



# 合成鋼管

● 規格

用途	内圧強度 MPa	外圧強度	圧縮強度 N/mm <sup>2</sup>	継手性能 MPa
外圧管	—	3種 4種	50 70	0.6
内圧管	0.6	3種 4種	50 70	0.6
	1.2	3種 4種	50 70	1.2

高水圧対応型シール材



■ 外圧強さ

(単位：kN/m)

呼び径	ひび割れ荷重		破壊荷重		呼び径	ひび割れ荷重		破壊荷重	
	3種	4種	3種	4種		3種	4種	3種	4種
800	106	141	173	231	2000	176	235	426	568
900	114	153	194	259	2200	185	247	447	596
1000	123	164	214	286	2400	194	259	465	620
1100	128	170	235	314	2600	203	270	489	652
1200	132	176	258	345	2800	212	282	510	680
1350	141	188	294	392	3000	220	294	531	708
1500	150	200	330	440					
1650	159	212	366	488					
1800	167	223	402	536					

※ひび割れ荷重とは、管に幅0.05mmのひび割れを生じたときの試験機が示す荷重を有効長(L)で除した値をいいます。破壊荷重とは、試験機が示す最大荷重を有効長(L)で除した値をいいます。

■ 曲線半径表

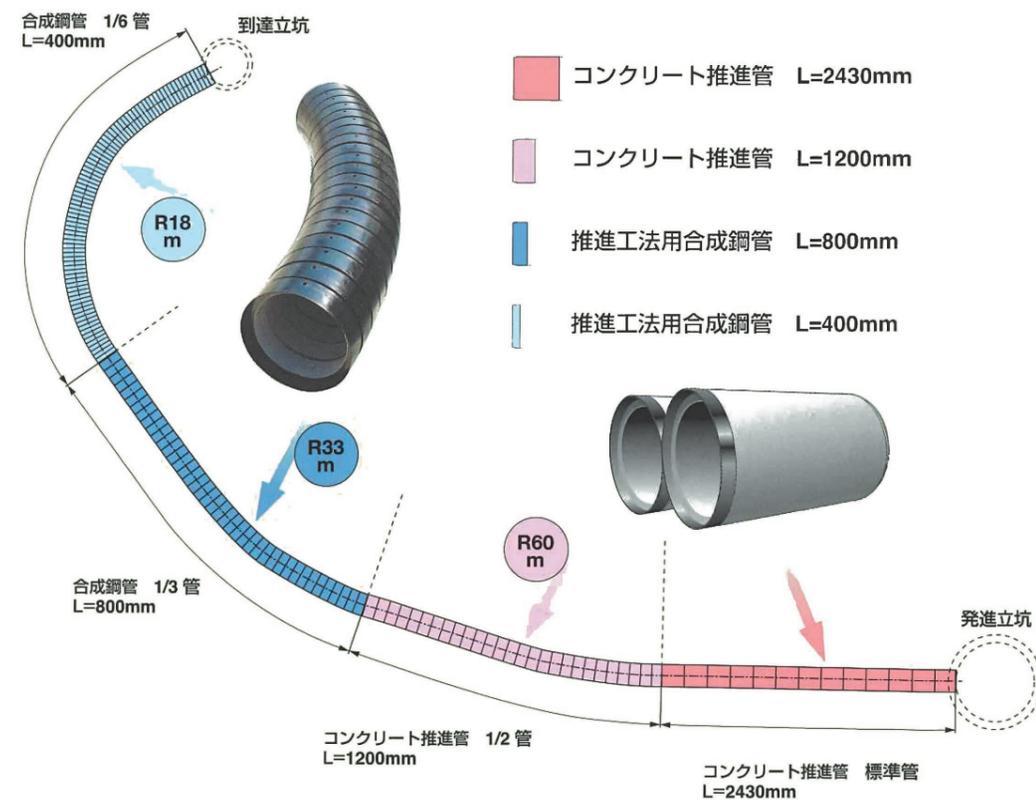
呼び径	管厚 T (mm)	外直径 DC (mm)	許容吐出量 S <sub>1</sub> (mm)	許容曲げ角度 θ (°)	曲線半径 R (m)				
					有効長 1,200mm (1/2管)	有効長 800mm (1/3管)	有効長 600mm (1/4管)	有効長 480mm (1/5管)	有効長 400mm (1/6管)
800	80	960	60	3°35'	20	14	11	9	7
900	90	1080	60	3°11'	23	15	12	10	8
1000	100	1200	60	2°52'	25	17	13	11	9
1100	105	1310	60	2°38'	27	19	14	12	10
1200	115	1430	60	2°24'	30	20	16	13	11
1350	125	1600	60	2°09'	33	23	17	14	12
1500	140	1780	60	1°56'	37	25	19	16	13
1650	150	1950	60	1°46'	40	27	21	17	14
1800	160	2120	60	1°38'	44	30	23	19	16
2000	175	2350	60	1°28'	49	33	25	20	17
2200	190	2580	60	1°20'	53	36	28	22	19
2400	205	2810	60	1°14'	58	39	30	24	21
2600	220	3040	60	1°08'	63	43	32	26	22
2800	235	3270	60	1°03'	68	46	35	28	24
3000	250	3500	60	59'	72	49	37	30	26

※許容曲げ角度 θ (°) および曲線半径 R (m) は以下の式によります。  
ここで、S<sub>1</sub>：許容吐出量 (mm) Dc：外径 (mm) L：有効長 (m) とします。

$$\theta = 2 \times \sin^{-1} \left( \frac{S_1}{2 \times Dc} \right) \quad R = \frac{Dc}{2} + \frac{L \cdot Dc}{S_1}$$

● 組合せ施工例 (呼び径φ2000管)

ヒューム管との組み合わせにより、経済的な設計が可能です。



- コンクリート推進管 L=2430mm
- コンクリート推進管 L=1200mm
- 推進工法用合成鋼管 L=800mm
- 推進工法用合成鋼管 L=400mm

● 主な施工実績

施工年度	内径×長さ (m)	用途	施工延長 (m)	土被り (m)	備考	工事場所
平成15年	φ3,000×0.800	貯留管	330.0	40.0	曲線半径 R=50m	神奈川県内
平成15年	φ1,650×3.870	下水道	363.0	7.8	内水圧 1.3MPa	福岡県内
平成17年	φ2,000×2.430	下水道	20.0	65.0	外水圧 0.59MPa 内水圧 0.64MPa	神奈川県内
平成17年	φ2,400×0.480	下水道	93.0	8.4	内水圧 0.8MPa 曲線半径 R=25.0m	福岡県内
平成20年	φ2,000×0.480	下水道	165.6	8.0	曲線半径 R=25.0m	神奈川県内
平成21年	φ1,500×2.430	雨水	780.0	13.1	内水圧 1.4MPa	千葉県内
平成22年	φ1,200×0.400	地中送電線	131.6	8.1	曲線半径 R=11.5m	千葉県内

※平成23年3月現在

実験

● 水密試験 (社内試験)



呼び径	試験水圧	試験結果
800mm	2.0MPa	漏水無 (3分間保持)



呼び径	試験水圧	試験結果
2400mm	1.0MPa	漏水無 (3分間保持)

ボックスカルバート

パイプカルバート

マンホール

貯留

貯留・浸透

流量制御バルブ

雨水活用

災害用トイレ

水質浄化

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

パイプカルバート

マンホール

貯留

貯留・浸透

流量制御バルブ

雨水活用

災害用トイレ

水質浄化

新材料

台車運搬

横引き

推進

沈埋

地盤改良