

ボックスカルバート



特長

ボックスカルバートは、道路の下を横断する道路、水路などに使用する構造物です。他に、下水道、共同溝などにも使われています。様々な異形加工品や大型品のラインナップも多く、プレキャスト化の拡大に対応可能です。

① 高い安全性

(公社)日本道路協会「道路土工カルバート工協会」、全国ボックスカルバート協会「プレキャストボックスカルバート設計・施工マニュアル」に準拠して設計しています。

② 高品質

(公社)日本下水道協会の認定工場で製造されるため、強度、耐久性が大きく、均一で高品質な製品です。

③ 大幅な工期短縮

現場打ちと比べ、天候に左右されず、かつ簡単に施工することができ、施工管理も容易です。また、早期の交通開放およびCO₂排出量の削減も可能です。

④ 豊富な工法

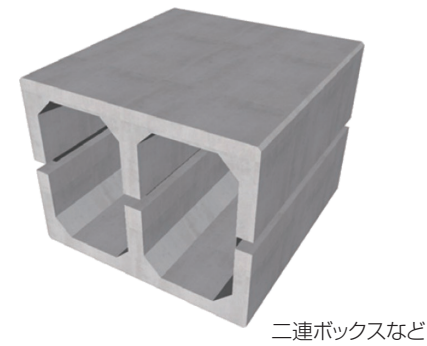
現場状況に応じて、開削工法、横引き工法、推進工法など、さまざまな工法の中から最適な工法を選択できます。

⑤ 現地要望対応

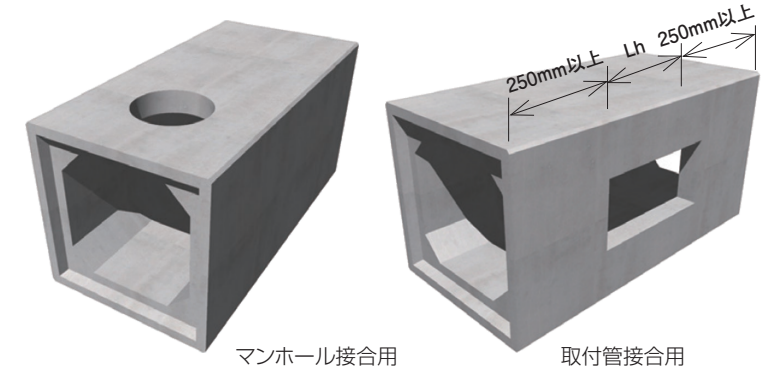
標準断面寸法以外の製品についても、高い製造技術により対応可能です。

製品の種類

■ 特注製品



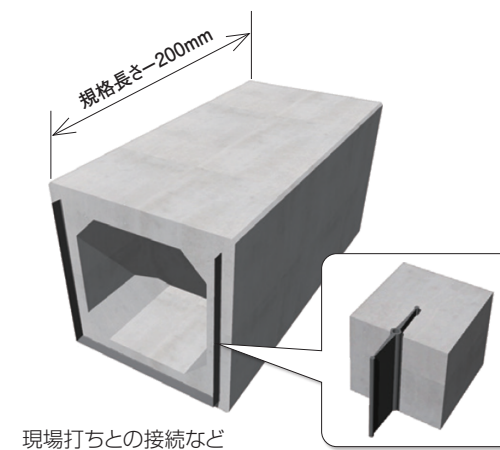
■ 開口用製品



Lhの最大寸法 (単位: mm)

	L=2000	L=1500	L=1000
Lh (mm)	1000	750	400

■ 止水板付製品

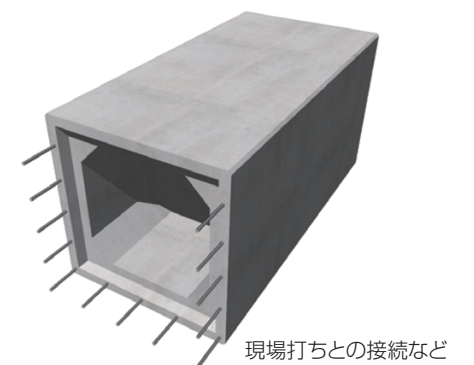


製品の有効長とマンホール孔径との関係 (単位: mm)

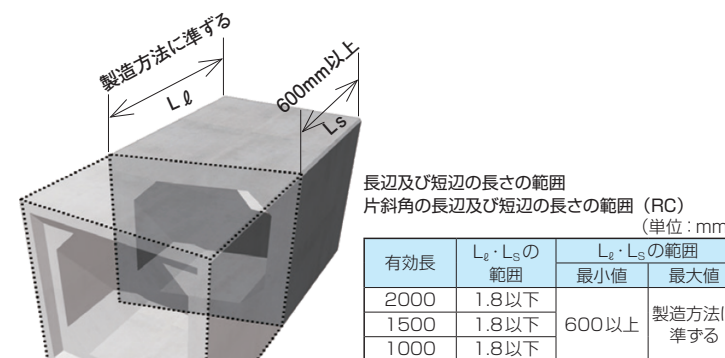
有効長	マンホール孔径φ	
	製品1本に対してマンホール孔を形成する場合	製品2本にわたってマンホール孔を形成する場合
2000	600、900	600、900
1500	900	600、900
1000	—	600、900

※呼び寸法800×800以下のボックスカルバートのマンホール孔径は、製品の有効長にかかわらず600mmとする。

■ 差筋付製品



■ 斜切用製品



長辺及び短辺の長さの範囲
片斜角の長辺及び短辺の長さの範囲 (RC)
(単位: mm)

有効長	L _g ・L _s の範囲	L _g ・L _s の範囲	
		最小値	最大値
2000	1.8以下	600以上	製造方法に準ずる
1500	1.8以下		
1000	1.8以下		

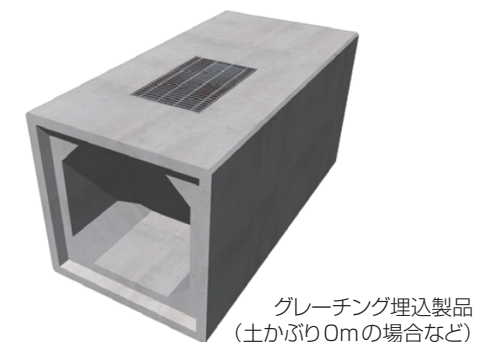
片斜角の長辺及び短辺の長さの範囲 (PC)
(単位: mm)

有効長	L _g ・L _s の範囲	L _g ・L _s の範囲	
		最小値	最大値
2000	1.5以下	600以上	製造方法に準ずる
1500			
1000			

屈折部や曲線部など

※上記はあくまでも標準寸法です。

■ その他製品



ボックスカルバート

RC 600~3500

カルバート

道路側溝

防護柵

道路擁壁

補強土

のり面

共同溝

消・融雪

用排水

ため池

生態系

護床・その他

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

種類・用途

■ (公社)日本下水道協会 登録ボックスカルバート

下水道用認定資器材 I 類に指定を受けている、日本下水道協会で性能確認および登録されたボックスカルバート (全国ボックスカルバート協会規格品)

■ 小断面对応型 (内幅300 ~ 500)

小断面の水路に適したオリジナル製品。

- 小型ボックスカルバート

■ HS-RC ボックスカルバート (内幅600 ~ 5000)

「道路土工 カルバート工指針」に準拠したオリジナル製品

■ フリーサイズボックスカルバート (一体型・分割型) (内幅1000 ~ 8000)

内空寸法 (内幅、内高) が100mm単位で対応可能な製品

■ 用途対応型

さまざまな用途に応じた製品。

- 地下人道ボックスカルバート
- インバートボックスカルバート
- 耐震対応型ボックスカルバート

■ オプション

- BKUボックスカルバート
- 急こう配対応ボックスカルバート
- プレキャスト基礎板

選定フロー

さまざまな使用条件に対応できるラインナップを取り揃えています。

以下、用途や特長に応じた一覧表を参考に選定してください。

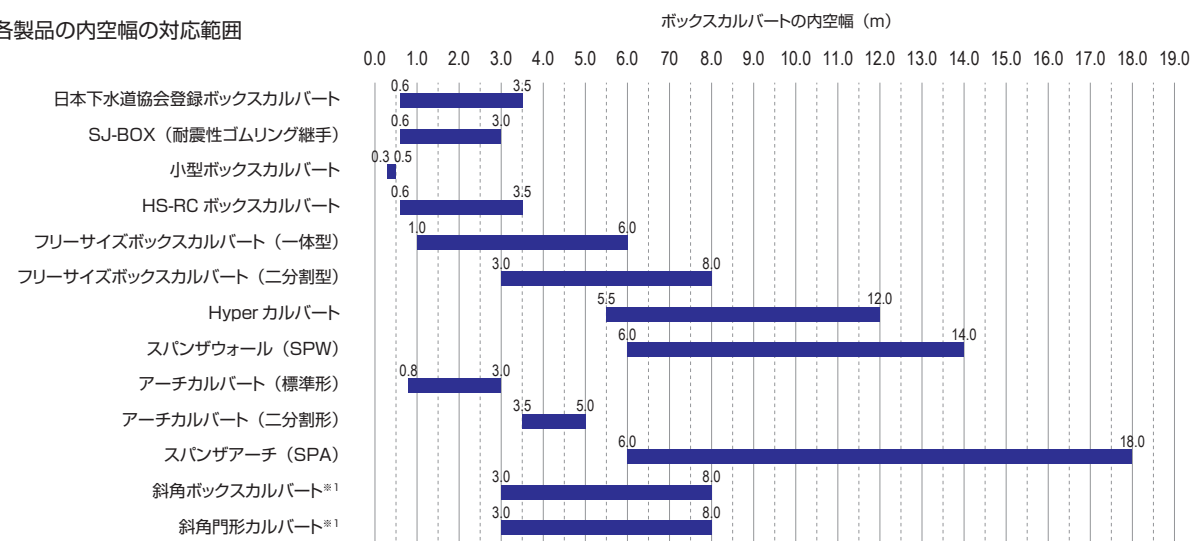
● 主な用途、特長に応じた一覧表

主な用途	主な特長			製品名	内空幅	
	設計条件	サイズ	その他		最小	最大
下水道			認定品	日本下水道協会登録ボックスカルバート	0.6	3.5
下水道			耐震性	SJ-BOX (耐震性ゴムリング継手)	0.6	3.0
道路・水路		小型		小型ボックスカルバート	0.3	0.5
道路・水路				HS-RC ボックスカルバート	0.6	3.5
道路・水路	自由	自由		フリーサイズボックスカルバート (一体型)	1.0	6.0
道路・水路	自由	自由	二分割	フリーサイズボックスカルバート (二分割型)	3.0	8.0
道路・水路		大型	三分割	Hyperカルバート	5.5	12.0
道路・水路		大型	三分割	スパンザウォール (SPW)	6.0	14.0
道路・水路	高土被り			アーチカルバート (標準形)	0.8	3.0
道路・水路	高土被り		二分割	アーチカルバート (二分割形)	3.5	5.0
道路・水路	高土被り	大型		スパンザアーチ (SPA)	6.0	18.0
道路・水路			斜角	斜角ボックスカルバート※1	3.0	8.0
道路・水路			斜角	斜角門形カルバート※1	3.0	8.0

※1 斜め内空幅は、内空幅に斜角度を考慮して算出ください。

※2 上記標準寸法以外はお問合せください。

● 各製品の内空幅の対応範囲



※1 斜め内空幅は、内空幅に斜角度を考慮して算出ください。

※2 上記標準寸法以外はお問合せください。

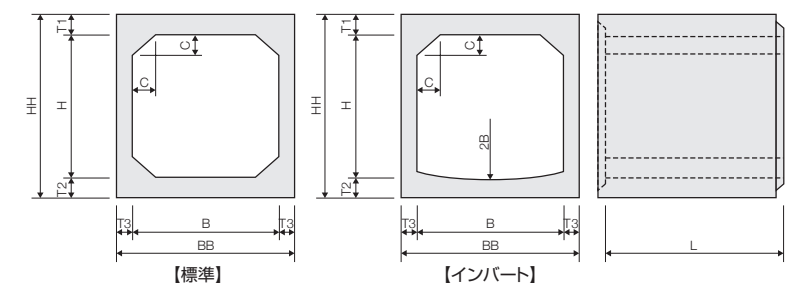
日本下水道協会 I 類認定資器材 JSWAS A-12

■ 日本下水道協会 登録ボックスカルバート

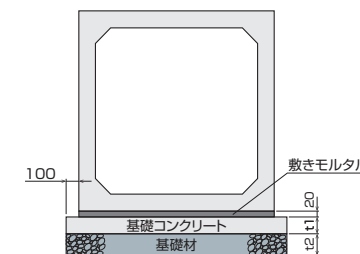
● 設計条件

適用土かぶり	0.2 ~ 3.0m
自動車荷重	T-25
土の単位体積重量	18kN/m ³
土圧係数	0.5

● 形状



● 標準施工断面図



● 標準基礎寸法

呼び名	(単位: mm)	
	t1	t2
内幅1000mm以下	100	150
内幅1100 ~ 2000mm以下	150	200
内幅2100mm以上	200	250

※ 全国ボックスカルバート協会のマニュアルに準拠しています。準拠すべき基準等が別にある場合は、そちらに準拠してください。

標準規格

呼び名 内幅B×内高H×製品長L	外幅 BB	外高 HH	頂版厚 T1	底板厚 T2	側壁厚 T3	ハンチ厚 C	参考質量 (kg)			
							標準	インバート		
							600	600	2000	860
700	700	2000	960	960	130	130	130	100	2260	2260
800	800	2000	1060	1060	130	130	130	100	2520	2540
900	600	2000	1160	860	130	130	130	100	2390	2420
				1160					2780	2810
1000	800	2000	1260	1060	130	130	130	150	2900	2900
				1260					3160	3160
				1760					3810	3810
1100	1100	2000	1360	1060	130	130	130	150	3420	3440
				1260					3160	3200
				1460					3420	3460
				1760					3680	3720
1200	1200	2000	1460	1460	130	130	130	150	4070	4110
				1760					4100	4160
				1760					4540	4630
1300	1300	2000	1560	1580	140	140	130	150	4470	4600
				1320					4750	4880
1400	1400	2000	1660	1700	150	150	130	150	5170	5300
				1320					5600	5820
				1820					6050	6270
1500	1200	2000	1780	1520	160	160	140	150	6500	6720
				1820					6980	7200
				1540					7460	7680
1800	1500	2000	2100	1840	170	170	150	150	7780	8000
				2140					6570	6800
				1860					7110	7340
2000	1800	2000	2320	2160	180	180	160	200	6320	6580
				2360					6720	6990
				2200					7460	7680
2200	1800	1500	2560	2200	200	200	180	200	7780	8000
				2600					6570	6800
				1900					7110	7340
2300	2000	1500	2660	2200	200	200	180	200	6320	6580
				2400					6720	6990
				2700					6990	7260
2400	2300	1500	2780	2420	210	210	190	200	7400	7660
				2820					7530	7830
				1940					8100	8400
2500	1500	1500	2900	2240	220	220	200	200	7340	7680
				2440					7790	8130
				2940					8090	8430
				1940					8840	9180
2800	1500	1000	3240	1980	240	240	220	200	5740	6050
				2480					6290	6600
				2980					6840	7150
				3280					7170	7480
3000	2000	1000	3480	2020	260	260	240	300	6770	7020
				2520					7370	7620
				3020					7970	8220
				3520					8570	8820
3500	2500	1000	4000	2620	310	310	250	300	9150	9570
				3120					9780	10190

カルバート

道路側溝

防護柵

道路擁壁

補強土

のり面

共同溝

消・融雪

用排水

ため池

生態系

護床・その他

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

小型 RC 300~500

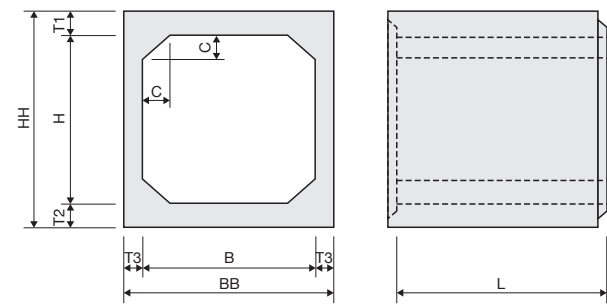
RC 600~1500

小型ボックスカルバート

● 設計条件

適用土かぶり	0.0~3.0m
自動車荷重	T-25
土の単位体積重量	18kN/m ³
土圧係数	0.5

● 形状

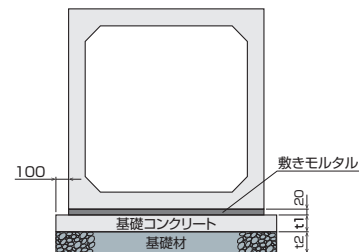


● 標準基礎寸法

呼び名	t1	t2
内幅 500mm以下	100	150

※ 全国ボックスカルバート協会のマニュアルに準拠しています。
準拠すべき基準等が別にある場合は、そちらに準拠してください。

● 標準施工断面図



標準規格

呼び名 内幅B×内高H×製品長L		外幅 BB	外高 HH	頂版厚 T1	底版厚 T2	側壁厚 T3	ハンチ厚 C	参考質量 (kg)			
300	300	500	500	100	100	100	50	780			
	400		600					875			
	500		700					965			
	600		800					1060			
400	300	600	520	110	110	100	50	930			
	400		620					1025			
	500		720					1120			
	600		820					1210			
450	700	690	920	120	120	120	70	1305			
	450		690					120	120	70	1335
	400		640					120	120	80	1360
500	500	740	740	120	120	120	80	1470			
	600		840					1585			
	700		940					1695			

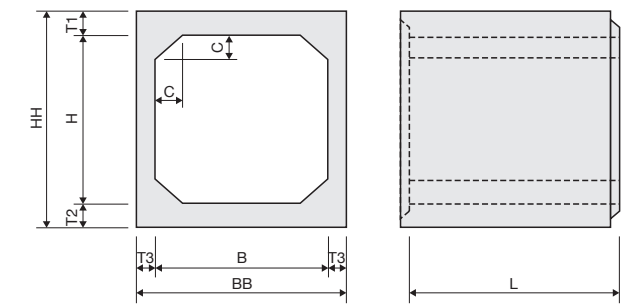
※ 上記標準寸法・設計条件以外はお問い合わせください。

HS-RC ボックスカルバート

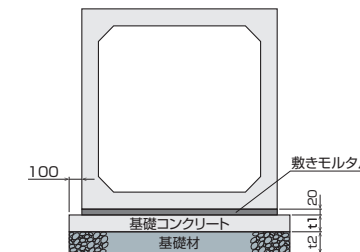
● 設計条件

適用土かぶり	0.2~3.0m
自動車荷重	T-25
土の単位体積重量	18kN/m ³
土圧係数	0.5

● 形状



● 標準施工断面図



● 標準基礎寸法

呼び名	t1	t2
内幅 1000mm以下	100	150
内幅 1100~2000mm以下	150	200
内幅 2100mm以上	200	250

※ 全国ボックスカルバート協会のマニュアルに準拠しています。
準拠すべき基準等が別にある場合は、そちらに準拠してください。

標準規格

呼び名 内幅B×内高H×製品長L		外幅 BB	外高 HH	頂版厚 T1	底版厚 T2	側壁厚 T3	ハンチ厚 C	参考質量 (kg)
600	400	860	660	130	130	130	100	1735
	500		760					1865
	600		860					1995
	700		960					2125
	800		1060					2255
	900		1160					2385
	1000		1260					2515
700	500	960	760	130	130	130	100	1995
	600		860					2125
	700		960					2255
	800		1060					2385
	900		1160					2515
	1000		1260					2645
	1100		1360					2775
800	600	1060	860	130	130	130	100	2255
	700		960					2385
	800		1060					2515
	900		1160					2645
	1000		1260					2775
	1100		1360					2905
	1200		1460					3035
900	700	1160	960	130	130	130	100	2515
	800		860					2255
	900		960					2385
	1000		1060					2515
	1100		1160					2645
	1200		1260					2775
	1300		1360					2905
1000	800	1260	960	130	130	130	150	2775
	900		860					2515
	1000		960					2645
	1100		1060					2775
	1200		1160					2905
	1300		1260					3035
	1400		1360					3165
1100	900	1360	1060	130	130	130	150	2905
	1000		960					2645
	1100		1060					2775
	1200		1160					2905
	1300		1260					3035
	1400		1360					3165
	1500		1460					3295
1200	1000	1460	1160	150	150	150	150	3165
	1100		1060					2905
	1200		1160					3035
	1300		1260					3165
	1400		1360					3295
	1500		1460					3425
	1600		1560					3555
1300	1100	1560	1260	150	150	150	150	3295
	1200		1160					3035
	1300		1260					3165
	1400		1360					3295
	1500		1460					3425
	1600		1560					3555
	1700		1660					3685
1400	1200	1660	1360	150	150	150	150	3425
	1300		1260					3165
	1400		1360					3295
	1500		1460					3425
	1600		1560					3555
	1700		1660					3685
	1800		1760					3815
1500	1300	1760	1460	160	160	140	150	3555
	1400		1360					3295
	1500		1460					3425
	1600		1560					3555
	1700		1660					3685
	1800		1760					3815
	1900		1860					3945

※ 上記標準寸法・設計条件以外はお問い合わせください。

カルバート

道路側溝

防護柵

道路擁壁

補強土

のり面

共同溝

消・融雪

用排水

ため池

生態系

護床・その他

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

27

カルバート

道路側溝

防護柵

道路擁壁

補強土

のり面

共同溝

消・融雪

用排水

ため池

生態系

護床・その他

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

26

RC 1600~2200

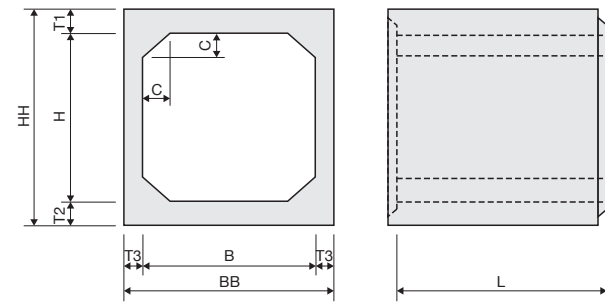
RC 2300~2900

HS-RC ボックスカルバート

● 設計条件

適用土かぶり	0.2~3.0m
自動車荷重	T-25
土の単位体積重量	18kN/m ³
土圧係数	0.5

● 形状

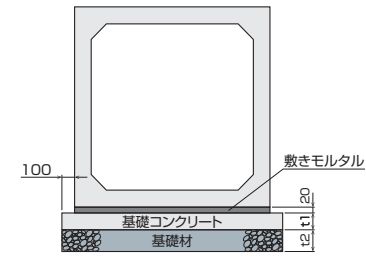


● 標準基礎寸法

呼び名	t1	t2
内幅 1000mm以下	100	150
内幅 1100~2000mm以下	150	200
内幅 2100mm以上	200	250

※ 全国ボックスカルバート協会のマニュアルに準拠しています。
準拠すべき基準等が別にある場合は、そちらに準拠してください。

● 標準施工断面図



標準規格

(単位: mm)								
呼び名	外幅 BB	外高 HH	頂版厚 T1	底板厚 T2	側壁厚 T3	ハンチ厚 C	参考質量 (kg)	
1600	2000	1900	170	170	150	150	700	4505
							800	4655
							900	4805
							1000	4955
							1100	5105
							1200	5255
							1300	5405
							1400	5555
							1500	5705
							1600	5855
							1700	6005
							1800	6155
1700	2000	2000	170	170	150	150	700	4675
							800	4825
							900	4975
							1000	5125
							1100	5275
							1200	5425
							1300	5575
							1400	5725
							1500	5875
							1600	6025
							1700	6175
							1800	6325
1800	2000	2100	170	170	150	150	700	4995
							800	5145
							900	5295
							1000	5445
							1100	5595
							1200	5745
							1300	5895
							1400	6045
							1500	6195
							1600	6345
							1700	6495
							1800	6645
2000	6795							

(単位: mm)								
呼び名	外幅 BB	外高 HH	頂版厚 T1	底板厚 T2	側壁厚 T3	ハンチ厚 C	参考質量 (kg)	
1900	2000	2220	180	180	160	150	1000	5820
							1100	5980
							1200	6140
							1300	6300
							1400	6460
							1500	6620
							1600	6780
							1700	6940
							1800	7100
							1900	7260
							2000	7420
							2000	2000
900	6015							
1000	6175							
1100	6335							
1200	6495							
1300	6655							
1400	6815							
1500	6975							
1600	7135							
1700	7295							
1800	7455							
1900	7615							
2100	1500	2460	200	200	180	200	1000	5340
							1100	5475
							1200	5610
							1300	5745
							1400	5880
							1500	6015
							1600	6150
							1700	6285
							1800	6420
							1900	6555
							2000	6690
							2100	6825
2200	1500	2560	200	200	180	200	1000	5490
							1100	5625
							1200	5760
							1300	5895
							1400	6030
							1500	6165
							1600	6300
							1700	6435
							1800	6570
							1900	6705
							2000	6840
							2100	6975
2200	7110							

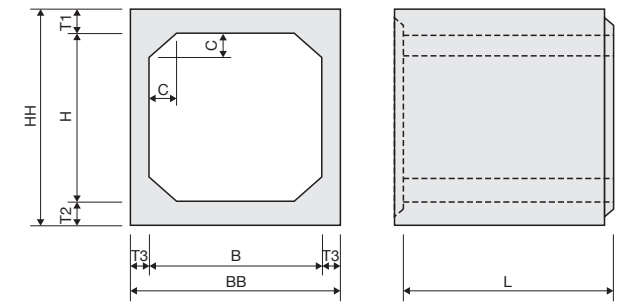
※ 上記標準寸法・設計条件以外はお問い合わせください。

HS-RC ボックスカルバート

● 設計条件

適用土かぶり	0.2~3.0m
自動車荷重	T-25
土の単位体積重量	18kN/m ³
土圧係数	0.5

● 形状

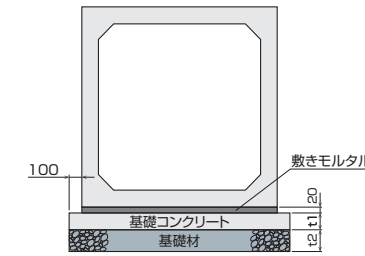


● 標準基礎寸法

呼び名	t1	t2
内幅 1000mm以下	100	150
内幅 1100~2000mm以下	150	200
内幅 2100mm以上	200	250

※ 全国ボックスカルバート協会のマニュアルに準拠しています。
準拠すべき基準等が別にある場合は、そちらに準拠してください。

● 標準施工断面図



標準規格

(単位: mm)								
呼び名	外幅 BB	外高 HH	頂版厚 T1	底板厚 T2	側壁厚 T3	ハンチ厚 C	参考質量 (kg)	
2300	1500	2660	200	200	180	200	1000	5640
							1100	5775
							1200	5910
							1300	6045
							1400	6180
							1500	6315
							1600	6450
							1700	6585
							1800	6720
							1900	6855
							2000	6990
							2100	7125
2400	1500	2780	210	210	190	200	1000	6105
							1100	6245
							1200	6390
							1300	6530
							1400	6675
							1500	6815
							1600	6960
							1700	7100
							1800	7245
							1900	7385
							2000	7530
							2100	7670
2500	1500	2900	220	220	200	200	1000	7955
							1100	8095
							1200	8235
							1300	8385
							1400	8535
							1500	8685
							1600	8835
							1700	8985
							1800	9135
							1900	9285
							2000	9435
							2100	9585
2600	1500	3040	240	240	220	200	1500	8245
							1600	8410
							1700	8575
							1800	8740
							1900	8905
							2000	9070
							2100	9235
							2200	9400
							2300	9565
							2400	9730
							2500	9895
							2600	10060

(単位: mm)								
呼び名	外幅 BB	外高 HH	頂版厚 T1	底板厚 T2	側壁厚 T3	ハンチ厚 C	参考質量 (kg)	
2700	1500	3140	240	240	220	200	1500	8425
							1600	8590
							1700	8755
							1800	8920
							1900	9085
							2000	9250
							2100	9415
							2200	9580
							2300	9745
							2400	9910
							2500	10075
							2600	10240
2800	1000	3240	240	240	220	200	1500	5735
							1600	5845
							1700	5955
							1800	6065
							1900	6175
							2000	6285
							2100	6395
							2200	6505
							2300	6615
							2400	6725
							2500	6835
							2600	6945
2900	1000	3380	260	260	240	300	1500	6645
							1600	6765
							1700	6885
							1800	7005
							1900	7125
							2000	7245
							2100	7365
							2200	7485
							2300	7605
							2400	7725
							2500	7845
							2600	7965

※ 上記標準寸法・設計条件以外はお問い合わせください。

RC 3000~3500

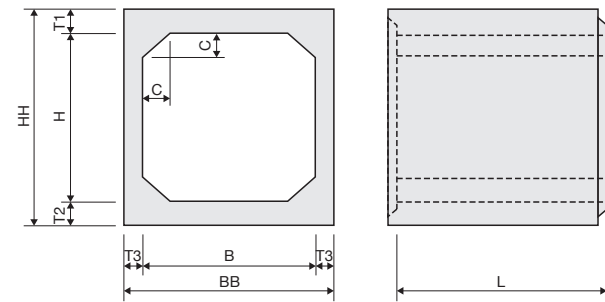
人道 RC 3000~4000

HS-RC ボックスカルバート

● 設計条件

適用土かぶり	0.2~3.0m
自動車荷重	T-25
土の単位体積重量	18kN/m ³
土圧係数	0.5

● 形状

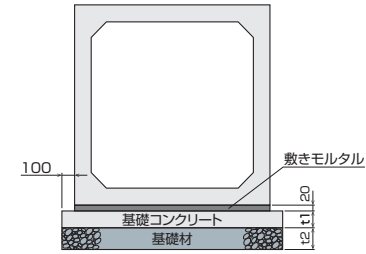


● 標準基礎寸法

呼び名	t1	t2
内幅 1000mm以下	100	150
内幅 1100~2000mm以下	150	200
内幅 2100mm以上	200	250

※ 全国ボックスカルバート協会のマニュアルに準拠しています。
準拠すべき基準等が別にある場合は、そちらに準拠してください。

● 標準施工断面図



標準規格

(単位: mm)								
呼び名	内幅 B×内高 H×製品長 L	外幅 BB	外高 HH	頂版厚 T1	底版厚 T2	側壁厚 T3	ハンチ厚 C	
3000	1500	1000	3480	260	260	240	300	6775
	1600							6895
	1700							7015
	1800							7135
	1900							7255
	2000							7375
	2100							7495
	2200							7615
	2300							7735
	2400							7855
	2500							7975
	2600							8095
2700	8215							
2800	8335							
2900	8455							
3000	8575							
3100	1500	1000	3600	310	310	250	300	7905
	1600							8030
	1700							8155
	1800							8280
	1900							8405
	2000							8530
	2100							8655
	2200							8780
	2300							8905
	2400							9030
	2500							9155
	2600							9280
2700	9405							
2800	9530							
3200	1500	1000	3700	310	310	250	300	8060
	1600							8185
	1700							8310
	1800							8435
	1900							8560
	2000							8685
	2100							8810
	2200							8935
	2300							9060
	2400							9185
	2500							9310
	2600							9435
2700	9560							
2800	9685							

(単位: mm)								
呼び名	内幅 B×内高 H×製品長 L	外幅 BB	外高 HH	頂版厚 T1	底版厚 T2	側壁厚 T3	ハンチ厚 C	
3300	1500	1000	3800	310	310	250	300	8215
	1600							8340
	1700							8465
	1800							8590
	1900							8715
	2000							8840
	2100							8965
	2200							9090
	2300							9215
	2400							9340
	2500							9465
	2600							9590
2700	9715							
2800	9840							
3400	1500	1000	3900	310	310	250	300	8370
	1600							8495
	1700							8620
	1800							8745
	1900							8870
	2000							8995
	2100							9120
	2200							9245
	2300							9370
	2400							9495
	2500							9620
	2600							9745
2700	9870							
2800	9995							
3500	1500	1000	4000	310	310	250	300	8525
	1600							8650
	1700							8775
	1800							8900
	1900							9025
	2000							9150
	2100							9275
	2200							9400
	2300							9525
	2400							9650
	2500							9775
	2600							9900
2700	10025							
2800	10150							

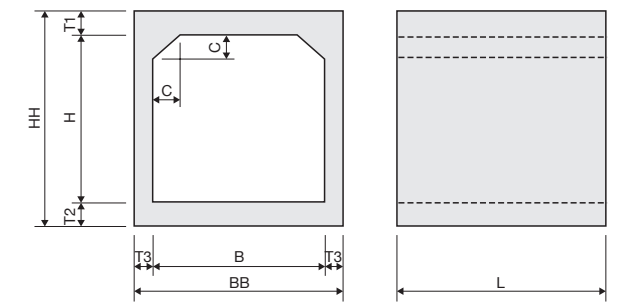
※ 上記標準寸法・設計条件以外はお問い合わせください。

人道ボックスカルバート

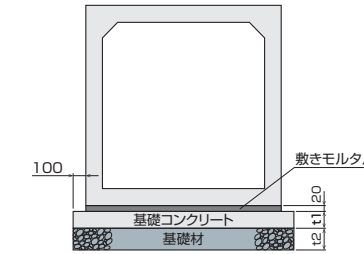
● 設計条件

適用土かぶり	0.5~2.0m [内幅B=3000] 0.5~1.7m [内幅B=3500] 0.5~1.0m [内幅B=4000]
自動車荷重	T-25
土の単位体積重量	18kN/m ³
土圧係数	0.5

● 形状



● 標準施工断面図



● 標準基礎寸法

呼び名	t1	t2
内幅 3000mm以上	200	250

※ 全国ボックスカルバート協会のマニュアルに準拠しています。
準拠すべき基準等が別にある場合は、そちらに準拠してください。

特長

道路の移動円滑化ガイドライン（国土交通省監修）および立体横断施設技術基準・同解説（日本道路協会）に準拠した、地下人道専用のボックスカルバートです。地下人道は、一般的な水路用・下水用ボックスカルバートとは要求機能が異なります。それら様々な要求をクリアできる、地下人道に最適のボックスカルバートです。

① 地下人道専用の形状

一般的に、地下人道に要求されるボックスカルバートのサイズは、道路の移動円滑化ガイドラインや立体横断施設技術基準・同解説によって決まります。それら基準に適合するサイズを取り揃え、下ハンチも無い断面形状になっております。

② 工期短縮、通行制限の短期化が図れます

現場打ちだと数ヶ月かかる本体工事が3日※程度で完了します。それにより、片側通行や車線規制などが短期間で済むことから渋滞期間が軽減でき、周辺住民にかけた負担も軽減できます。※ 施工延長20m程度の場合

③ カルバート内面の美観にこだわります

地下人道は、常に人の目にさらされることから、通常の通路用ボックスカルバート以上に、内面の美観に拘って設計・製造いたします。

④ 様々なオプション仕様

電灯や電路の埋め込み、安全設備用の箱抜き、歩床のプレキャスト化など人道に係る様々なニーズにお応えいたします。

⑤ 高い止水性

水膨張性ゴムや樹脂コーキングを行う事により、非常に優れた止水性を確保いたしております。地下水位の高い現場においても安心してご利用いただけます。また、階段部などの現場打ち継手においても、当社ノウハウにより、防水仕様をご提案させていただきます。

標準規格

呼び名B×H	構造区分	外幅BB	外高HH	製品長L	部材厚			ハンチ厚C	参考質 (kg)
					頂版厚 T1	底版厚 T2	側壁厚 T3		
3000×2600	RC	3400	3100	1497	250	250	200	250	10485
3500×2600	RC	4000	3200	1497	300	300	250	300	14185
4000×2600	RC	4500	3200	1497	300	300	250	300	15305



据付状況



内面化粧状況



配管埋込部

カルバート

道路側溝

防護柵

道路擁壁

補強土

のり面

共同溝

消・融雪

用排水

ため池

生態系

護床・その他

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

一体型 RC 1000~6000

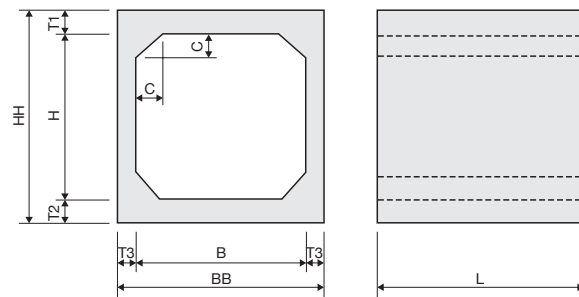
二分割型 RC 3000~8000

フリーサイズボックスカルバート

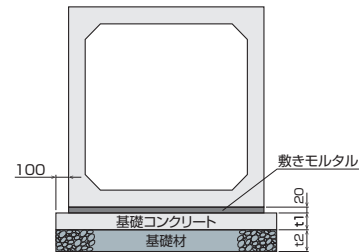
● 設計条件

自動車荷重	T-25
土の単位体積重量	18kN/m ³
土圧係数	0.5

● 形状



● 標準施工断面図



● 標準基礎寸法

呼び名	t1	t2
内幅 1000mm以下	100	150
内幅 1100 ~ 2000mm以下	150	200
内幅 2100mm以上	200	250

(単位: mm)
 ※ 全国ボックスカルバート協会のマニュアルに準拠しています。
 準拠すべき基準等が別にある場合は、そちらに準拠してください。

標準規格

呼び名		外高 HH	参考質量 (kg)	頂版厚 T1	底板厚 T2	側壁厚 T3	ハンチ厚 C	外幅 BB	適用土被り
内幅 B	内高 H								
1000	800	1200	4625	200	200	200	150	1400	0.0m ~ 6.0m
	1000	1400	5025						
	1500	1900	6025						
	2000	2400	7025						
1500	800	1200	5625	200	200	200	150	1900	0.0m ~ 6.0m
	1000	1400	6025						
	1500	1900	7025						
	2000	2400	8025						
2000	900	1400	6320	250	250	200	250	2400	0.0m ~ 3.0m
	1000	1500	6470						
	1500	2000	7220						
	2000	2500	7970						
2500	900	1400	7255	250	250	200	250	2900	0.0m ~ 3.0m
	1000	1500	7405						
	2000	2000	8155						
	2500	2500	8905						
3000	900	1400	8195	250	250	200	250	3400	0.0m ~ 2.5m
	1000	1500	8345						
	1500	2000	9095						
	2000	2500	9845						
3500	900	1500	10595	300	300	200	250	3900	0.0m ~ 2.5m
	1000	1600	10745						
	1500	2100	11495						
	2000	2600	12245						

呼び名		外高 HH	参考質量 (kg)	頂版厚 T1	底板厚 T2	側壁厚 T3	ハンチ厚 C	外幅 BB	適用土被り
内幅 B	内高 H								
4000	900	1500	12485	300	300	250	300	4500	0.0m ~ 1.5m
	1000	1600	12675						
	1500	2100	13610						
	2000	2600	14550						
4500	900	1600	10325	350	350	250	300	5000	0.0m ~ 1.5m
	1000	1700	10450						
	1500	2200	11075						
	2000	2700	11700						
5000	1000	1700	11750	350	350	300	300	5600	0.0m ~ 1.0m
	1500	2200	12500						
	2000	2700	13250						
	2500	3200	14000						
5500	1000	1700	13050	350	350	350	300	6200	0.0m ~ 1.0m
	1500	2200	13925						
	2000	2700	14800						
	2500	3200	15650						
6000	1000	1700	13925	350	350	350	300	6700	0.0m ~ 0.5m
	1500	2200	14800						
	2000	2700	15650						
	2500	3200	16500						

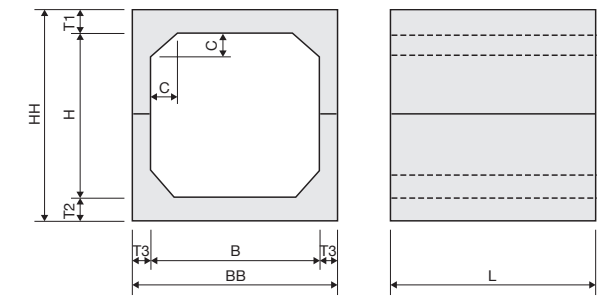
※1 内空寸法に関して、幅高ともに100mm単位で設定が可能です。
 ※2 上記標準寸法・設計条件以外はお問い合わせください。

フリーサイズボックスカルバート

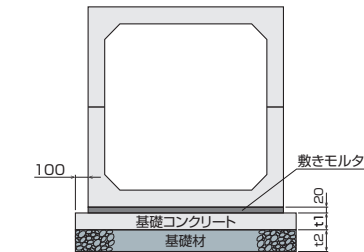
● 設計条件

自動車荷重	T-25
土の単位体積重量	18kN/m ³
土圧係数	0.5

● 形状



● 標準施工断面図



● 標準基礎寸法

呼び名	t1	t2
内幅 3000mm以上	200	250

(単位: mm)
 ※ 全国ボックスカルバート協会のマニュアルに準拠しています。
 準拠すべき基準等が別にある場合は、そちらに準拠してください。

標準規格

呼び名		外高 HH	参考質量 (kg)	頂版厚 T1	底板厚 T2	側壁厚 T3	ハンチ厚 C	外幅 BB	適用土被り
内幅 B	内高 H								
3000	1500	2000	10050	300	300	250	300	4500	0.0m ~ 1.5m
	2000	2500	10985						
	2500	3000	11925						
	3000	3500	12860						
3500	1500	2100	13275	300	300	300	300	5000	0.0m ~ 1.5m
	2000	2600	14400						
	2500	3100	15525						
	3000	3600	16650						
4000	1500	2100	14400	300	300	300	300	5600	0.0m ~ 1.5m
	2000	2600	15525						
	2500	3100	16650						
	3000	3600	17775						
4500	1500	2100	15525	300	300	300	300	6200	0.0m ~ 1.5m
	2000	2600	16650						
	2500	3100	17775						
	3000	3600	18900						
5000	1500	2100	16650	300	300	300	300	6700	0.0m ~ 1.5m
	2000	2600	17775						
	2500	3100	18900						
	3000	3600	20025						
5500	1500	2100	17775	300	300	300	300	7200	0.0m ~ 1.5m
	2000	2600	18900						
	2500	3100	20025						
	3000	3600	21150						
6000	1500	2100	18900	300	300	300	300	7700	0.0m ~ 1.5m
	2000	2600	20025						
	2500	3100	21150						
	3000	3600	22275						
6500	1500	2100	20025	300	300	300	300	8200	0.0m ~ 1.5m
	2000	2600	21150						
	2500	3100	22275						
	3000	3600	23400						
7000	1500	2100	21150	300	300	300	300	8700	0.0m ~ 1.5m
	2000	2600	22275						
	2500	3100	23400						
	3000	3600	24525						
7500	1500	2100	22275	300	300	300	300	9200	0.0m ~ 1.5m
	2000	2600	23400						
	2500	3100	24525						
	3000	3600	25650						
8000	1500	2100	23400	300	300	300	300	9700	0.0m ~ 1.5m
	2000	2600	24525						
	2500	3100	25650						
	3000	3600	26775						

※1 内空寸法に関して、幅高ともに100mm単位で設定が可能です。
 ※2 上記標準寸法・設計条件以外はお問い合わせください。

カルバート

道路側溝

防護柵

道路擁壁

補強土

のり面

共同溝

消・融雪

用排水

ため池

生態系

護床・その他

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

カルバート

道路側溝

防護柵

道路擁壁

補強土

のり面

共同溝

消・融雪

用排水

ため池

生態系

護床・その他

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

RC 600~1600(インバート型)

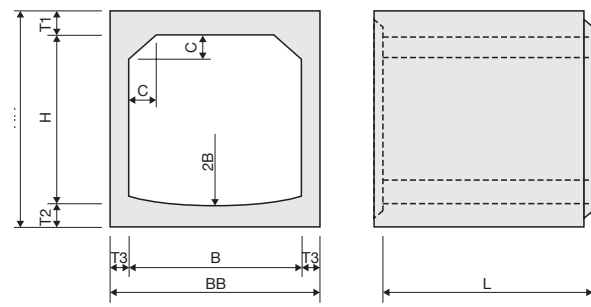
RC 1700~3000(インバート型)

インバートボックスカルバート

● 設計条件

適用土かぶり	0.2~3.0m
自動車荷重	T-25
土の単位体積重量	18kN/m ³
土圧係数	0.5

● 形状

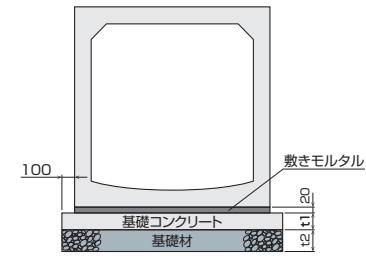


● 標準基礎寸法

呼び名	t1	t2
内幅 1000mm以下	100	150
内幅 1100~2000mm以下	150	200
内幅 2100mm以上	200	250

※ 全国ボックスカルバート協会のマニュアルに準拠しています。
準拠すべき基準等が別にある場合は、そちらに準拠してください。

● 標準施工断面図



標準規格

(単位: mm)								
呼び名	外幅 BB	外高 HH	頂版厚 T1	底板厚 T2	側壁厚 T3	ハンチ厚 C	参考質量 (kg)	
600	2000	860	130	130	130	100	500	1855
							600	1985
							700	2115
							800	2245
							900	2375
							1000	2505
700	2000	960	130	130	130	100	500	2000
							600	2130
							700	2260
							800	2390
							900	2520
							1000	2650
800	2000	1060	130	130	130	100	500	2145
							600	2275
							700	2405
							800	2535
							900	2665
							1000	2795
900	2000	1160	130	130	130	100	500	2280
							600	2420
							700	2550
							800	2680
							900	2810
							1000	2940
1000	2000	1260	130	130	130	150	500	2415
							600	2555
							700	2690
							800	2820
							900	2955
							1000	3090

(単位: mm)								
呼び名	外幅 BB	外高 HH	頂版厚 T1	底板厚 T2	側壁厚 T3	ハンチ厚 C	参考質量 (kg)	
1100	2000	1360	130	130	130	150	700	2915
							800	3045
							900	3175
							1000	3305
							1100	3435
							1200	3565
1200	2000	1460	130	130	130	150	800	3200
							900	3330
							1000	3460
							1100	3590
							1200	3720
							1300	3850
1300	2000	1560	140	140	130	150	900	3645
							1000	3775
							1100	3905
							1200	4035
							1300	4165
							1400	4295
1400	2000	1660	150	150	130	150	1000	4110
							1100	4240
							1200	4370
							1300	4500
							1400	4630
							1500	4760
1500	2000	1780	160	160	140	150	1000	4595
							1100	4735
							1200	4875
							1300	5015
							1400	5155
							1500	5295
1600	2000	1900	170	170	150	150	1000	5110
							1100	5260
							1200	5410
							1300	5560
							1400	5710
							1500	5860

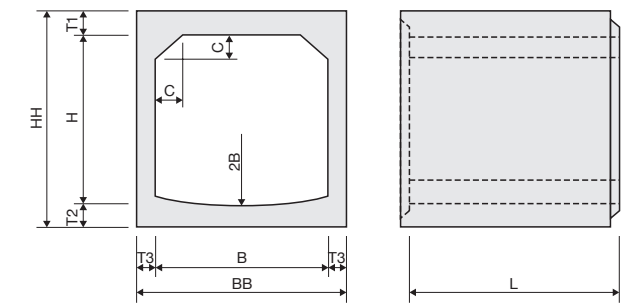
※ 上表標準寸法・設計条件以外はお問い合わせください。

インバートボックスカルバート

● 設計条件

適用土かぶり	0.2~3.0m
自動車荷重	T-25
土の単位体積重量	18kN/m ³
土圧係数	0.5

● 形状

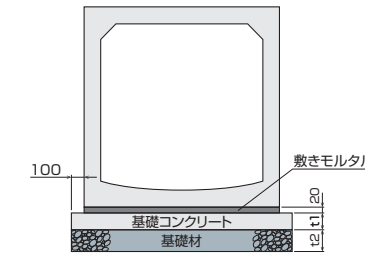


● 標準基礎寸法

呼び名	t1	t2
内幅 1000mm以下	100	150
内幅 1100~2000mm以下	150	200
内幅 2100mm以上	200	250

※ 全国ボックスカルバート協会のマニュアルに準拠しています。
準拠すべき基準等が別にある場合は、そちらに準拠してください。

● 標準施工断面図



標準規格

(単位: mm)								
呼び名	外幅 BB	外高 HH	頂版厚 T1	底板厚 T2	側壁厚 T3	ハンチ厚 C	参考質量 (kg)	
1700	2000	2000	170	170	150	150	1100	5465
							1200	5615
							1300	5765
							1400	5915
							1500	6065
							1600	6215
1800	2000	2100	170	170	150	150	1200	5820
							1300	5970
							1400	6120
							1500	6270
							1600	6420
							1700	6570
1900	2000	2220	180	180	160	150	1300	6565
							1400	6725
							1500	6885
							1600	7045
							1700	7205
							1800	7365
2000	2000	2320	180	180	160	200	1300	6875
							1400	7035
							1500	7195
							1600	7355
							1700	7515
							1800	7675
2200	1500	2560	200	200	180	200	1500	6395
							1600	6530
							1700	6665
							1800	6800
							1900	6935
							2000	7070
2400	1500	2780	210	210	190	200	1600	7260
							1700	7405
							1800	7545
							1900	7690
							2000	7830
							2100	7975

(単位: mm)								
呼び名	外幅 BB	外高 HH	頂版厚 T1	底板厚 T2	側壁厚 T3	ハンチ厚 C	参考質量 (kg)	
2500	1500	2900	220	220	200	200	1600	7825
							1700	7975
							1800	8125
							1900	8275
							2000	8425
							2100	8575
2600	1500	3040	240	240	220	200	1600	8795
							1700	8960
							1800	9125
							1900	9290
							2000	9455
							2100	9620
2800	1000	3240	240	240	220	200	1600	6160
							1700	6270
							1800	6380
							1900	6490
							2000	6600
							2100	6710
3000	1000	3480	260	260	240	300	1600	7140
							1700	7260
							1800	7380
							1900	7500
							2000	7620
							2100	7740

※ 上表標準寸法・設計条件以外はお問い合わせください。

カルバート

道路側溝

防護柵

道路擁壁

補強土

のり面

共同溝

消・融雪

用排水

ため池

生態系

護床・その他

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

カルバート

道路側溝

防護柵

道路擁壁

補強土

のり面

共同溝

消・融雪

用排水

ため池

生態系

護床・その他

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

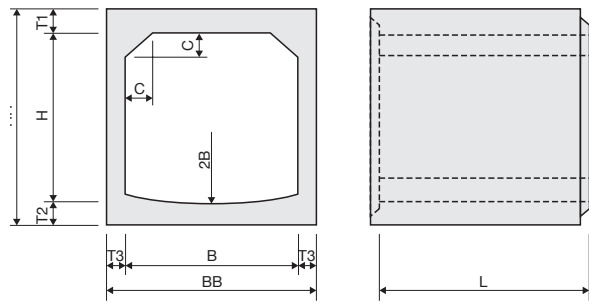
RC 3200~3400(インバート型)

インバートボックスカルバート

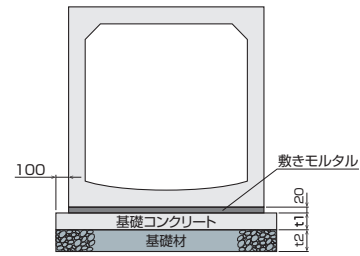
設計条件

適用土かぶり	0.2~3.0m
自動車荷重	T-25
土の単位体積重量	18kN/m ³
土圧係数	0.5

形状



標準施工断面図



標準基礎寸法

呼び名	t1	t2
内幅 1000mm以下	100	150
内幅 1100~2000mm以下	150	200
内幅 2100mm以上	200	250

(単位: mm)
※ 全国ボックスカルバート協会のマニュアルに準拠しています。
準拠すべき基準等が別にある場合は、そちらに準拠してください。

標準規格

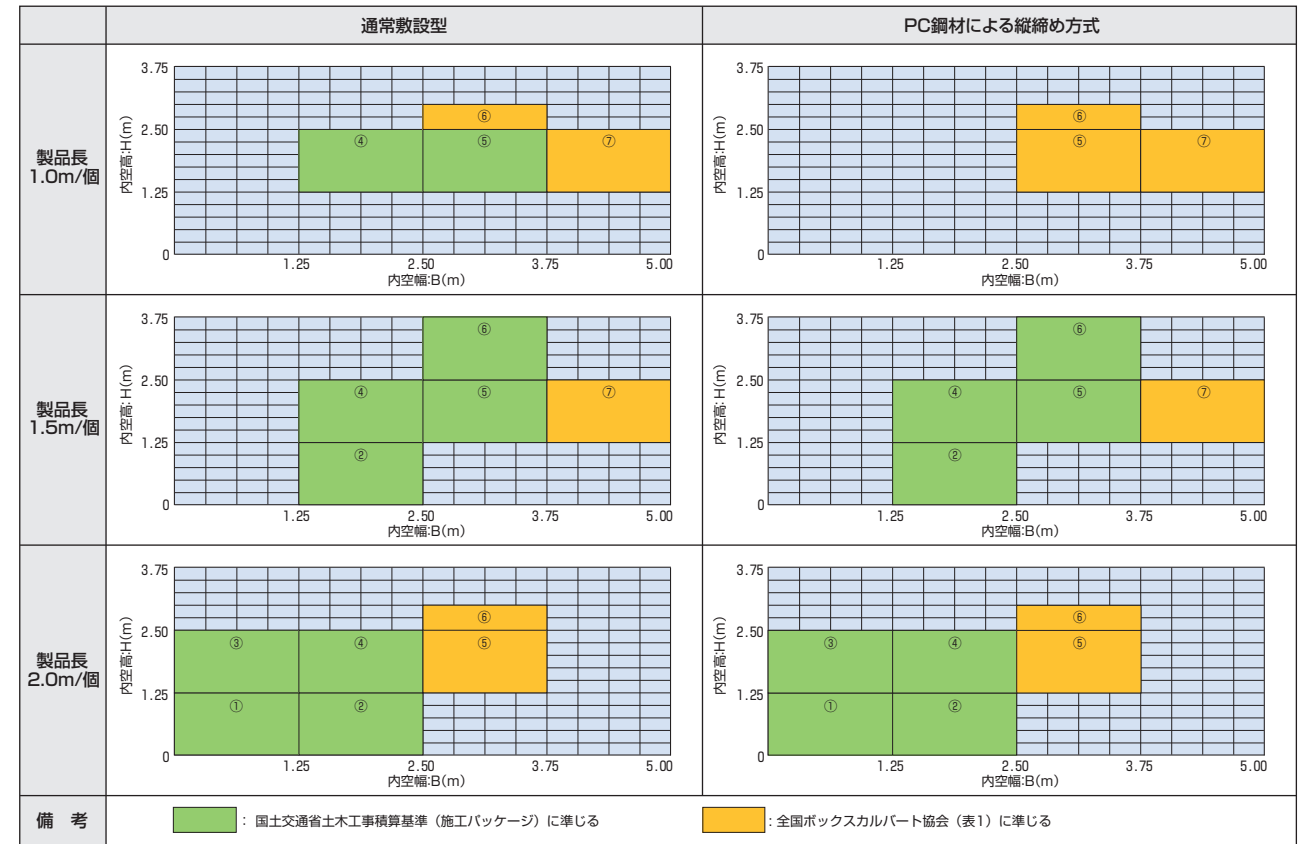
呼び名		外幅 BB	外高 HH	頂版厚 T1	底板厚 T2	側壁厚 T3	ハンチ厚 C	参考質量 (kg)
内幅 B	内高 H							
3200	1600	1000	3700	310	310	250	300	8495
	1700							8620
	1800							8745
	1900							8870
	2000							8995
	2100							9120
	2200							9245
	2300							9370
	2400							9495
	2500							9620
3400	1800	1000	3900	310	310	250	300	9125
	1900							9250
	2000							9375
	2100							9500
	2200							9625
	2300							9750

※ 上表標準寸法・設計条件以外はお問い合わせください。



施工歩掛

積算条件の区分は下記選定一覧より選定してください。



据付歩掛 (全国ボックスカルバート協会) [表1]

(10m当り)

製品長	名称	単位	2.0m/個							1.5m/個							1.0m/個		
			①	②	③	④	⑤	⑥	②	④	⑤	⑥	⑦	⑤	⑥	⑦			
世話役	人		0.6 (0.8)	0.9 (1.3)	1.1 (1.9)	1.3 (2.5)	1.5 (3.1)	1.2 (2.3)	1.6 (2.7)	2.5 (3.9)	3.7 (5.4)	5.0 (7.0)	3.2 (4.6)	5.1 (6.7)	7.0 (8.7)				
	特殊作業員	//	0.4 (0.5)	0.5 (0.8)	0.7 (1.2)	0.9 (1.6)	1.1 (2.0)	0.8 (1.4)	1.0 (1.7)	1.6 (2.5)	2.3 (3.4)	3.1 (4.3)	2.0 (3.0)	3.0 (4.2)	4.1 (5.4)				
	普通作業員	//	1.3 (1.7)	1.8 (2.8)	2.4 (3.9)	3.0 (5.1)	3.6 (6.2)	2.5 (4.7)	3.3 (5.7)	5.2 (8.1)	7.7 (11.2)	10.0 (14.4)	6.7 (10.0)	10.7 (14.7)	14.7 (19.3)				
ラフテレーンクレーン運転		日	0.3 (0.3)	0.4 (0.4)	0.6 (0.6)	0.8 (0.9)	1.0 (1.2)	0.5 (0.5)	0.6 (0.6)	0.9 (0.9)	1.3 (1.3)	1.7 (1.8)	1.5 (1.7)	2.2 (2.5)	3.0 (3.5)				
雑工種率	基礎砕石	%	28 (23)	37 (27)	27 (19)	29 (19)	32 (21)	27 (17)	27 (16)	22 (14)	23 (16)	14 (11)	18 (14)	17 (14)	12 (10)	13 (11)			
	均しコンクリート	//	52 (43)	88 (63)	56 (40)	69 (47)	82 (55)	67 (42)	64 (38)	53 (34)	60 (41)	38 (28)	28 (22)	44 (34)	28 (24)	20 (18)			
諸雑費率		//	11 (13)							7 (6)							6 (6)		
ラフテレーンクレーン規格			25t吊	25t吊	25t吊	25t吊	45t吊	45t吊	25t吊	25t吊	25t吊	45t吊	45t吊	25t吊	45t吊	45t吊			

注1) 凡例

- () なし: PC鋼材を使用しない場合 (ボックスカルバートの据付)
- () あり: PC鋼材による縦連結の場合 (ボックスカルバートの据付+PC鋼材による縦締め)
- 2) 本歩掛で対象としている製品は、1ブロックを1部材で構成するボックスカルバートである。
- 3) 歩掛りは、運搬距離30m程度までの小運搬を含むものであり、床掘、埋戻し、残土処理は含まない。
- 4) 内空断面が台形タイプの場合やインバート形状の場合は、内空幅・内空高は最大値とする。
- 5) ラフテレーンクレーンは賃料とする。また、ラフテレーンクレーン規格の選定は現場状況に応じて行うこと。
- 6) PC鋼材、定着金具は、別途必要量を計上する。
- 7) 縦締め歩掛りは、直線部のみ適用する。
- 8) 雑工種、諸雑費は、労務費・機械賃料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
なお、雑工種及び諸雑費に含まれる内容は次のとおりである。
[雑工種 (基礎砕石)] 敷設・転圧労務、材料投入・締め機械運転経費、砕石材料費
[雑工種 (均しコンクリート)] 打設・養生・型枠製作・設置・撤去労務、電力に関する経費、シュート・ホッパー・パイプ・タボット、コンクリート、養生材、均し型枠材料費
[諸雑費] レバーブロック・油圧ジャッキ (ポンプ含む)・グラウトポンプ・ミキサーの損料、敷きモルタル・目地モルタル・グラウト材等の材料費
- 9) 基礎砕石の敷均し厚は、20cm以下を標準としており、これより難しい場合は別途計上する。
- 10) 雑工種における材料は、種別・規格に関わらず適応できる。
- 11) 本歩掛りには、均しコンクリート型枠施工時の剥離材塗布及びクレーン作業を含む。
- 12) 上表標準寸法・設計条件以外はお問い合わせください。

カルバート

道路側溝

防護柵

道路擁壁

補強土

のり面

共同溝

消・融雪

用排水

ため池

生態系

護床・その他

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

カルバート

道路側溝

防護柵

道路擁壁

補強土

のり面

共同溝

消・融雪

用排水

ため池

生態系

護床・その他

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

カルバート

道路側溝

防護柵

道路擁壁

補強土

のり面

共同溝

消・融雪

用排水

ため池

生態系

護床・その他

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

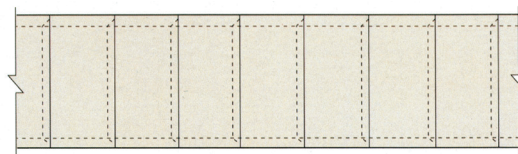
仕様

敷設方法

ボックスカルバートの敷設方法には、通常敷設型と縦方向連結型の2タイプがあります。

① 通常敷設型

通常敷設型は、製品継手部の凹凸を利用して接合するもので、ブロック相互の縦方向の連結は行わない敷設方式です。この敷設方式は、基礎地盤の良好な場合に用います



② 通常敷設型（耐震対応型継手仕様）

継手にゴム輪を用いるボックスカルバートは、水密性、可とう性に優れ、レベル2地震動に対応可能です。



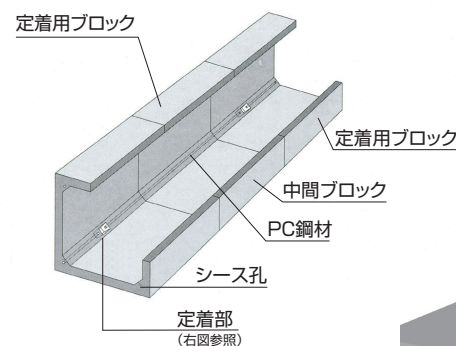
③ 縦方向連結型

縦方向連結型は、縦方向をPC鋼材またはボルトによって連結する敷設方式です。連結を行うことにより、止水性能の向上、不等沈下の防止が期待できます。次のような場合は、特に縦方向連結型の使用が望まれます。

- ①地下水位が高く止水性を考える場合
- ②道路を横断して設置する場合
- ③地盤が良くない場合

※ 曲線部や屈折部などで曲がり角の大きい箇所は、ボルトによる連結方法となります。

● PC鋼材による連結



● ボルトによる連結



※ 斜切製品間は接続金具同士での連結となります。

オプション

BKUボックスカルバート（粗度改善）

● 概要

ボックスカルバート内面に樹脂を貼り付けることにより、流量増加・耐摩耗性向上が可能となります。



コンクリート下水道管路・構造物等を合成樹脂プレートで保護するシートライニング工法であり、1997年には日本下水道事業団の「コンクリート防食指針(案)」に当工法が採用されています。

● 特長

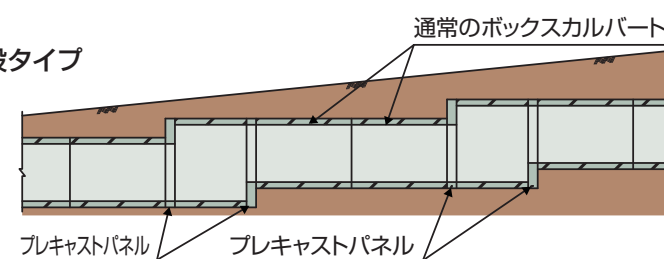
- ①耐防食性：下水の硫酸濃度pH4～1の環境下でもBKUプレートは影響を受けません。
- ②平滑性：BKUプレートは平滑性に優れ、その粗度係数は0.010を採用できる。
- ③耐摩耗性：コンクリートの4～7倍の性能を有する。
- ④コンクリートとの固着性：特殊形状のリブを有しているため、コンクリートと物理的に強固に一体化して、はく離の危険性がありません。

急こう配対応ボックスカルバート

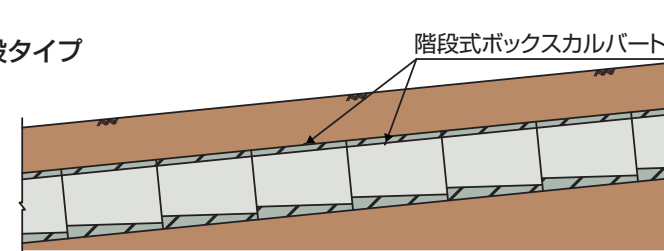
● 概要・特長

急斜面にボックスカルバートを据付ける場合に、段差用プレキャストパネルまたは階段式ボックスを設けることにより、現場打ちを行わず容易に施工を行うことができます。

● 基礎階段タイプ



● 底版階段タイプ



カルバート

道路側溝

防護柵

道路擁壁

補強土

のり面

共同溝

消・融雪

用排水

ため池

生態系

護床・その他

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

カルバート

道路側溝

防護柵

道路擁壁

補強土

のり面

共同溝

消・融雪

用排水

ため池

生態系

護床・その他

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良

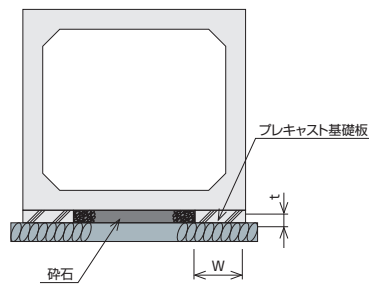
オプション

■プレキャスト基礎板

●概要・特長

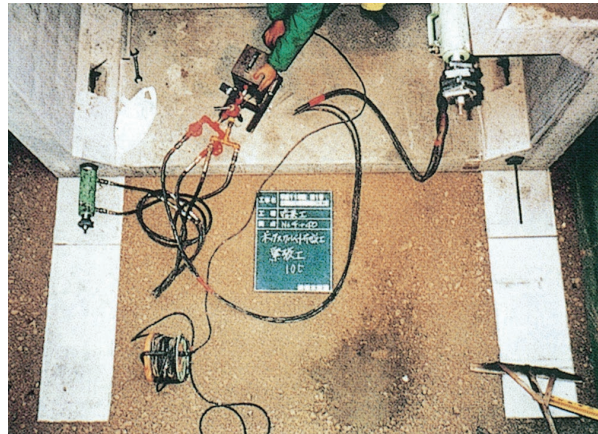
現場打である基礎コンクリートをプレキャスト化したコンクリート板です。
省力化・工期短縮が図れ、型枠が不要となり産業廃棄物を抑制する事ができます。

●基礎両端タイプ

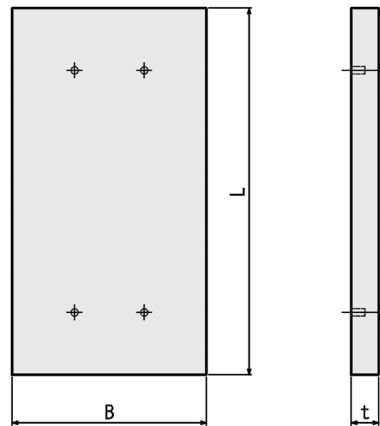


(単位: mm)

L	W	t	参考質量 (kg)
1500	400	100	145
3100	400	100	305



●基礎全面タイプ



(単位: mm)

対応内幅規格	幅 (B)	部材厚 (t)	長さ (L)	参考質量 (kg)
600	1060	150	2000	795
700	1160	150	2000	870
800	1260	150	2000	945
900	1360	150	2000	1020
1000	1460	150	2000	1095
1100	1560	150	2000	1170
1200	1660	150	2000	1245
1300	1760	150	2000	1320
1400	1860	150	2000	1395
1500	1980	150	2000	1485
1600	2080	150	2000	1560
1700	2200	150	2000	1650
1800	2300	150	2000	1725
1900	2400	150	2000	1800
2000	2520	150	2000	1890
2100	2620	150	2000	1965
2200	2760	150	2000	2070
2300	2860	200	2000	2860
2400	2980	200	2000	2980
2500	3100	200	2000	3100

※1 上記以外のサイズについてはお問い合わせください。
 ※2 幅 (B) 寸法はボックスカルバートの外幅+200mmを標準としています。
 ※3 ボックスカルバートの他に、L型擁壁や開水路の基礎板としても使用できます。
 ※4 関東地域のみ取り扱いとなります。

施工事例



■斜角ボックスカルバートによる既存構造物の補強施工

規格: B5000×H3100
 工法: エアーキャスター工法
 延長: 18m
 場所: 石川県内

概要: 上部道路の通行止めをする事なく、塩害により劣化した既設函渠の改修を行う必要がありました。そこで、既設函渠内にプレキャスト斜角ボックスカルバートをエアーキャスター工法により挿入しました。既設函渠とのクリアランスは上方約10cm側方15cmで、据付後はエアーモルタルを充填しました。

■ポータル(門型)カルバートによるアンダーパス施工

規格: B7500×H3500 (上下3分割)
 工法: 通常施工 (夜間)
 延長: 40m
 場所: 滋賀県内

概要: 上部道路拡幅工事で、夜間通行止め期間の短縮および昼間交差している県道の供用をする必要がありました。そこで、プレキャスト門型BOXにて夜間工事で設置しました。基礎は、地盤が軟弱なため杭基礎とし現場打ちフーチング上に据付を行いました。

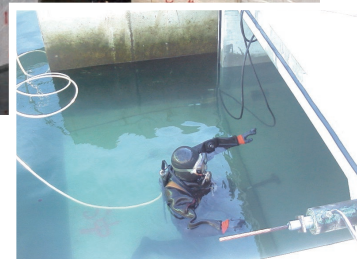


■RCBOXカルバート 海中施工

規格: B2500×H1700
 工法: 海中施工
 延長: 13m×2列 (並列)
 場所: 大阪府内

概要: 港の拡張工事で、現況の排水路を延伸する必要がありました。現場打ちで施工を行う場合は、陸打ちでの作業となるため、

- 1) 大きな作業・堆積ヤードが必要。
 - 2) 部材厚が大きくなるためクレーン船が大きくなる。
 - 3) 現場打ちに比べ工場製品は品質が安定している。
- などの理由により、プレキャストBOXにて施工を行いました。



カルバート

道路側溝

防護柵

道路擁壁

補強土

のり面

共同溝

消・融雪

用排水

ため池

生態系

護床・その他

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良