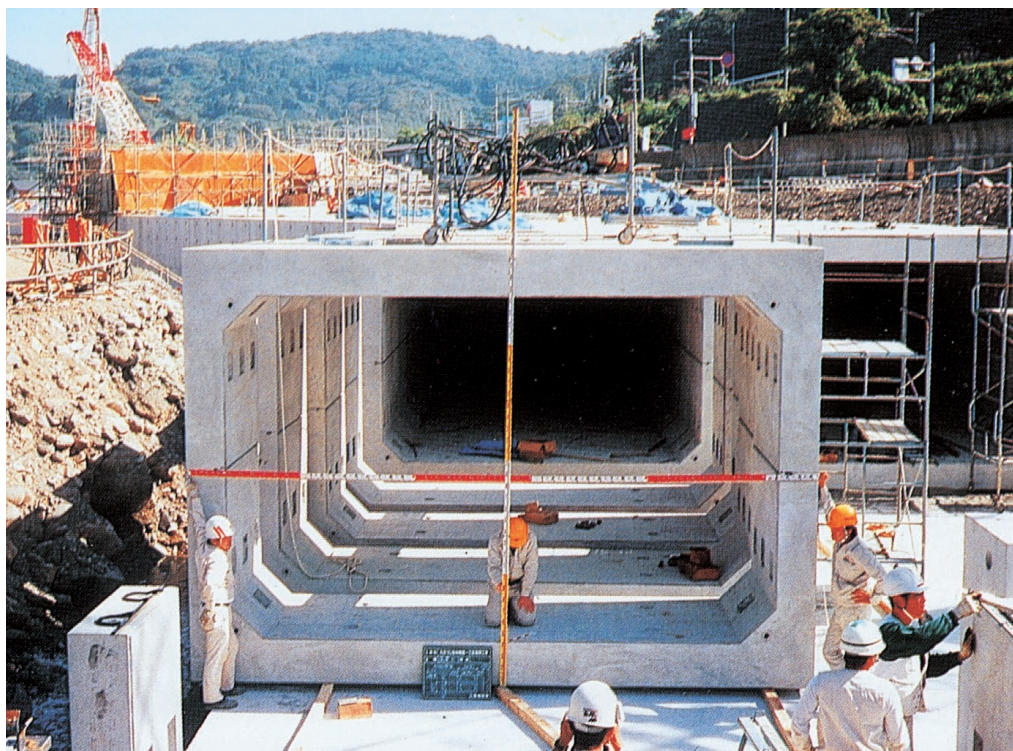


RCボックスカルバート



設計条件

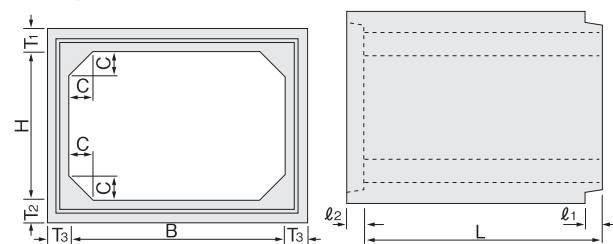
外圧強さによる区分		土かぶりの範囲	
種 類	呼び寸法(mm) 内幅 × 内高	活荷重を 考慮する場合	活荷重を 考慮しない場合
RC-1種	600×600~3500×2500	0.2m~3.0m	0m~3.0m
RC-2種	900×900~3500×2500		

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、形容応力度法による設計における適用土かぶ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上記土かぶり範囲外で使用する場合は別途設計による。

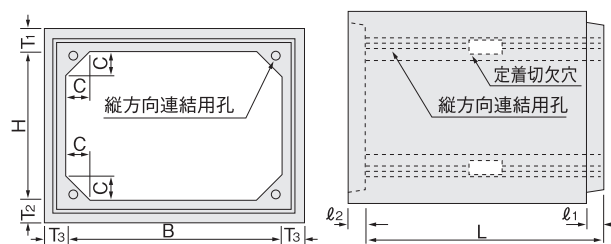
〈特徴〉

- 現場作業を大幅に省力化することができ、施工の迅速化が図られる。
- 工場製品であるため、品質の向上が図られる。
- 現場打ちボックスカルバートに比べ軽量であり、地盤の良くない場合に有利である。

●通常敷設型

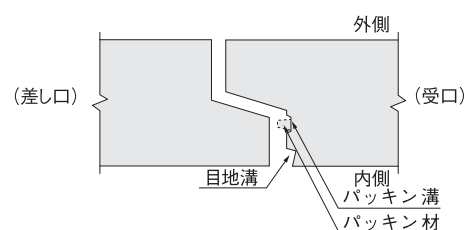
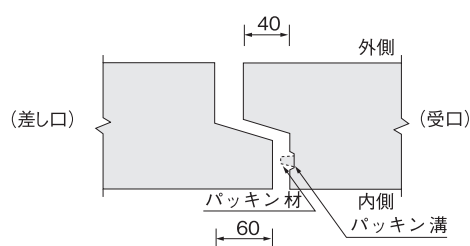


●PC鋼材による縦方向連結型



●継手部の形状

内空寸法の小さい場合(呼び寸法 600×600~900×900) 内空寸法の大きい場合(呼び寸法 1000×800~5000×2500)



RCボックスカルバート

■ボックスカルバート寸法表

(単位:mm)

呼び寸法 B × H	内幅 B	内高 H	有効長 L	厚さ			ハンチ C	差し口	受け口	重量 (kg)
				T ₁	T ₂	T ₃				
600 × 600	600	600	2000	130	130	130	100	60	40	2,000
700 × 600	700	600	2000	130	130	130	100	60	40	2,130
700 × 700	700	700	2000	130	130	130	100	60	40	2,260
800 × 600	800	600	2000	130	130	130	100	60	40	2,260
800 × 700	800	700	2000	130	130	130	100	60	40	2,390
800 × 800	800	800	2000	130	130	130	100	60	40	2,520
900 × 600	900	600	2000	130	130	130	100	60	40	2,390
900 × 700	900	700	2000	130	130	130	100	60	40	2,520
900 × 800	900	800	2000	130	130	130	100	60	40	2,650
900 × 900	900	900	2000	130	130	130	100	60	40	2,780
1000 × 600	1000	600	2000	130	130	130	150	60	60	2,640
1000 × 700	1000	700	2000	130	130	130	150	60	60	2,770
1000 × 800	1000	800	2000	130	130	130	150	60	60	2,900
1000 × 900	1000	900	2000	130	130	130	150	60	60	3,030
1000 × 1000	1000	1000	2000	130	130	130	150	60	60	3,160
1100 × 700	1100	700	2000	130	130	130	150	60	60	2,900
1100 × 800	1100	800	2000	130	130	130	150	60	60	3,030
1100 × 900	1100	900	2000	130	130	130	150	60	60	3,160
1100 × 1000	1100	1000	2000	130	130	130	150	60	60	3,290
1100 × 1100	1100	1100	2000	130	130	130	150	60	60	3,420
1200 × 600	1200	600	2000	130	130	130	150	60	60	2,900
1200 × 700	1200	700	2000	130	130	130	150	60	60	3,030
1200 × 800	1200	800	2000	130	130	130	150	60	60	3,160
1200 × 900	1200	900	2000	130	130	130	150	60	60	3,290
1200 × 1000	1200	1000	2000	130	130	130	150	60	60	3,420
1200 × 1100	1200	1100	2000	130	130	130	150	60	60	3,550
1200 × 1200	1200	1200	2000	130	130	130	150	60	60	3,680
1300 × 700	1300	700	2000	140	140	130	150	60	60	3,320
1300 × 800	1300	800	2000	140	140	130	150	60	60	3,450
1300 × 900	1300	900	2000	140	140	130	150	60	60	3,580
1300 × 1000	1300	1000	2000	140	140	130	150	60	60	3,710
1300 × 1200	1300	1200	2000	140	140	130	150	60	60	3,970
1300 × 1300	1300	1300	2000	140	140	130	150	60	60	4,100
1500 × 800	1500	800	2000	160	160	140	150	60	60	4,190
1500 × 1000	1500	1000	2000	160	160	140	150	60	60	4,470
1500 × 1200	1500	1200	2000	160	160	140	150	60	60	4,750
1500 × 1500	1500	1500	2000	160	160	140	150	60	60	5,170
1600 × 1000	1600	1000	2000	170	170	150	150	80	80	4,960
1600 × 1200	1600	1200	2000	170	170	150	150	80	80	5,260
1600 × 1300	1600	1300	2000	170	170	150	150	80	80	5,410
1600 × 1500	1600	1500	2000	170	170	150	150	80	80	5,710
1600 × 1600	1600	1600	2000	170	170	150	150	80	80	5,860
1800 × 1000	1800	1000	2000	170	170	150	150	80	80	5,300
1800 × 1200	1800	1200	2000	170	170	150	150	80	80	5,600
1800 × 1500	1800	1500	2000	170	170	150	150	80	80	6,050
1800 × 1800	1800	1800	2000	170	170	150	150	80	80	6,500
2000 × 600	2000	600	2000	180	180	160	200	80	80	5,540
2000 × 800	2000	800	2000	180	180	160	200	80	80	5,860
2000 × 1000	2000	1000	2000	180	180	160	200	80	80	6,180
2000 × 1200	2000	1200	2000	180	180	160	200	80	80	6,500
2000 × 1500	2000	1500	2000	180	180	160	200	80	80	6,980
2000 × 1800	2000	1800	2000	180	180	160	200	80	80	7,460
2000 × 2000	2000	2000	2000	180	180	160	200	80	80	7,780
2200 × 800	2200	800	1500	200	200	180	200	80	80	5,220
2500 × 1500	2500	1500	1500	220	220	200	200	80	80	7,340
2500 × 1800	2500	1800	1500	220	220	200	200	80	80	7,790
2500 × 2000	2500	2000	1500	220	220	200	200	80	80	8,090
2500 × 2500	2500	2500	1500	220	220	200	200	80	80	8,840
2800 × 1500	2800	1500	1000	240	240	220	200	80	80	5,740
2800 × 2000	2800	2000	1000	240	240	220	200	80	80	6,290
2800 × 2500	2800	2500	1000	240	240	220	200	80	80	6,840
2800 × 2800	2800	2800	1000	240	240	220	200	80	80	7,170
3000 × 1000	3000	1000	1000	260	260	240	300	80	80	6,180
3000 × 1200	3000	1200	1000	260	260	240	300	80	80	6,420
3000 × 1500	3000	1500	1000	260	260	240	300	80	80	6,780
3000 × 1800	3000	1800	1000	260	260	240	300	80	80	7,130
3000 × 2000	3000	2000	1000	260	260	240	300	80	80	7,370
3000 × 2500	3000	2500	1000	260	260	240	300	80	80	7,970
3000 × 3000	3000	3000	1000	260	260	240	300	80	80	8,570

縦方向連結型

縦方向連結型は、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ある。

次の場合は、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道路を横断して設置する場合。
- ③地盤が良くない場合。
- ④基礎地盤の支持力が変化されると予測される場合。
- ⑤独立基礎で支持され、ボックスカルバートを桁として考える場合。

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。

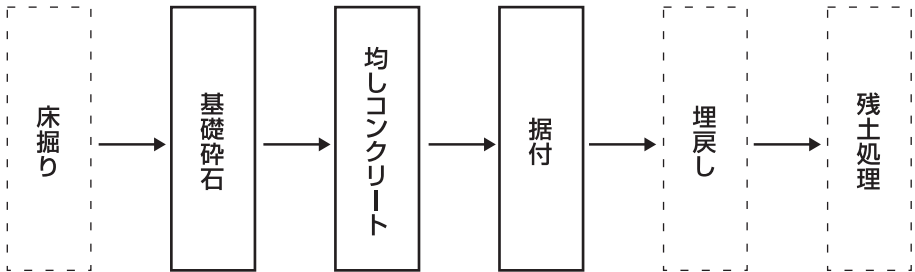
●据付歩掛

1.適用範囲

この資料は、プレキャスト製ボックスカルバートの据付作業に適用する。

2.施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



この歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

3.機種の選定

使用する機械の機種・規格は、次表を標準とする。

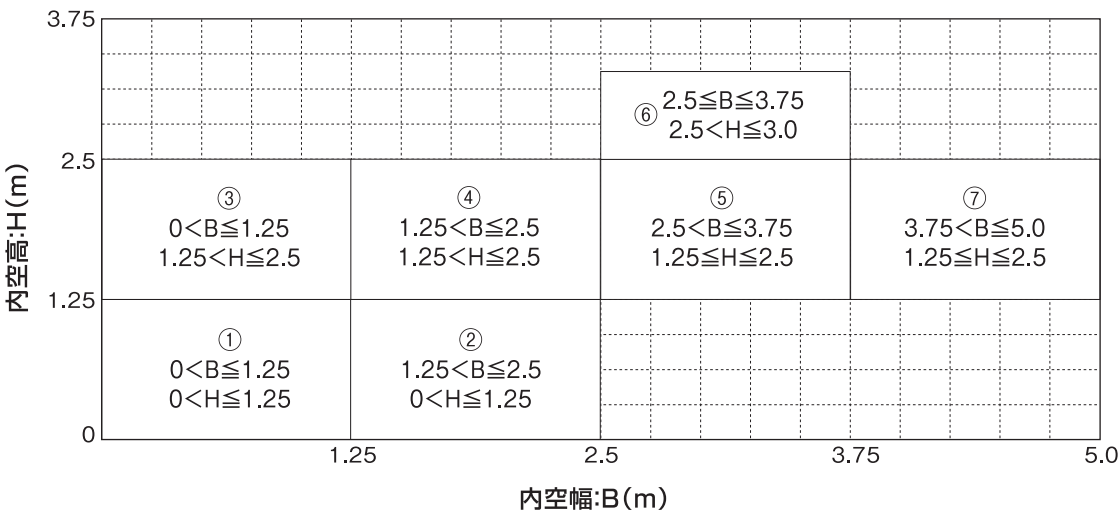
■表3.1 機種の選定

構造物名称	規格区分	機械名	規 格
ボックスカルバート	内空高、内空幅 2.5m以下とL=1.5mの⑤	ラフテレーンクレーン	油圧式 排出ガス対策型 25t吊
	上記以外の区分範囲	ラフテレーンクレーン	油圧式 排出ガス対策型 45t吊

4.施工歩掛

ボックスカルバート(内空断面が台形タイプの物を含む)

据付歩掛は、次表のとおりとする。



RCボックスカルバート

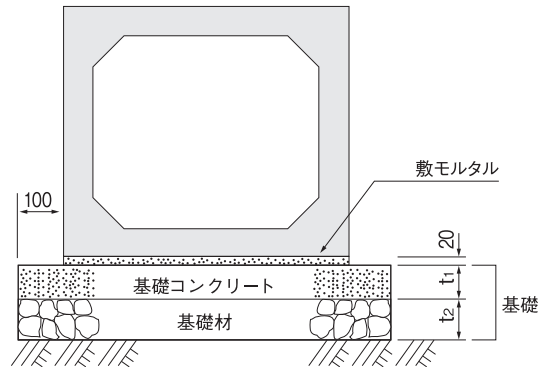
直接基礎

通常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、下図及び下表を目安とする。

■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



■ボックスカルバート据付歩掛

(10m当り)

製品長	歩掛 区分	世役役 (人)	特殊作業員 (人)	普通作業員 (人)	ラフテレーン クレーン賃料(日)	雑工種率(%)		諸雑費 (%)
						基礎碎石	均しコンクリート	
2.0m×個	①	0.6 (0.8)	0.4 (0.5)	1.3 (1.7)	0.3 (0.3)	28 (23)	52 (43)	11 (13)
	②	0.9 (1.3)	0.5 (0.8)	1.8 (2.8)	0.4 (0.4)	37 (27)	88 (63)	
	③					27 (19)	56 (40)	
	④	1.1 (1.9)	0.7 (1.2)	2.4 (3.9)	0.6 (0.6)	29 (19)	69 (47)	
	⑤	1.3 (2.5)	0.9 (1.6)	3.0 (5.1)	0.8 (0.9)	32 (21)	82 (55)	
	⑥	1.5 (3.1)	1.1 (2.0)	3.6 (6.2)	1.0 (1.2)	27 (17)	67 (42)	
1.5m×個	②	1.2 (2.3)	0.8 (1.4)	2.5 (4.7)	0.5 (0.5)	27 (16)	64 (38)	7 (6)
	④	1.6 (2.7)	1.0 (1.7)	3.3 (5.7)	0.6 (0.6)	22 (14)	53 (34)	
	⑤	2.5 (3.9)	1.6 (2.5)	5.2 (8.1)	0.9 (0.9)	23 (16)	60 (41)	
	⑥	3.7 (5.4)	2.3 (3.4)	7.7 (11.2)	1.3 (1.3)	14 (11)	38 (28)	
1.0m×個	⑤	3.2 (4.6)	2.0 (3.0)	6.7 (10.0)	1.5 (1.7)	17 (14)	44 (34)	6 (6)
	⑥	5.1 (6.7)	3.0 (4.2)	10.7 (14.7)	2.2 (2.5)	12 (10)	28 (24)	

注)

1.凡例

上 段:PC鋼材を使用しない場合(ボックスカルバートの据付)

下段()書き: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1部材で構成するボックスカルバートである。

3.歩掛は、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やインバート形状の場合の内空高、内空幅は最大値とする。

5.ラフテレーンクレーンは賃料とし、規格は表3.1による。

6.PC鋼材、定着金具は、別途必要量を計上する。

7.縦締め歩掛は、直線部のみ使用する。

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(基礎碎石)]

[敷設・転圧労務、材料投入、締め固め機械運転経費、碎石等材料費雑工種(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・ホップ・パイプ・レータ損料、コンクリート、養生材、均し型枠材料費

[諸雑費]

レバブロック・油圧ジャッキ(ポンプを含む)・グラウトポンプ・ミキサーの損料、敷モルタル、目地モルタル・グラウト材等の材料費

9.基礎碎石の敷均し厚は、25cm以下を標準としており、これにより難い場合は別途計上する。

10.雑工事における材料は、種別・規格に関わらず適用できる。

11.本歩掛には、均しコンクリート型枠施工時の剥離剤塗布及びケレン作業を含む。

12.撤去歩掛は据付歩掛(雑工種率は除く)の50%とする。