

# 目次

## 第1編 大口径管開放型推進工法（刃口式推進工法）

### 第1章 坑内作業工

1. 推進工（元押用）…………… 5
2. 推進工（中押用）…………… 6
3. クレーン設備…………… 7
4. 推進力伝達材（クッション材）(1)…………… 9
5. 推進力伝達材（クッション材）(2)……………11

## 第2編 大口径管密閉型推進工法（泥水式推進工法・土圧式推進工法・泥濃式推進工法）

### 第1章 管推進工

1. 管推進工（元押用）……………19
2. 管推進工（中押用）……………20
3. 換気設備……………21
4. 測量機器（姿勢検出装置）……………22
5. 自動測量装置……………23

### 第2章 泥水式推進工法

1. 管推進工……………27
  - (1) 泥水式掘進機……………27
  - (2) 掘進機ビット……………28
2. 送排泥設備工……………31
  - (1) 泥水ポンプ……………31
  - (2) 中継用泥水ポンプ……………33
  - (3) 送泥ポンプ……………34
3. 泥水処理設備工……………35
  - (1) 泥水処理機器……………35
4. 泥水式掘進機関係……………36
  - (1) アンクルモールスーパー工法  
（岩盤・礫・粗石・巨石層対応掘進機）……………36
  - (2) アンクルモールエル工法（長距離・急曲線対応掘進機）……………38
  - (3) ユニコーン工法  
（岩盤対応・粗石・巨石対応掘進機）……………39
  - (4) ユニコーン・ロング工法  
（長距離岩盤対応掘進機・DH-L（機内ビット交換型））……………41
  - (5) CMT工法（岩盤・粗石・巨石・砂礫対応掘進機）……………43
  - (6) アルティミット工法（長距離・急曲線対応掘進機）……………50
  - (7) 泥水式ヒューム管推進工法（標準仕様 1段折れタイプ）……………52
  - (8) 泥水式マッドマックス工法（長距離・急曲線対応掘進機）……………53
5. 送排泥設備機器……………55

6. ユニット式一次処理装置	61
<b>第3章 土圧式推進工法</b>	
1. 管推進工	65
(1) 掘進機	65
(2) ビット費	66
2. 土圧式掘進機関係	69
(1) 泥土加圧推進工法	69
(2) アルティミット工法（長距離・急曲線対応掘進機）	70
(3) CMT工法（複合掘進機）土圧式水力排土方式掘進機	71
(4) CMT工法（複合掘進機）土圧式空送排土方式掘進機	78
(5) 土圧式マッドマックス工法（長距離対応掘進機）	83
(6) アイアンモール工法（TP125S）	84
(7) プレストーン工法	85
(8) 坑内土砂運搬工関係（トロバケット方式）	86
(9) 坑内土砂運搬工関係（圧送ポンプ方式）	89
<b>第4章 泥濃式推進工法</b>	
1. 管推進工	93
(1) 掘進機	93
(2) 推進設備	94
2. 泥濃式掘進機関係	95
(1) コマンド工法・コマンドーS工法	95
(2) 超流バランスセミシールド工法（超急曲線掘進機）	96
(3) 超流バランスセミシールド工法（破碎型超急曲線掘進機）	97
(4) 超流バランスセミシールド工法（取込型標準掘進機）	98
(5) 超流バランスセミシールド工法（破碎型掘進機）	99
(6) ヒューム管推進工法	100
(7) エスエスモール工法	104
(8) ラムサス工法	110
(9) ツーウェイ推進工法（その1）	112
(10) ツーウェイ推進工法（その2）	113
(11) 泥濃式現場固化処理方式	115

### 第3編 小口径管推進工法（高耐荷力管推進工法・低耐荷力管推進工法）

<b>第1章 高耐荷力管推進工法</b>	
1. 圧入式・二工程方式	121
(1) アイアンモール工法（TP80, TP80-2） （油圧ジャッキ圧入型）	121
2. オーガ式・一工程方式	122
(1) ホリゾンガー工法	122
(2) ホリゾンガー工法（礫・粗石層対応）	126
(3) アイアンモール工法（TP-90S） （礫・粗石層対応）	128
3. 泥水式・一工程方式	130
(1) アンクルモール工法	130

(2) ユニコーン工法	132
4. 泥水式・半管一工程方式	133
(1) アンクルモールミニ工法（ケーシング立坑・半管）	133
(2) ミニコーン工法（ケーシング立坑・半管）	134
5. 泥水式・一工程方式（その他）	135
(1) アンクルモールスーパー工法 （岩盤・礫・粗石・巨石層対応）	135
(2) ユニコーン工法 （岩盤・粗石混じり土, 巨石混じり土対応）	136
(3) アンクルモールエル工法（長距離対応泥水式システム）	138
(4) アルティミット工法（長距離対応泥水式システム）	139
(5) コブラ工法（粗石・巨石・岩盤対応）	140
(6) ミクロ工法NA型（長距離対応泥水式システム）	142
(7) ジャット工法（長距離曲線推進工法）	143
6. 泥水式・二工程方式（その他）	144
(1) ミクロ工法30R型（長距離曲線対応泥水式システム）	144
7. 泥水式・一工程方式 泥水式・二工程方式共通	145
(1) 送排泥設備工（A. 送泥ポンプ・排泥ポンプ）	145
(2) 送排泥設備工（B. 計測機器類）	146
(3) 泥水処理設備工	147
8. 泥土圧式・一工程方式（スクリュ排土・立坑内駆動方式）	148
(1) アイアンモール工法（TP-90S）	148
(2) プレストーン工法	150
(3) アイアンモール工法（TP-60S）	153
9. 泥土圧式・一工程方式（スクリュ排土・先導体駆動方式）	154
(1) アイアンモール工法（TP-95S）	154
10. 泥土圧式・半管一工程方式（スクリュ排土・先導体駆動方式）	156
(1) アイアンモール工法（TP-75SCL） （ケーシング立坑・半管）	156
11. 泥土圧式・一工程方式（スクリュ排土・先導体駆動方式）	157
(1) アイアンモール工法（スリムアークTA500）	157
12. 泥土圧式・一工程方式（圧送排土方式）	158
(1) エースモールDL-N工法	158
13. 泥土圧式・半管一工程方式（圧送排土方式）	161
(1) エースモールDL-C工法 （ケーシング立坑・半管）	161
14. 泥土圧式（圧送排土方式）	164
(1) エースモールDL-N工法・エースモールDL-C工法	164
15. 泥土圧式・一工程方式（吸引排土方式）	165
(1) ラムサス-S工法	165
(2) ドルフィン工法	167
(3) サクセスモール $\omega$ （オメガ）工法	169

## 第2章 低耐荷力管推進工法

1. 圧入式・スクリュ排土方式	175
(1) スピーダー工法	175

(2) パイパー工法	177
(3) DRM工法	178
(4) エビーモール工法	179
(5) アトラス・コンドルⅡ工法	180
2. 圧入式・泥水排土方式	181
(1) スピダーPAS工法	181
3. オーガ式	185
(1) エンビライナー工法	185
(2) アイアンモール工法 (TP50S)	188
4. 泥水式	189
(1) ユニコーン工法 (DH-E S)	189
(2) アンクルモールV工法	191
5. 泥土圧式	193
(1) エンビライナー工法	193
(2) アイアンモール工法 (TP40SCL)	196
(3) アイアンモール工法 (TP60S)	197

## 第4編 鋼製管推進工法 (鋼製さや管推進工法・取付管推進工法)

### 第1章 鋼製さや管推進工法

1. 圧入式・一工程方式	203
(1) グルンドラム工法 (空気衝撃・ラム式)	203
(2) インパクトモール工法	205
2. オーガ式・一工程方式	206
(1) オーケーモール工法	206
(2) DRM・S工法	211
3. ボーリング式・一重ケーシング方式 鋼製さや管ボーリング (一重ケーシング) 推進工	213
(1) ベビーモール工法	213
(2) パイプ削進工法	216
(3) AH削進工法	218
(4) ハードロック工法	221
(5) ビートリガー工法	222
(6) クラウン工法	223
4. ボーリング式・二重ケーシング方式	224
(1) SH工法	224
5. 泥水式・一工程方式	226
(1) ロックマン工法	226
(2) ロックマンエース工法	227

### 第2章 取付管推進工法

1. 圧入式・一工程方式	231
(1) コンパクトモール工法	231
(2) ストライク工法	232
2. ボーリング式・一重ケーシング方式	233
(1) ベビーモール工法	233

(2) DRM工法	234
-----------	-----

## 第5編 改築推進工法（静的破碎推進工法・衝撃破碎推進工法・ 切削破碎推進工法・引抜推進工法）

### 第1章 改築推進工法

1. 静的破碎推進工法・ロッド牽引方式	239
(1) スピーダーSPM工法	239
2. 静的破碎推進工法・チェーン牽引方式	240
(1) EXP工法	240
3. 衝撃破碎推進工法	242
(1) インパクトモール（PRS）工法	242
4. 切削破碎推進工法（既設管充填式）・スクリュ排土方式	244
(1) アイエムリバース工法	244
(2) パイプキュア工法	246
5. 切削破碎推進工法（既設管充填式）・圧送排土方式	248
(1) リバースエース工法	248
6. 切削破碎推進工法（既設管充填式）・泥水排土方式	252
(1) パイプリプレーサー工法	252
7. 切削破碎推進工法（既設管充填式）・吸引排土方式	254
(1) CMT工法	254
8. 切削破碎推進工法（既設管充填式）	255
(1) ガルプ改築推進（SC）工法	255
9. 切削破碎推進工法（既設管ガイド式）・泥水排土方式	256
(1) パイプリプレーサー工法	256
10. 切削破碎推進工法（既設管ガイド式）・オーガ鋼管方式	258
(1) OK-PCR工法	258
11. 引抜推進工法・一重ケーシング方式	260
(1) ベビーモール工法	260
12. 引抜推進方式・二重ケーシング方式	262
(1) UPRIX工法	262
13. 引抜推進工法・大口径ケーシング方式	263
(1) Reキューブモール・アーマー工法	263

## 第6編 濁水処理装置

### 第1章 濁水処理装置

1. ちんでんくん	269
2. きよみずくん	270
3. サークリールン	271

## 第7編 ケーシング立坑

### 第1章 ケーシング立坑

1. 鋼製ケーシング式（揺動圧入方式，回転圧入方式）…………… 277
  - (1) ケコム工法・P I T工法・アート工法・レボ工法・  
L-Mole工法・コウワ工法…………… 277
2. コンクリート製ブロック式（沈下方式）…………… 279
  - (1) 沈設立坑PMP-II工法…………… 279
3. コンクリート製ブロック式（回転圧入方式）…………… 281
  - (1) L-Mole工法・アート工法・コウワ工法・ベースホール工法… 281
4. 共通（高圧洗浄車・強力吸引車）…………… 282

## 第8編 注入関係機材

### 第1章 注入関係機材

1. 大口径管注入工機器…………… 287
2. 小口径管注入工機器…………… 288

## 第9編 管路更生工法

### 第1章 管路更生工法

1. 製管工法…………… 293
  - (1) S P R工法…………… 293
  - (2) ダンビー工法…………… 294
  - (3) 3 Sセグメント工法…………… 295
2. 反転・形成工法…………… 296
  - (1) S G I C P工法…………… 296
  - (2) S Dライナー工法…………… 297
  - (3) グロー工法…………… 298
  - (4) スルーリング工法…………… 299
  - (5) エポフィット工法…………… 300
  - (6) E X工法…………… 301
  - (7) F F T - S工法…………… 302
  - (8) オメガライナー工法…………… 303
  - (9) K - 2工法…………… 304
  - (10) シームレスシステム工法・アルファライナー工法…………… 305
  - (11) A R I Sライナー工法…………… 306
  - (12) インシチュフォーム工法…………… 307
3. 共通…………… 308

## 1. 推進工（元押用）

（単位：円）

品名	種別・規格	質量(kg)	単位	価格	摘要
油圧ジャッキ	500kN×500st	100	台	268,000	
	1000kN×500st	255	〃	407,000	
	1500kN×500st	385	〃	560,000	
	2000kN×500st	530	〃	740,000	
分流器	4連	60	台	368,000	
	6連	70	〃	408,000	
	8連	85	〃	464,000	
	10連	90	〃	572,000	
油圧ポンプ	3.7kW	280	台	1,100,000	
	7.5kW	450	〃	1,300,000	
	11kW	540	〃	1,520,000	
	15kW	800	〃	1,940,000	
	22kW	1,200	〃	2,720,000	
高圧ホース	φ 6 mm × 4 m	3.9	本	20,200	
	φ 9 mm × 4 m	5.0	〃	28,500	
	φ 12mm × 4 m	6.4	〃	37,700	
低圧ホース	φ 19mm × 4 m	6.0	本	21,200	

## 3. クレーン設備

(単位：円)

品名	種別・規格	質量(kg)	単位	価格	摘要
走行式門型クレーン (懸垂型)	標準揚程(12m) クレーン本体 型式2.8t×6m		基	7,530,000	
	標準揚程(12m) クレーン本体 型式5t×6m		〃	8,450,000	
	標準揚程(12m) クレーン本体 型式10t×10m		〃	10,100,000	
	標準揚程(12m) クレーン本体 型式10t/2.8t×8m		〃	10,600,000	
	標準揚程(12m) クレーン本体 型式15t/2.8t×10m		〃	13,200,000	
	標準揚程(12m) ホイスト (揚程12m) 型式2.8t×6m		〃	779,000	
	標準揚程(12m) ホイスト (揚程12m) 型式5t×6m		〃	1,280,000	
	標準揚程(12m) ホイスト (揚程12m) 型式10t×10m		〃	3,240,000	
	標準揚程(12m) ホイスト (揚程12m) 型式10t/2.8t×8m		〃	4,030,000	
	標準揚程(12m) ホイスト (揚程12m) 型式15t/2.8t×10m		〃	5,830,000	
	高揚程(24m) クレーン本体 型式2.8t×6m		〃	7,530,000	
	高揚程(24m) クレーン本体 型式5t×6m		〃	8,450,000	
	高揚程(24m) クレーン本体 型式10t×10m		〃	10,100,000	
	高揚程(24m) クレーン本体 型式10t/2.8t×8m		〃	10,600,000	
	高揚程(24m) クレーン本体 型式15t/2.8t×10m		〃	13,200,000	
	高揚程(24m) ホイスト (揚程24m) 型式2.8t×6m		〃	1,190,000	
	高揚程(24m) ホイスト (揚程24m) 型式5t×6m		〃	1,850,000	
	高揚程(24m) ホイスト (揚程24m) 型式10t×10m		〃	4,860,000	
	高揚程(24m) ホイスト (揚程24m) 型式10t/2.8t×8m		〃	6,060,000	
	高揚程(24m) ホイスト (揚程24m) 型式15t/2.8t×10m		〃	8,510,000	
走行式門型クレーン (ダブルレール型)	クレーン本体 型式7.5t/2.8t		基	14,200,000	
	クレーン本体 型式10t/2.8t		〃	15,600,000	
	クレーン本体 型式15t/2.8t		〃	17,000,000	
	クレーン本体 型式20t/2.8t		〃	18,500,000	
	クレーン本体 型式20t/5t		〃	18,500,000	



## 1. 圧入式・ニ工程方式

## (1) アイアンモール工法 (TP80, TP80-2) (油圧ジャッキ圧入型)

(単位:円)

品名	種別・規格	質量(kg)	単位	価格	摘要
後部推進機装置	推進力 1470kN(1960kN) 出力33~35kW	4,000~ 4,500	基	15,400,000	後部推進台, 油圧ユニット, 制御盤及び操作盤, 推進台, コンプレッサ, 給水タンク, 土砂箱を含む
先導ヘッド	圧密式パイロットヘッド φ216mm	350	組	5,980,000	
掘削ヘッド	ヒューム管推進掘削ヘッド φ365mm	730	組	5,540,000	
	ヒューム管推進ハイトルク掘削ヘッド φ654mm (ハイトルク)	1,970	〃	8,230,000	
反力板	795×625mm(仮管用) 2枚 1500×800mm(推進管用) 2枚	250~ 430	組	268,000	
仮管(誘導管)	φ216mm×2.0m	94(60)	本	113,000	
	φ216mm×0.7m(分割型)	42(38)	〃	62,900	
先導ヘッドアダプタ	L=100 5<N		個	39,100	
	L=200 2<N≤5		〃	51,000	
	L=300 N≤2		〃	61,200	
スクリュコンベヤ	φ173mm×2.0m	34	本	63,700	
	φ173mm×0.7m(分割型)	14	〃	31,400	
掘削ヘッドアダプタ	呼び径 250	188	個	340,000	
	呼び径 300	236	〃	765,000	
	呼び径 350	272	〃	821,000	
	呼び径 400	285	〃	895,000	
	呼び径 450	365	〃	935,000	
	呼び径 500	423	〃	992,000	
	呼び径 600	533	〃	1,910,000	
	呼び径 700	765	〃	2,290,000	
掘削ヘッドアダプタ (分割型)	呼び径 250	196	個	347,000	
	呼び径 300	275	〃	963,000	
	呼び径 350	398	〃	1,010,000	
	呼び径 400	450	〃	1,090,000	
	呼び径 450	529	〃	1,150,000	
	呼び径 500	629	〃	1,260,000	
	呼び径 600	768	〃	2,210,000	
	呼び径 700	1,025	〃	2,530,000	
油圧ホース	φ9.5mm×4.0m(50MPa)		本	64,800	
	φ15.9mm×4.0m(25MPa)		〃	54,300	
電気ケーブル	16C×8.0m		本	58,100	

## 1. 鋼製ケーシング式（揺動圧入方式，回転圧入方式）

## (1) ケコム工法・PIT工法・アート工法・レボ工法・L-Mole工法・コウワ工法

(単位：円)

品名	種別・規格	質量(kg)	単位	価格	摘要
揺動圧入機	呼び径 1500		基	32,300,000	付属機器を含む 適用工法：PIT工法・レボ工法・ケコム工法・L-Mole工法
	呼び径 1800		〃	32,300,000	
	呼び径 2000		〃	32,300,000	
	呼び径 2500		〃	47,600,000	
	呼び径 3000		〃	78,000,000	
回転圧入機	呼び径 1500	8,900	基	32,800,000	付属機器を含む 適用工法：ケコム工法・L-Mole工法・アート工法・コウワ工法・レボ工法
	呼び径 1800	8,900	〃	32,800,000	
	呼び径 2000	8,900	〃	32,800,000	
	呼び径 2500	12,500	〃	48,400,000	
	呼び径 3000	25,000	〃	72,200,000	
全周回転圧入機	呼び径 1500~2000	13,000	基	54,700,000	カッティングロック工法用 圧入機のみ 岩盤掘削には油圧ブレイカー(水中使用可)が別途必要。最大掘削深度30m対応
	呼び径 2500	18,000	〃	86,000,000	
	呼び径 3000	26,000	〃	98,700,000	
仮設ケーシング	呼び径 1500 L=2.0m~2.5m		本	621,000	
	呼び径 1800 L=2.0m~2.5m		〃	673,000	
	呼び径 2000 L=2.0m~2.5m		〃	776,000	
	呼び径 2500 L=2.5m~3.0m		〃	1,500,000	
	呼び径 3000 L=2.5m~3.0m		〃	1,750,000	

※刃先製作取付費，ケーシングは「Web建設物価」に掲載。

## 1. 製管工法

## (1) SPR工法

(単位：円)

品名	種別・規格	質量(kg)	単位	価格	摘要
製管機	元押し式S型	70	台	7,200,000	
	元押し式M型		〃	18,800,000	
	元押し式L型		〃	15,000,000	
	自走式M型		〃	9,700,000	
	自走式L型		〃	16,800,000	
	自走式LL型		〃	26,800,000	
	自走式LLL型		〃	35,400,000	
	自走式自由断面用M型		〃	13,700,000	
	自走式自由断面用L型		〃	24,800,000	
	自走式自由断面用LL型		〃	41,800,000	
	自走式自由断面用LLL型		〃	52,400,000	
油圧ユニット	2.2kW	140	台	10,500,000	
	17.0kW	2,000	〃	20,800,000	
	75.0kW	4,000	〃	34,000,000	
	3.7kW	100	〃	6,300,000	
	7.5kW	250	〃	9,240,000	
	15.0kW	520	〃	11,400,000	
自動裏込注入車 (自動注入装置)	2号		台	31,500,000	
	3号		〃	46,200,000	
	4号		〃	46,200,000	
削孔機	取付管側用		台	5,140,000	
	本管側用		〃	20,000,000	
プロファイル融着機			台	3,900,000	
塩ビ溶接機			台	63,000	
支保材(円形管用)	4点支保(800≦更生管径<1000)		セット	140,000	
	6点支保(1000≦更生管径<1370)		〃	187,000	
	8点支保(1370≦更生管径<2730)		〃	325,000	
	12点支保(2730≦更生管径<4080)		〃	1,024,000	
	16点支保(4080≦更生管径)		〃	1,365,000	
支保材(矩形, 馬蹄形)	800≦更生径高さ≦1300 800≦更生径幅≦2600		セット	385,000	
	1300<更生径高さ≦2000 1200≦更生径幅≦4000		〃	678,000	
	2000<更生径高さ≦3000 1700≦更生径幅≦3000		〃	863,000	
	3000<更生径高さ≦5000 1700≦更生径幅≦5750 または 2000<更生径高さ≦3000 3000≦更生径幅≦5750		〃	1,060,000	
モータウインチ(ウインチ)	2.2kW用	80	台	1,310,000	
T V カメラ	取付管用		台	1,490,000	
中継用アジテーター	0.75kW	180	基	1,720,000	
圧送ポンプ	0.75kW	260	台	4,000,000	
注入管用レコーダ		180	台	4,100,000	