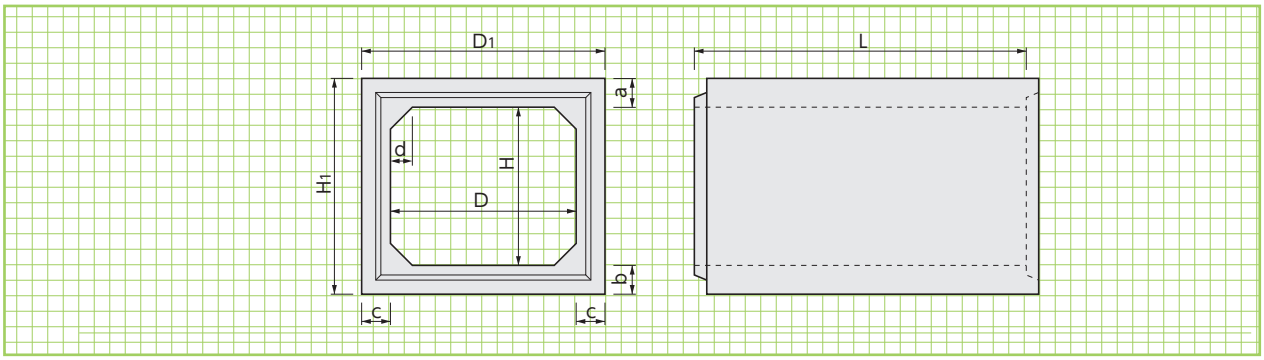
ボックスカルバート

公益社団法人 日本下水道協会Ⅱ類認定資器材
全国ボックスカルバート協会規程

基本形状図

形状・寸法
重量表



■寸法・重量表

呼称 内幅D×内高H×有効長L	寸法(mm) a	b	c	d	D1	H1	参考重量 (kg)	許容土被り(m) T-25
600× 600×2000	130	130	130	100	860	860	2000	0.5～3.0
700× 700×2000	130	130	130	100	960	960	2260	0.5～3.0
800× 800×2000	130	130	130	100	1060	1060	2520	0.5～3.0
900× 600×2000	130	130	130	100	1160	860	2390	0.5～3.0
900× 900×2000	130	130	130	100	1160	1160	2780	0.5～3.0
1000× 800×2000	130	130	130	150	1260	1060	2900	0.5～3.0
1000×1000×2000	130	130	130	150	1260	1260	3160	0.5～3.0
1000×1500×2000	130	130	130	150	1260	1760	3810	0.5～3.0
1100×1100×2000	130	130	130	150	1360	1360	3420	0.5～3.0
1200× 800×2000	130	130	130	150	1460	1060	3160	0.5～3.0
1200×1000×2000	130	130	130	150	1460	1260	3420	0.5～3.0
1200×1200×2000	130	130	130	150	1460	1460	3680	0.5～3.0
1200×1500×2000	130	130	130	150	1460	1760	4070	0.5～3.0
1300×1300×2000	140	140	130	150	1560	1580	4100	0.5～3.0
1400×1400×2000	150	150	130	150	1660	1700	4540	0.5～3.0
1500×1000×2000	160	160	140	150	1780	1320	4470	0.5～3.0
1500×1200×2000	160	160	140	150	1780	1520	4750	0.5～3.0
1500×1500×2000	160	160	140	150	1780	1820	5170	0.5～3.0
1800×1200×2000	170	170	150	150	2100	1540	5600	0.5～3.0
1800×1500×2000	170	170	150	150	2100	1840	6050	0.5～3.0
1800×1800×2000	170	170	150	150	2100	2140	6500	0.5～3.0
2000×1500×2000	180	180	160	200	2320	1860	6980	0.5～3.0
2000×1800×2000	180	180	160	200	2320	2160	7460	0.5～3.0
2000×2000×2000	180	180	160	200	2320	2360	7780	0.5～3.0
2200×1800×1500	200	200	180	200	2560	2200	6570	0.5～3.0
2200×2200×1500	200	200	180	200	2560	2600	7110	0.5～3.0
2300×1000×1500	200	200	180	200	2660	1400	5640	0.5～3.0
2300×1500×1500	200	200	180	200	2660	1900	6320	0.5～3.0
2300×1800×1500	200	200	180	200	2660	2200	6720	0.5～3.0
2300×2000×1500	200	200	180	200	2660	2400	6990	0.5～3.0
2300×2300×1500	200	200	180	200	2660	2700	7400	0.5～3.0
2400×2000×1500	210	210	190	200	2780	2420	7530	0.5～3.0
2400×2400×1500	210	210	190	200	2780	2820	8100	0.5～3.0
2500×1500×1500	220	220	200	200	2900	1940	7340	0.5～3.0
2500×1800×1500	220	220	200	200	2900	2240	7790	0.5～3.0
2500×2000×1500	220	220	200	200	2900	2440	8090	0.5～3.0
2500×2500×1500	220	220	200	200	2900	2940	8840	0.5～3.0
2800×1500×1000	240	240	220	200	3240	1980	5740	0.5～3.0
2800×2000×1000	240	240	220	200	3240	2480	6290	0.5～3.0
2800×2500×1000	240	240	220	200	3240	2980	6840	0.5～3.0
2800×2800×1000	240	240	220	200	3240	3280	7170	0.5～3.0
3000×1500×1000	260	260	240	300	3480	2020	6780	0.5～3.0
3000×2000×1000	260	260	240	300	3480	2520	7370	0.5～3.0
3000×2500×1000	260	260	240	300	3480	3020	7970	0.5～3.0
3000×3000×1000	260	260	240	300	3480	3520	8570	0.5～3.0
3500×1000×1000	310	310	250	300	4000	1620	7900	0.5～3.0
3500×1500×1000	310	310	250	300	4000	2120	8530	0.5～3.0
3500×2000×1000	310	310	250	300	4000	2620	9150	0.5～3.0
3500×2500×1000	310	310	250	300	4000	3120	9780	0.5～3.0

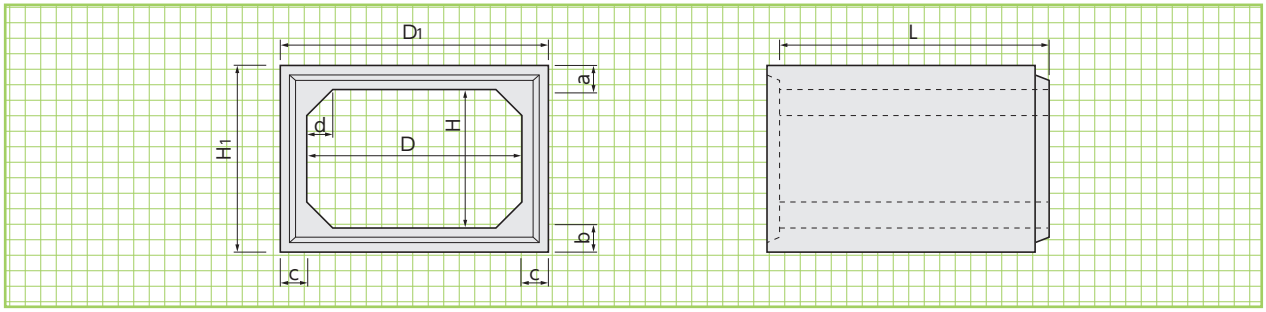
※規格外断面、中間断面については、P66, 67を参照ください。

■RCボックスカルバート

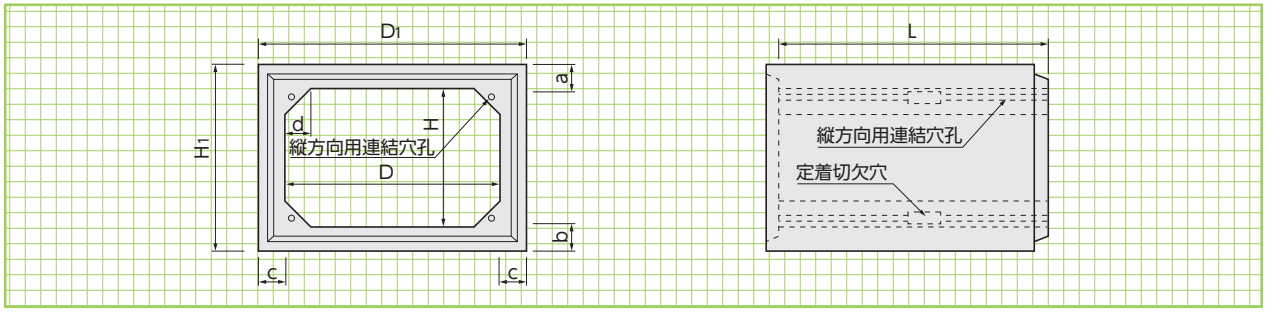
外圧強さによる区分		土被りの範囲	
種　類	呼び寸法(mm) 内幅×内高	活荷重を考慮する場合	活荷重を考慮しない場合
RC-1種	600×600～3500×2500	0.5m～3.0m	0m～3.0m
RC-2種	1000×800～3500×2500		

注1.ボックスカルバートの外圧強さによる区分は、1種製品と2種製品があります。1種、2種とも形状寸法、許容応力度法による設計における適用土被りの範囲等は同じですが、2種については、主としてコンクリート用膨張混和材を使用し、ひび割れ強度が大きくなっています。
2.上記土被り範囲外で使用する場合は別途構造計算を致します。

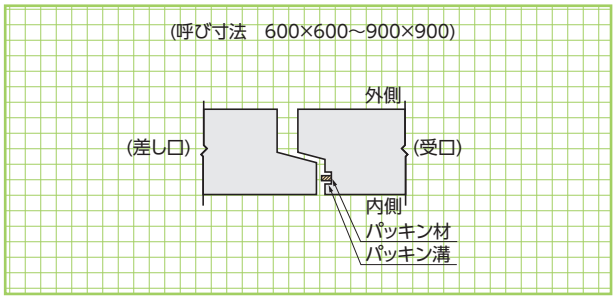
通常敷設型



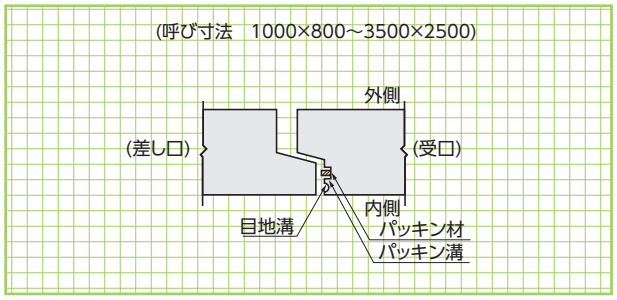
PC鋼材による縦方向連結型



(a)内空寸法の小さい場合



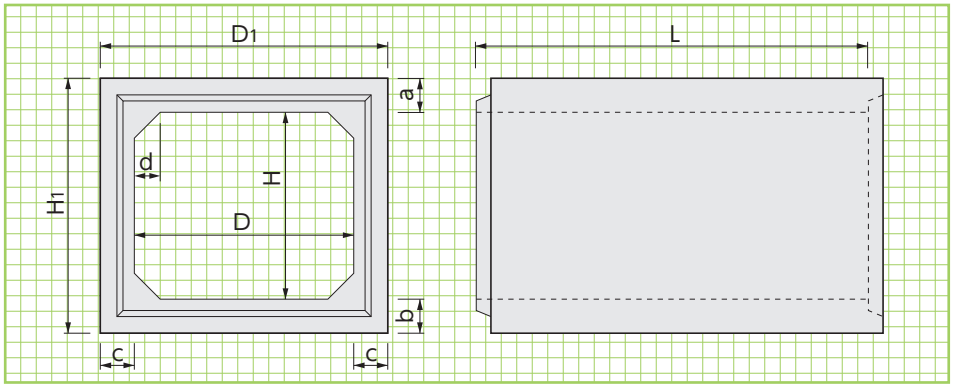
(b)内空寸法の大きい場合



縦方向連結型は、上図の示すように製品ブロックを設置した後に、縦方向をPC鋼材にて連結する敷設方式です。
次のような場合はボックスカルバートの縦方向の連結を行うのが望ましい。
①地下水位が高く止水を考える場合。
②カルバートの縦方向に荷重が大きく変化する場合。
③地盤が良くない場合。
④基礎地盤の支持力が変化すると予測される場合。
なお、曲線部や、屈折部の場合は、ボルトによる連結方法によるものとする。

ボックスカルバート

公益社団法人　日本下水道協会I類認定資器材
全国ボックスカルバート協会規程に順ずる



※内空幅及び内空高は100mmピッチで製造可能です。

※地下水位は考慮しておりません。考慮する場合にはお問い合わせください。
※記載のないサイズも製作可能な製品がありますので、お問い合わせください。

■寸法・重量表

呼称 内幅D×内高H×有効長L	寸法(mm) a	b	c	d	D1	H1	参考重量 (kg)	許容土被り(m) T-25(横断)
600× 600×2000	130	130	130	100	860	860	2000	0.5～3.0
600× 800×2000	130	130	130	100	860	1060	2260	0.5～3.0
700× 700×2000	130	130	130	100	960	960	2260	0.5～3.0
700× 800×2000	130	130	130	100	960	1060	2390	0.5～3.0
800× 600×2000	130	130	130	100	1060	860	2260	0.5～3.0
800× 800×2000	130	130	130	100	1060	1060	2520	0.5～3.0
800×1000×2000	130	130	130	100	1060	1260	2780	0.5～3.0
900× 600×2000	130	130	130	100	1160	860	2390	0.5～3.0
900× 800×2000	130	130	130	100	1160	1060	2650	0.5～3.0
900× 900×2000	130	130	130	100	1160	1160	2780	0.5～3.0
900×1000×2000	130	130	130	100	1160	1260	2910	0.5～3.0
900×1200×2000	130	130	130	100	1160	1460	3170	0.5～3.0
1000× 600×2000	130	130	130	150	1260	860	2640	0.5～3.0
1000× 800×2000	130	130	130	150	1260	1060	2900	0.5～3.0
1000×1000×2000	130	130	130	150	1260	1260	3160	0.5～3.0
1000×1200×2000	130	130	130	150	1260	1460	3420	0.5～3.0
1000×1400×2000	130	130	130	150	1260	1660	3680	0.5～3.0
1000×1500×2000	130	130	130	150	1260	1760	3810	0.5～3.0
1100× 800×2000	130	130	130	150	1360	1060	3030	0.5～3.0
1100×1000×2000	130	130	130	150	1360	1260	3290	0.5～3.0
1100×1100×2000	130	130	130	150	1360	1360	3420	0.5～3.0
1100×1200×2000	130	130	130	150	1360	1460	3550	0.5～3.0
1100×1400×2000	130	130	130	150	1360	1660	3810	0.5～3.0
1100×1500×2000	130	130	130	150	1360	1760	3940	0.5～3.0
1200× 800×2000	130	130	130	150	1460	1060	3160	0.5～3.0
1200×1000×2000	130	130	130	150	1460	1260	3420	0.5～3.0
1200×1200×2000	130	130	130	150	1460	1460	3680	0.5～3.0
1200×1400×2000	130	130	130	150	1460	1660	3940	0.5～3.0
1200×1500×2000	130	130	130	150	1460	1760	4070	0.5～3.0
1300× 800×2000	140	140	130	150	1560	1080	3450	0.5～3.0
1300×1000×2000	140	140	130	150	1560	1280	3710	0.5～3.0
1300×1200×2000	140	140	130	150	1560	1480	3970	0.5～3.0
1300×1300×2000	140	140	130	150	1560	1580	4100	0.5～3.0
1300×1400×2000	140	140	130	150	1560	1680	4230	0.5～3.0
1300×1600×2000	140	140	130	150	1560	1880	4490	0.5～3.0
1400×1000×2000	150	150	130	150	1660	1300	4020	0.5～3.0
1400×1200×2000	150	150	130	150	1660	1500	4280	0.5～3.0
1400×1400×2000	150	150	130	150	1660	1700	4540	0.5～3.0
1400×1600×2000	150	150	130	150	1660	1900	4800	0.5～3.0
1400×1800×2000	150	150	130	150	1660	2100	5060	0.5～3.0
1400×2000×2000	150	150	130	150	1660	2300	5320	0.5～3.0

●上記許容土被り以外については、別途構造計算を致します。

※内空幅及び内空高は100mmピッチで製造可能です。

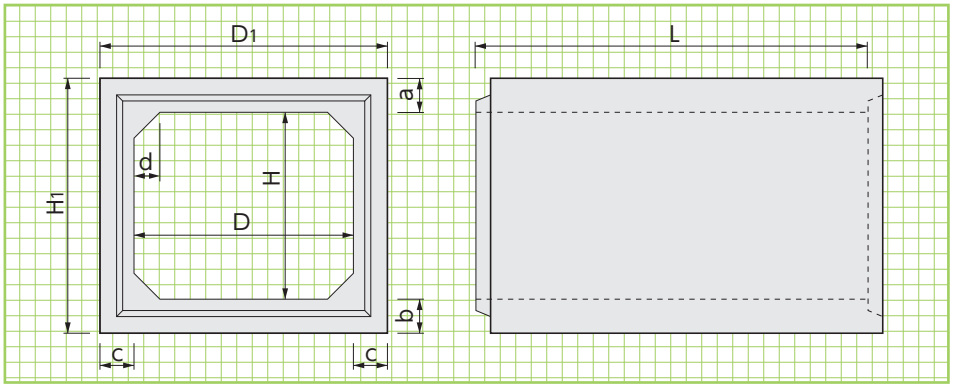
■寸法・重量表

呼称 内幅D×内高H×有効長L	寸法(mm) a	b	c	d	D_1	H_1	参考重量(kg)	許容土被り(m) T-25(横断)
1500×1000×2000	160	160	140	150	1780	1320	4470	0.5～3.0
1500×1200×2000	160	160	140	150	1780	1520	4750	0.5～3.0
1500×1400×2000	160	160	140	150	1780	1720	5030	0.5～3.0
1500×1500×2000	160	160	140	150	1780	1820	5170	0.5～3.0
1500×1600×2000	160	160	140	150	1780	1920	5310	0.5～3.0
1500×1800×2000	160	160	140	150	1780	2120	5590	0.5～3.0
1500×2000×2000	160	160	140	150	1780	2320	5870	0.5～3.0
1600×1000×2000	170	170	150	150	1900	1340	4960	0.5～3.0
1600×1200×2000	170	170	150	150	1900	1540	5260	0.5～3.0
1600×1400×2000	170	170	150	150	1900	1740	5560	0.5～3.0
1600×1600×2000	170	170	150	150	1900	1940	5860	0.5～3.0
1600×1800×2000	170	170	150	150	1900	2140	6160	0.5～3.0
1600×2000×2000	170	170	150	150	1900	2340	6460	0.5～3.0
1700×1000×2000	170	170	150	150	2000	1340	5130	0.5～3.0
1700×1200×2000	170	170	150	150	2000	1540	5430	0.5～3.0
1700×1400×2000	170	170	150	150	2000	1740	5730	0.5～3.0
1700×1600×2000	170	170	150	150	2000	1940	6030	0.5～3.0
1700×1700×2000	170	170	150	150	2000	2040	6180	0.5～3.0
1700×1800×2000	170	170	150	150	2000	2140	6330	0.5～3.0
1700×2000×2000	170	170	150	150	2000	2340	6630	0.5～3.0
1800×1000×2000	170	170	150	150	2100	1340	5300	0.5～3.0
1800×1200×2000	170	170	150	150	2100	1540	5600	0.5～3.0
1800×1400×2000	170	170	150	150	2100	1740	5900	0.5～3.0
1800×1500×2000	170	170	150	150	2100	1840	6050	0.5～3.0
1800×1600×2000	170	170	150	150	2100	1940	6200	0.5～3.0
1800×1800×2000	170	170	150	150	2100	2140	6500	0.5～3.0
1800×2000×2000	170	170	150	150	2100	2340	6800	0.5～3.0
2000×1000×2000	180	180	160	200	2320	1360	6180	0.5～3.0
2000×1200×2000	180	180	160	200	2320	1560	6500	0.5～3.0
2000×1400×2000	180	180	160	200	2320	1760	6820	0.5～3.0
2000×1500×2000	180	180	160	200	2320	1860	6980	0.5～3.0
2000×1600×2000	180	180	160	200	2320	1960	7140	0.5～3.0
2000×1800×2000	180	180	160	200	2320	2160	7460	0.5～3.0
2000×2000×2000	180	180	160	200	2320	2360	7780	0.5～3.0
2000×2200×2000	180	180	160	200	2320	2560	8100	0.5～3.0
2000×2400×2000	180	180	160	200	2320	2760	8420	0.5～3.0
2000×2500×2000	180	180	160	200	2320	2860	8580	0.5～3.0
2100×1000×2000	190	190	170	200	2440	1380	6740	0.5～3.0
2100×1500×2000	190	190	170	200	2440	1880	7590	0.5～3.0
2100×1800×2000	190	190	170	200	2440	2180	8100	0.5～3.0
2100×2000×2000	190	190	170	200	2440	2380	8440	0.5～3.0
2200×1000×2000	200	200	180	200	2560	1400	7320	0.5～3.0
2200×1500×2000	200	200	180	200	2560	1900	8220	0.5～3.0
2200×1800×2000	200	200	180	200	2560	2200	8760	0.5～3.0
2200×2000×2000	200	200	180	200	2560	2400	9120	0.5～3.0
2200×2200×2000	200	200	180	200	2560	2600	9480	0.5～3.0
2200×2500×2000	200	200	180	200	2560	2900	10020	0.5～3.0
2300×1000×2000	200	200	180	200	2660	1400	7520	0.5～3.0
2300×1500×2000	200	200	180	200	2660	1900	8420	0.5～3.0
2300×1800×2000	200	200	180	200	2660	2200	8960	0.5～3.0
2300×2000×2000	200	200	180	200	2660	2400	9320	0.5～3.0
2300×2300×2000	200	200	180	200	2660	2700	9860	0.5～3.0
2400×1000×2000	210	210	190	200	2780	1420	8140	0.5～3.0
2400×1500×2000	210	210	190	200	2780	1920	9090	0.5～3.0
2400×2000×2000	210	210	190	200	2780	2420	10040	0.5～3.0
2400×2400×2000	210	210	190	200	2780	2820	10800	0.5～3.0

●上記許容土被り以外については、別途構造計算を致します。

基本形状図

形状・寸法
重量表



※内空幅及び内空高は100mmピッチで製造可能です。

※地下水位は考慮しておりません。考慮する場合にはお問い合わせください。
※記載のないサイズも製作可能な製品がありますので、お問い合わせください。

■寸法・重量表

呼称 内幅D×内高H×有効長L	寸法(mm) a	b	c	d	D_1	H_1	参考重量 (kg)	許容土被り(m) T-25(横断)
2500×1000×2000	220	220	200	200	2900	1440	8780	0.5～3.0
2500×1500×2000	220	220	200	200	2900	1940	9780	0.5～3.0
2500×1800×2000	220	220	200	200	2900	2240	10380	0.5～3.0
2500×2000×2000	220	220	200	200	2900	2440	10780	0.5～3.0
2500×2300×2000	220	220	200	200	2900	2740	11380	0.5～3.0
2500×2500×2000	220	220	200	200	2900	2940	11780	0.5～3.0
2800×1500×2000	240	240	220	200	3240	1980	11480	0.5～3.0
2800×2000×2000	240	240	220	200	3240	2480	12580	0.5～3.0
2800×2500×2000	240	240	220	200	3240	2980	13680	0.5～3.0
2800×2800×2000	240	240	220	200	3240	3280	14340	0.5～3.0
3000×1500×2000	260	260	240	300	3480	2020	13550	0.5～3.0
3000×2000×2000	260	260	240	300	3480	2520	14750	0.5～3.0
3500×1000×1000	310	310	250	300	4000	1620	7900	0.5～3.0
3500×1500×1000	310	310	250	300	4000	2120	8530	0.5～3.0
3500×2000×1000	310	310	250	300	4000	2620	9150	0.5～3.0
3500×2500×1000	310	310	250	300	4000	3120	9780	0.5～3.0

●上記許容土被り以外については、別途構造計算を致します。

■緊張作業手順

1. カップリング付ボックスカルバート

2. 普通型ボックスカルバート

3. 緊張部材

4. カップリング付ボックスを始めに据付

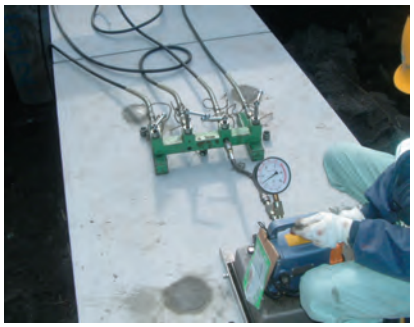
5. 普通型を据付

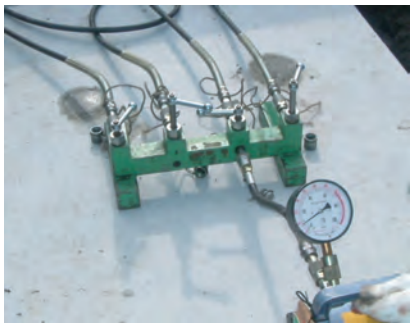
6. カップリング付ボックスを終端に据付

7. PC鋼より線を4穴に通す

8. 最初のカップリング付ボックスにPC鋼より線を定着

9. 最後のカップリング付ボックスに緊張用ジャッキをセット


10. ジャッキで緊張開始

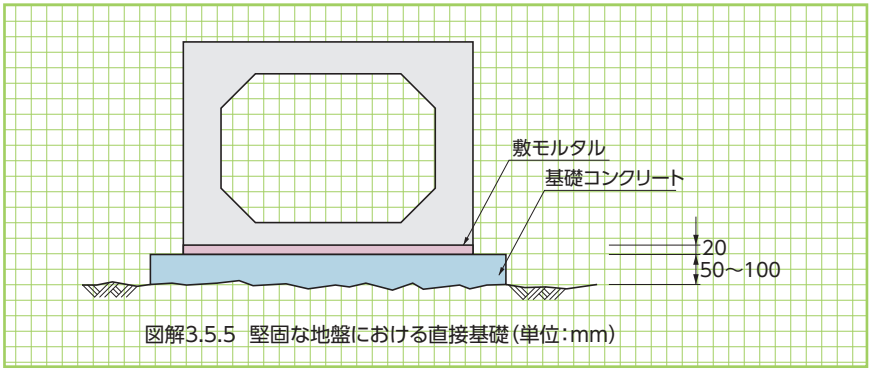

11. 緊張力確認

12. 最後のカップリング付ボックスの部分でPC鋼より線を定着した後、切断

施工
マニュアル

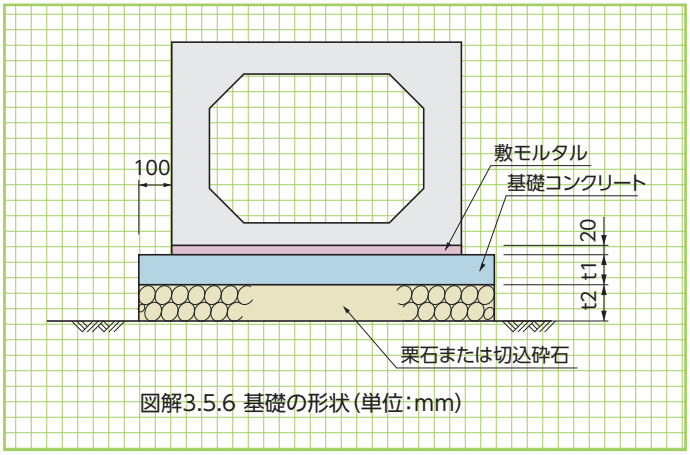
■平成30年4月版「プレキャストボックスカルバート設計・施工マニュアル」p86,87より

①堅固な地盤による直接基礎
　土丹や軟岩等の堅固な地盤の場合は、図解3.5.5に示すように可能な限り岩盤等の凹凸を無くし、均しコンクリート（5cm～10cm程度）を打設する。



図解3.5.5　堅固な地盤における直接基礎（単位：mm）

②普通地盤における直接基礎
　普通地盤の場合は、栗石を敷均した上に基礎コンクリートを打設した基礎形式とする。
なお、基礎の形状及び厚さは、図解3.5.6、及び表解3.5.1を目安とする。



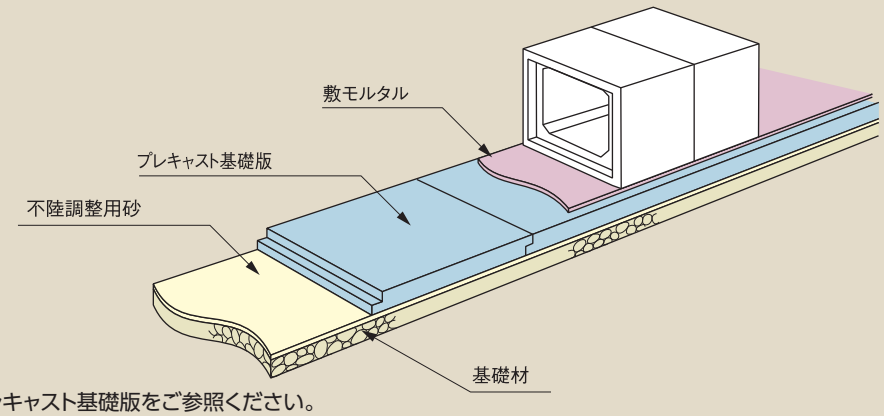
図解3.5.6 基礎の形状（単位：mm）

■表解3.5.1　基礎の厚さ（単位：mm）

呼び寸法	t_1	t_2
600×　600～1000×1000	100	150
1100×1100～2000×2000	150	200
2200×1800～5000×2500	200	250

プレキャスト基礎版

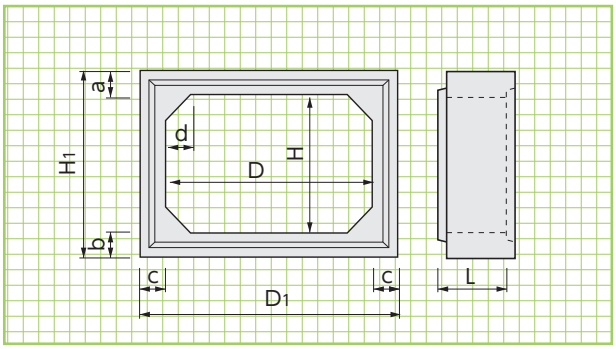
工期の短縮・省力化に
プレキャストの基礎版をご利用下さい。



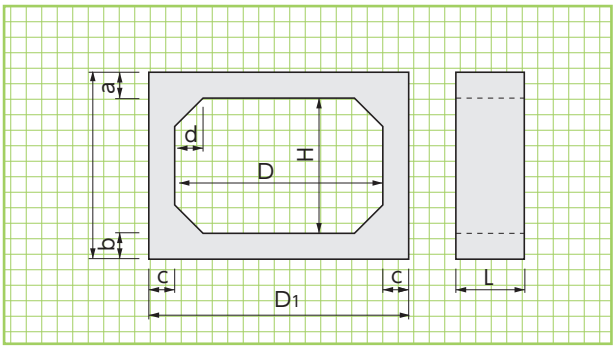
※寸法についてはプレキャスト基礎版をご参照ください。

大型ボックスカルバート（一体型）※本製品はすべて受注生産品です。

D=3000



D=3000超

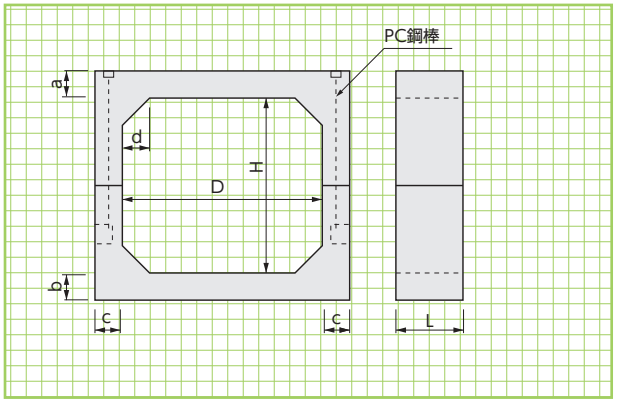


■寸法表

呼称 (内空幅D) × (内空高H) × (有効長L)	寸法(mm) a	b	c	d
(3000～4000) × (1000～2000) × (1000・1500)	240～450	240～450	240～450	300
(3000～4000) × (2000～3000) × (1000)	240～500	240～500	240～500	300
(4000～5000) × (1500～3000) × (1000)	300～550	300～550	300～550	300
(6000～8500) × (1500～2900) × (1000)	300～550	300～550	300～500	300

※部材厚は各現場の設計条件ごとに計算をして決定します。
※内空幅及び内空高は100mmピッチ、部材厚は10mmピッチで製造可能です。
※条件によっては、セグメント（分割）になる場合があります。詳細は営業担当にご相談ください。

セグメントボックスカルバート（2分割）※本製品はすべて受注生産品です。



■寸法表

呼称 (内空幅D) × (内空高H) × (有効長L)	寸法(mm) a	b	c	d
(3000～4000) × (1000～4000) × (1000・1500)	240～450	240～450	240～450	300
(3000～4000) × (4000～6000) × (1000)	240～500	240～500	240～500	300
(4000～5000) × (2000～6000) × (1000)	300～550	300～550	300～550	300
(5000～6000) × (2000～6000) × (1000)	300～600	300～600	300～600	300
(6000～8500) × (1500～5000) × (1000)	300～550	300～550	300～500	300

※部材厚は各現場の設計条件ごとに計算をして決定します。
※内空幅及び内空高は100mmピッチ、部材厚は10mmピッチで製造可能です。