

斜角門形カルバート

NETIS
掲載終了
NNTD
No.0227

●特長

1.施工が早い

斜角門形カルバートは、かぶせるだけなので、通常の施工現場であれば、20分/1個のペース(実績による)での敷設が可能であり、カルバート工法としては、異例の施工スピードです。

工期の大幅な短縮を図ることにより、CO2排出の削減に繋がり、地球規模の環境配慮にも貢献できます。

2.斜角度が自由に設定可能

独自の斜角製品製造技術により、水路と交差する道路との交差角を90度から60度まで自由に設定出来ます。

また、道路設計時には用地を有効活用でき、道路線形計画時には、線形の自由度が広がります。

3.渇水期に関係なく通年施工が可能

横断部を門形にした場合、既設水路を撤去することなく通水したまま工事が可能で、水換えや支保工も不要となり、今まで不可能だった農繁期の工事も可能となりました。

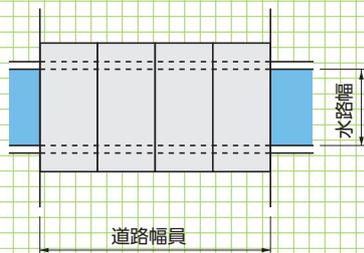
また、既設水路には手をつけないので、既存水生生物や環境を壊すこともなく、自然に優しいエコロジーな製品といえます。



設置 パターン

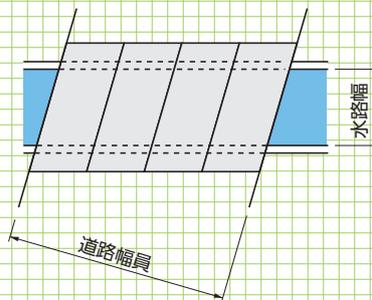
1.直角横断の場合

主に橋梁の架け替えや新設に用いられます。



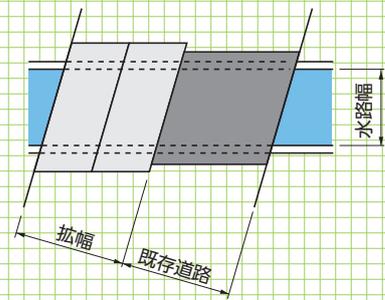
2.斜角横断の場合

主に橋梁の架け替えや新設に用いられます。



3.既設橋幅の場合

既設道路の道路幅や歩道幅に用いられます。



※1と2は、古い橋梁の前後の道路改良で橋梁だけ幅員が狭い場合などに有効です。

設計条件

◆コンクリート

設計基準強度(製品) : $\sigma_{ck} = 50\text{N/mm}^2 (40\text{N/mm}^2)$

設計基準強度(基礎) : $\sigma_{ck} = 24\text{N/mm}^2$

単位体積重量 : $\gamma_c = 24.5\text{kN/m}^3$

◆土質等

土の単位体積重量 : $\gamma_s = 18.0\text{kN/m}^3$

静止土圧係数 : $K_0 = 0.5$

水平震度 : $K_h = 0.15$ (二種地盤)、 0.18 (三種地盤)

地震時の土圧 : 物部・岡部公式

アスファルトの単位体積重量 : $\gamma_a = 22.5\text{kN/m}^3$

◆安定検討

転倒(常時) : 合力の作用位置 B/6以内

(地震時) : 合力の作用位置 B/3以内

滑動(常時) : $F_s > 1.5$

(地震時) : $F_s > 1.2$

◆許容応力度の割増係数

常時 : $\alpha = 1.00$

温度変化時 : $\alpha = 1.15$

地震時 : $\alpha = 1.50$

端部せん断 : $\alpha = 2.00$

直線部

形状・寸法
重量表

防草製品

GRC製品

道路関連

景観製品

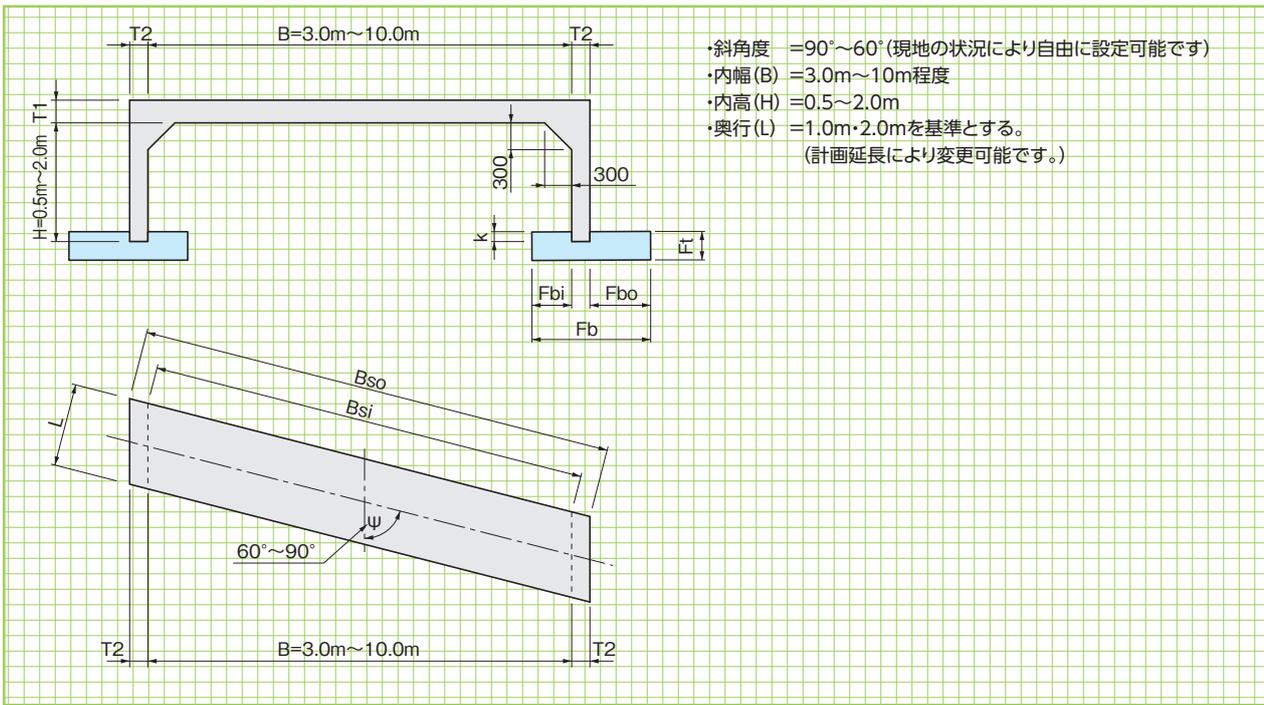
擁壁類

側溝類・管渠類

貯水槽

護岸・用水製品

基礎類



■寸法・重量表

B×H (mm)	斜角度 ψ	部材寸法 (mm)				参考基礎寸法 (mm)					参考重量 (kg)	
		T1	T2	Bsi	Bso	Fbi	Fbo	Fb	Ft	k	L=1.0m	L=1.5m
3000×1000	90°	220	200	3000	3400	300	450	950	300	100	3095	4643
	±75°	220	200	3106	3520	300	450	950	300	100	3205	4807
	±60°	240	200	3464	3926	300	450	950	300	100	3771	5656
4000×1200	90°	260	200	4000	4400	380	600	1180	300	100	4285	6428
	±75°	260	200	4141	4555	380	600	1180	300	100	4437	6655
	±60°	280	220	4619	5127	380	600	1200	300	100	5373	8060
5000×1400	90°	300	240	5000	5480	440	700	1380	350	120	6015	9023
	±75°	300	240	5176	5673	440	700	1380	350	120	6228	9341
	±60°	340	260	5774	6374	440	700	1400	350	120	7780	11669
6000×1500	90°	340	260	6000	6520	500	900	1660	400	120	7717	11576
	±75°	360	280	6212	6791	500	900	1680	400	120	8520	12779
	±60°	380	300	6928	7621	500	900	1700	400	120	10098	15147
7000×1600	90°	380	300	7000	7600	600	1200	2100	450	150	9845	14768
	±75°	380	300	7247	7868	600	1200	2100	450	150	10193	15289
	±60°	450	340	8083	8868	600	1200	2140	450	150	13378	20066
8000×1700	90°	450	340	8000	8680	700	1500	2540	600	150	12880	19320
	±75°	500	380	8282	9069	700	1500	2580	600	150	14914	22370
	±60°	580	440	9238	10254	700	1500	2640	600	150	19447	—

※表記形状寸法は代表的なものを明記しました。表記以外の形状寸法・設計条件については別途ご相談ください。

