0.85
	ブロック舗装	0.50~0.80
	マカダム道	0.25~0.60
地域別	砂利道	0.15~0.30
	家屋が密集した都市中心地	0.70~0.95
	家屋が密集した住宅地	0.50~0.70
	普通住宅地	0.25~0.50
	公園・広場	0.10~0.30
庭・芝生・牧場・耕地	0.05~0.25	
森林地帯	0.01~0.20	

【表2 流出係数の参考代表値】

場 所 の 種 類	代表値	表1の該当値
屋根	0.9	0.70~0.95
不透水性舗装(アスファルト等)	0.8	0.75~0.85
透水性舗装(ブロック等)	0.7	0.50~0.80
間地(庭・芝生・広場等)	0.2	0.05~0.30

#### b. 降雨強度(I)mm/hr

降雨強度I(mm/hr)は一定時間に降る降雨量で、一般的には1時間当たりの降雨強度が使用されます。計算には3年、5年、10年確率がよく用いられます。地域ごとに文献等がある場合は使用地域に照らし合わせ降雨強度を決めてください。

また、タルボット式の計算方法もよく用いられます。

$$I = \frac{a}{t+b}$$

a, b: 対象とする地域の定数  
t: 降雨継続時間(min)

#### c. 雨水流出量(Q)m<sup>3</sup>/hr

前記(1)式のQ=C・I・A/1000より雨水流出量を求めます。

例: 流出面積A=2000(m<sup>2</sup>) 流出係数C=0.8(不浸透性舗装) 降雨強度48(mm/hr)とし、計算します。  
よって雨水流出量Q=76.8m<sup>3</sup>/hrとなります。

注: 集めた雨水の一部を下水道管等に同時に排水してもよい場合は放流量として雨水流出量から減算して下さい。

### 2. 単位設計浸透量

単位設計浸透量Q<sub>i</sub>は浸透柵1基当りに設計上とする浸透量で、現地土壌の浸透能力を表す飽和透水係数k<sub>o</sub>、それを実施地の浸透能力に換算した基準浸透量Q<sub>f</sub>および浸透量を減らす方向に働く要因を考慮した各種影響係数C<sub>i</sub>を組み合わせることで次式によって計算します。

$$Q_i = C_i \cdot Q_f \dots \dots (2)$$

※以下、それぞれの要因における数値の選定または計算方法を次頁に説明します。

#### a. 土壌の飽和透水係数(K<sub>o</sub>)m/hr

飽和透水係数K<sub>o</sub>は現地浸透試験の結果から定めるのが望ましいといえます。しかし、試験を行えない場合や、既往のデータ、地質の状態などから推定が可能な場合は推定値を用いることもあります。

#### ● 現地浸透試験による場合

ポアホール法、土研法等の現地浸透試験での終期浸透量から次式を用いて飽和透水係数を求めます。

$$K_o = Q_t / K_t$$

K<sub>o</sub>: 飽和透水係数(m/hr)

Q<sub>t</sub>: 浸透試験での終期浸透量(m<sup>3</sup>/hr)

K<sub>t</sub>: 比浸透量(m<sup>2</sup>)土研法またはポアホール法より求めます。

例: 土研法 塩ビ管直径D=30(cm)、

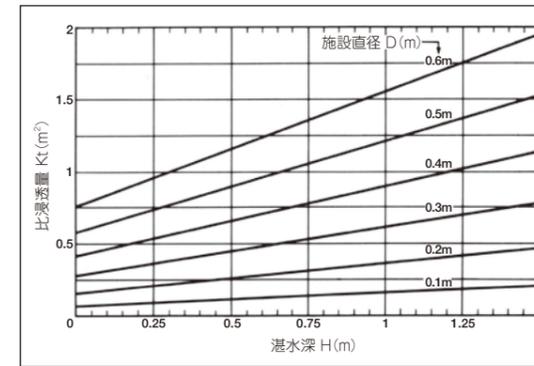
湛水深さH=1(m)の条件で、

終期浸透量Q<sub>t</sub>=0.36(m<sup>3</sup>/hr)が得られた。

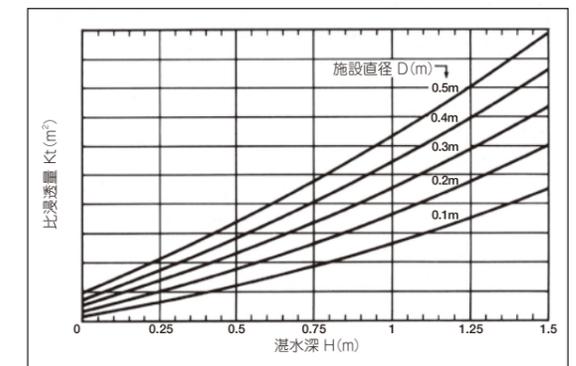
比浸透量K<sub>t</sub>=0.7(m<sup>2</sup>)[図1-1]

飽和透水係数K<sub>o</sub>=0.36/0.7=0.51(m/hr)

■ 図1-1 土研法の比浸透量



■ 図1-2 ポアホール法の比浸透量



#### ● 推定値を用いる場合

現地地質の状態や粒径及び既往のデータによる飽和透水係数K<sub>o</sub>の推定値を[表3]から選定します。

【表3 粒径による飽和透水係数K<sub>o</sub>の概略値】

	粘 土	シルト	微細砂	細 砂	中 砂	粗 砂	小砂利
粒径(mm)	0~0.01	0.01~0.05	0.05~0.10	0.10~0.25	0.25~0.50	0.50~1.0	1.0~5.0
K(cm/s)	3×10 <sup>-6</sup>	4.5×10 <sup>-4</sup>	3.5×10 <sup>-3</sup>	1.5×10 <sup>-2</sup>	8.5×10 <sup>-2</sup>	3.5×10 <sup>-1</sup>	3.0
K <sub>o</sub> (m/hr)	0.0001	0.0162	0.126	0.54	3.06	12.6	108

注: K(cm/s)からK<sub>o</sub>(m/hr)への換算はK×36=K<sub>o</sub>

#### b. 基準浸透量(Q<sub>f</sub>)m<sup>3</sup>/hr

現地浸透試験または推定量として得られた土壌の飽和透水係数k<sub>o</sub>をもとに、浸透柵1箇所当りの基準浸透量Q<sub>f</sub>を右の式で求めます。

設置浸透柵の比浸透量は、[図3]の標準設置図を基準にしてOK式浸透柵の比浸透量K<sub>f</sub>で次頁[表4]に表します。

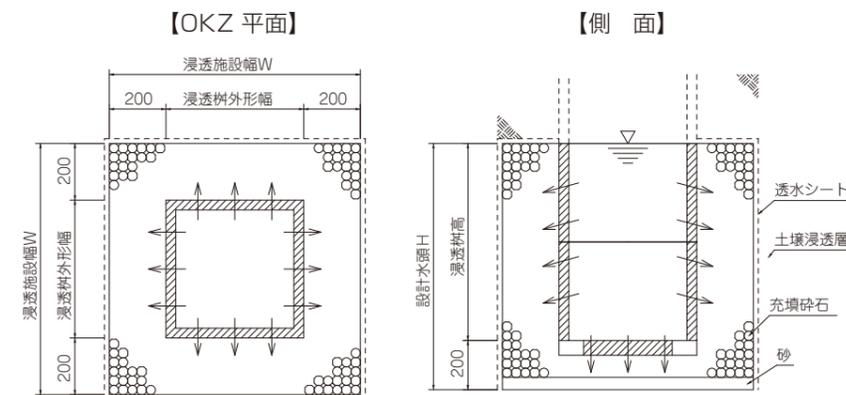
$$Q_f = K_o \cdot K_f$$

Q<sub>f</sub>: 基準浸透量(m<sup>3</sup>/hr)

K<sub>o</sub>: 飽和透水係数(m/hr)

K<sub>f</sub>: 設置浸透柵の比浸透量(m<sup>2</sup>)

■ 図3 OK式浸透柵の標準設置図(浸透施設形状: 正方形柵)



【表4 OK式浸透柵の比浸透量Kf (m<sup>2</sup>)】

設置柵名称	OKZ-300	OKZ-360	OKZ-450	OKZ-600	OKZ-900	OKZ-1000	OKZ-1200	OKZ-1500	OKZ-2000
1段	設計水頭(m)	0.540	0.560	0.655	1.280	1.310	1.350	1.350	1.500
	比浸透量(Kf)	5.560	6.120	7.670	15.730	20.610	22.880	26.550	31.920
2段	設計水頭(m)	0.950	1.020	1.210	2.280	2.310	2.350	2.350	2.500
	比浸透量(Kf)	8.860	10.060	13.030	25.200	32.360	35.460	40.750	48.340

例:設置浸透柵を[表4]のOK Z900一段積みの条件でKf=20.61(m<sup>2</sup>)とし、[2.a]の[表3]飽和透水係数Ko=0.5(m/hr)で求めます。基準浸透量Qf=0.5×20.61=10.305(m<sup>3</sup>/hr)



製品の浸透試験、噴流状況

### c. 影響係数(C<sub>1</sub>)

地下水位の係数=0.9、目づまりの係数=0.9を基準浸透量への影響係数として取り扱うのが一般的である。影響係数C<sub>1</sub>=0.9×0.9=0.81

### d. 単位設計浸透量(Q<sub>1</sub>)m<sup>3</sup>/hrの計算

前記(2)式のQ<sub>1</sub>=C<sub>1</sub>・Qfより単位設計浸透量を求めます。

例:OK Z900一段積みQf=10.305(m<sup>3</sup>/hr)、影響係数C<sub>1</sub>=0.81とし、計算します。よって単位設計浸透量Q<sub>1</sub>=8.347(m<sup>3</sup>/hr)となります。

## 3. 単位設計貯留量

単位設計貯留量Q<sub>2</sub>は浸透柵1基当りに設計上とする貯留量で、設置浸透柵および浸透施設の置換え材の空隙率を考慮して計算します。[図3]の標準設置図を基準にOK式浸透柵の単位設計貯留量Q<sub>2</sub>を[表5]に表します。

【表5 OK式浸透柵の単位設計貯留量Q<sub>2</sub>(m<sup>3</sup>)】

設置柵名称	OKZ-300	OKZ-360	OKZ-450	OKZ-600	OKZ-900	OKZ-1000	OKZ-1200	OKZ-1500	OKZ-2000		
貯留量(Q <sub>2</sub> )	勾配無	1段	0.102	0.129	0.206	0.734	1.382	1.686	2.320	3.430	6.379
		2段	0.189	0.249	0.402	1.362	2.571	3.116	4.300	6.379	11.068
	勾配有	1段	0.146	0.179	0.283	1.139	1.908	2.286	2.999	4.220	7.296
		2段	0.336	0.432	0.695	2.837	4.398	5.134	6.557	8.973	14.668

例:OK Z900一段積み(勾配無)の条件でQ<sub>2</sub>=1.382(m<sup>3</sup>)となります。

## 4. 単位設計処理量

単位設計処理量Vは[2]で求めた単位設計浸透量Q<sub>1</sub>と[3]で求めた単位設計貯留量Q<sub>2</sub>をもとに計算します。

$$V=Q_1+Q_2\cdots\cdots(3)$$

例:OK Z900一段積みの条件でQ<sub>1</sub>=8.347(m<sup>3</sup>/hr)、Q<sub>2</sub>=1.382m<sup>3</sup>となり(3)式により求めます。よってV=9.729(m<sup>3</sup>/hr)となります。

## 5. 浸透柵の計画数量及び処理率

浸透柵の計画数量S(個)及び処理率(%)は[1]で求めた雨水流出量Q(mm/hr)と[4]で求めた単位設計処理量V(m<sup>3</sup>/hr)をもとに計画数量を決めます。

【表6 本手引き[例]による算定結果(OKZ900一段積み[図3]をもとに設置する場合)】

	雨水処理量(Q)	単位設計処理量(V)	計画数量(S)	処理率
例	76.8(m <sup>3</sup> /hr)	9.729(m <sup>3</sup> /hr)	9(箇所)	114(%)

### <引用文献>

雨水浸透施設技術指針[案]調査・計画編:(社)雨水貯留浸透技術協会  
雨水浸透施設技術指針[案]構造・施工・維持管理編:(社)雨水貯留浸透技術協会

### <参考文献>

浸透型流出抑制施設の浸透能力把握方法に関する調査報告書:国土交通省土木研究所河川部総合治水研究室  
調整池から地下浸透工法の実施まで-住宅・都市整備公団での試み、  
月間下水道、Vol.5、Vol.4、昭和57年4月号:石原旭下水道における雨水対策の推進、  
月間下水道、Vol.19、Vol.9、平成8年7月号:名波義昭

### ◆製品別単位設計処理量の早見表

製品名	積段	浸透製品高(m)	施設幅W(m)	設計水頭H(m)	単位設計貯留量Q <sub>2</sub> (m <sup>3</sup> )		飽和透水係数Ko(m/hr) 別単位設計処理量V(m <sup>3</sup> /hr)								
					勾配無	勾配有	シルト/0.016		微細砂/0.126		細砂/0.54		中砂/3.06		
							勾配無	勾配有	勾配無	勾配有	勾配無	勾配有	勾配無	勾配有	
OKZ	300	1	0.340	0.72	0.540	0.102	0.146	0.175	0.219	0.670	0.714	2.536	2.579	13.890	13.934
		2	0.750		0.950	0.189	0.336	0.305	0.452	1.093	1.240	4.064	4.212	22.150	22.298
	360	1	0.360	0.77	0.560	0.129	0.179	0.210	0.260	0.754	0.803	2.804	2.854	15.288	15.338
		2	0.820		1.020	0.249	0.432	0.381	0.564	1.276	1.459	4.650	4.833	25.191	25.374
	450	1	0.455	0.87	0.655	0.206	0.283	0.307	0.384	0.988	1.066	3.559	3.636	19.206	19.284
		2	1.010		1.210	0.402	0.695	0.573	0.866	1.731	2.024	6.100	6.393	32.693	32.986
	600	1	1.080	1.12	1.280	0.734	1.139	0.940	1.346	2.339	2.745	7.615	8.021	39.729	40.135
		2	2.080		2.280	1.362	2.837	1.693	3.167	3.934	5.409	12.385	13.860	63.826	65.301
	900	1	1.110	1.44	1.310	1.382	1.908	1.652	2.178	3.485	4.011	10.395	10.921	52.457	52.983
		2	2.110		2.310	2.571	4.398	2.996	4.822	5.873	7.700	16.724	18.550	82.769	84.596
	1000	1	1.150	1.56	1.350	1.686	2.286	1.986	2.586	4.020	4.621	11.692	12.292	58.387	58.987
		2	2.150		2.350	3.116	5.134	3.581	5.599	6.735	8.752	18.625	20.643	91.001	93.019
	1200	1	1.150	1.80	1.350	2.320	2.999	2.669	3.348	5.030	5.709	13.933	14.612	68.125	68.804
		2	2.150		2.350	4.300	6.557	4.835	7.091	8.460	10.716	22.126	24.383	105.315	107.572
	1500	1	1.150	2.14	1.350	3.430	4.220	3.849	4.639	6.687	7.478	17.391	18.182	82.546	83.336
		2	2.150		2.350	6.379	8.973	7.013	9.607	11.312	13.906	27.521	30.116	126.186	128.780
2000	1	1.300	2.70	1.500	6.081	7.296	6.660	7.875	10.588	11.803	25.399	26.614	115.551	116.766	
	2	2.300		2.500	11.068	14.668	11.907	15.507	17.599	21.199	39.060	42.660	169.691	173.291	

※勾配有は、掘削勾配1:0.3の場合

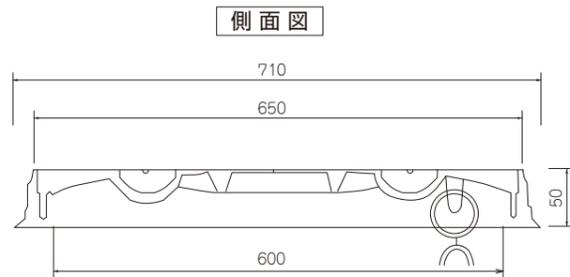
※単位設計浸透量Q<sub>1</sub>は単位設計処理量Vから貯留量Q<sub>2</sub>を減算すると求められます。

### 鉄蓋φ600 (OKZ OKPM用)

#### ●敷地内設置用(建築・設備用)

車輛の通行量が少ない場所に適しています。

##### ○浸透用穴開き鉄蓋



◎コンクリート巻き(受枠付き)



◎舗装用リング(受枠付き)

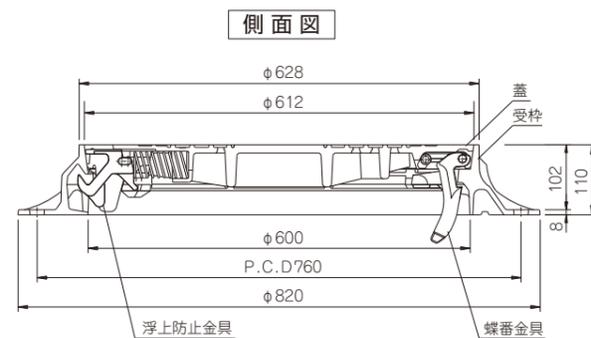


荷重区分	適用	破壊荷重	安全荷重
T-2	歩道(車輛不可)	20KN	5KN
T-8	普通乗用車	80KN	20KN
T-20	大型車輛	200KN	50KN

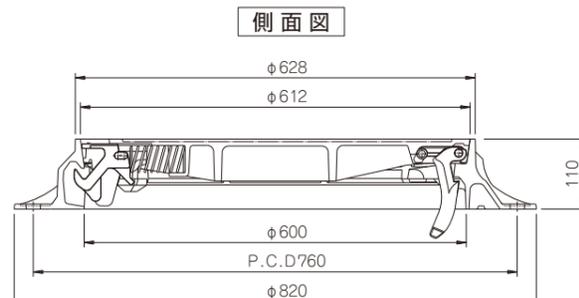
#### ●駐車場・公道用(車道用)

車輛の通行量が頻繁にある場所に適しています。

##### ○格子蓋(細目) T14・T25



##### ○浸透用穴開き鉄蓋 T14・T25



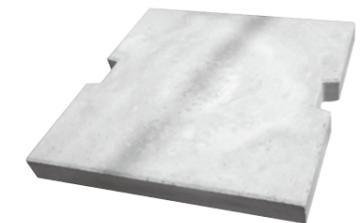
### 柵蓋

#### ●コンクリート蓋

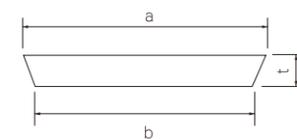
240・300・360用

450用

600用

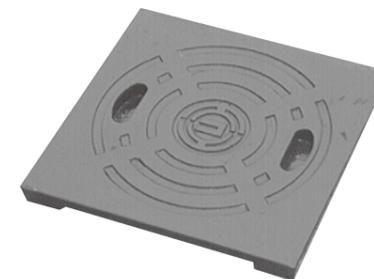


側面図

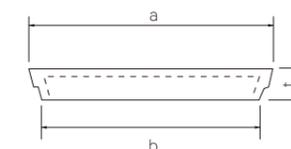


名称	寸法(mm)			重量
	a	b	t	
240	264	260	30	5kg
300	322	310	30	7kg
360	390	373	40	13kg
450	480	470	45	23kg
600	630	620	65	62kg

#### ●鋳物蓋



側面図

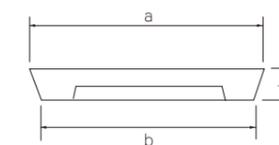


名称	寸法(mm)			重量
	a	b	t	
240	264	260	30	5.4kg
300	322	310	32	6.4kg
360	383	373	40	10.3kg
450	480	470	45	13.9kg

#### ●鋳物格子蓋



側面図

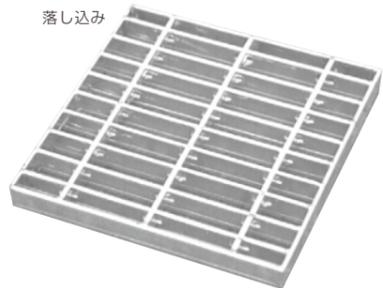


名称	寸法(mm)			重量
	a	b	t	
240	270	262	30	3.4kg
300	318	312	30	6.7kg
360	385	375	40	9.0kg
450	480	470	45	18.0kg

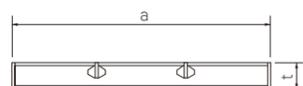
## 柵 蓋

### ● 落とし込み・つば付グレーチング 亜鉛メッキ

落とし込み

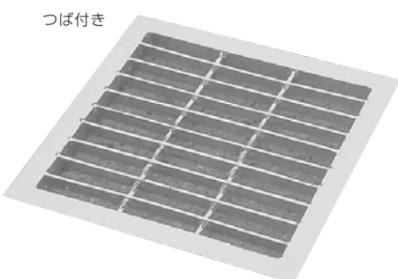


側面図

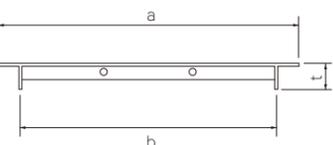


名称 落とし込み	寸法(mm)		重量
	a	t	
240	264	30	3.2kg
300	318	30	4.7kg
360	385	38	7.8kg
450	480	45	10.6kg
600	630	58	21.2kg

つば付き



側面図



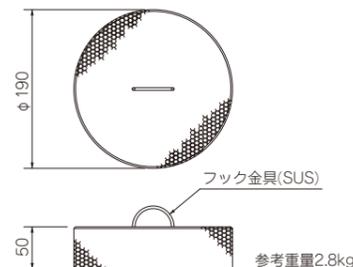
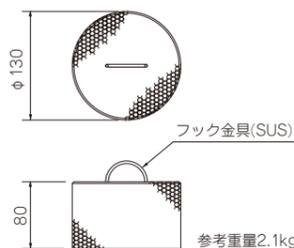
名称 ツバ付き	寸法(mm)			重量
	a	b	t	
240	314	260	30	2.7kg
300	374	320	30	3.7kg
360	429	375	30	5.0kg
450	540	470	40	11.2kg
600	700	630	40	18.0kg

柵蓋対応製品 OKZ 300・360・450

## ポラス透水性底蓋 OKPL130・190/規格寸法

### ● OKPL/ポラス透水性底蓋

柵の底に設置することにより目詰まりを防止します。  
メンテナンスの時に軽量な為、簡単に取り出し・清掃が出来ます。



## 浸透施設の選定について

雨水排水の浸透・貯留処理については都市化や開発行為に合わせて各自治体の指導や設計事務所・各企業・又は個人の取り組みにより整備されてきています。

しかし、浸透施設には設置状況に合わせたいろいろな方法があります。  
使用状況や管理方法においてどれが安全で適しているのか下記を参考にしてください。

### ● 浸透柵 (OKZ)

一般家庭を基本に古くから使われている方法で建物の際等の設置も可能で設置場所を選びません。

また、公園・工場・マンション等の設計において、高低差のある敷地や分割された土地でも無理な配管をしないで各所に配置することにより有効に処理できます。

### ● 浸透側溝 (OKPUZ)

造成工事や都市整備工事において、基本設計に可変側溝やU字溝がすでに配置されている場合があります。

見落とされがちですが、その側溝を浸透型に変えることにより大きな設計変更をすることなく浸透柵や貯留施設の負荷を低減できます。

### ● 大型貯留浸透BOX (OKZBOX)

浸透柵の大型タイプで設置場所に制約がある時や造成地の道路下等、雨水を集約して処理する場合に適しています。

またBOX内は広くメンテナンスにも優れています。

### ● 雨水貯留浸透槽 (プラスチック部材等)

土壌の透水量が悪い場合や地下水位が高い場合、直下型の浸透柵や浸透井戸では設置自体無理があったり、数量が膨大で予算の面でも問題があります。

この場合、貯留量の大きさや平面積での浸透処理が必要になります。

商業施設・公園・グラウンドの地下に埋設できるので、地表面の有効利用が可能です。

