

低耐荷力方式
鋼製さや管方式
簡易立坑

REVO推進機

Uモール900

Uモール工法

技術・積算資料（案）

平成17年度

レボ協会

目次

技術編

Uモール工法..... ①

- 1. Uモール工法
 - 1-1. 特徴
 - 1-2. Uモール900推進機の仕様
- 2. 硬質塩ビ管推進工法
 - 2-1. 標準施工手順(硬質塩ビ管推進工法)
 - 2-2. 積算条件
 - 2-3. 推進工 編成人員(硬質塩ビ管推進工法)
 - 2-4. 工程(硬質塩ビ管推進工法)
- 3. 鋼管削進工法
 - 3-1. 標準施工手順(鋼管削進工法)
 - 3-2. 積算条件
 - 3-3. 削進工 編成人員(鋼管削進工法)
 - 3-4. 工程(鋼管削進工法)
 - 3-5. 立坑径と塩ビ管長さとのスペーサーについて
 - 3-6. 塩ビ管挿入日進量
 - 3-7. 削進用鋼管径の選定
 - 3-8. 最小鋼管径について
 - 3-9. 鋼管の厚みについて
 - 3-10. 鋼管長について
 - 3-11. 既設管への取付管推進について
- 4. 簡易立坑築造工法
 - 4-1. 標準施工手順
 - 4-2. 鋼管および塩ビ管土留の寸法について
 - 4-3. 立坑深の限界について
 - 4-4. 適用土質と標準日進量
 - 4-5. 塩ビ管挿入日進量
 - 4-6. 編成人員
 - 4-7. 工程

積算編

Uモール工法

低耐荷力方式

仮管併用圧入2工程(管置換方式)

硬質塩ビ管推進工法 積算..... ⑮

Uモール工法 硬質塩ビ管推進工法

仮管併用圧入2工程(管置換方式)

- C-1号代価表 誘導管推進工
- C-2号代価表 仮管推進工
- C-3号代価表 埋設管推進工(管置換工)
- C-4号代価表 スクリューコンベヤ類撤去工
- C-5号代価表 発生土処分工
- C-6号代価表 坑口工
- C-7号代価表 既設マンホール坑口工
- C-8号代価表 鏡切り
- C-9号代価表 推進設備工
- C-10号代価表 推進設備据換工

Uモール工法

鋼製さや管方式

水平ボーリング1工程

鋼管削進工法 積算..... ⑳

Uモール工法 鋼管削進工法

水平ボーリング1工程

- C-1号代価表 材料費
- C-2号代価表 鋼管削進工
- C-3号代価表 仮設備工
- C-2-1号代価表 管セット工
- C-2-2号代価表 管削進工
- C-2-3号代価表 発生土処分工
- C-2-4号代価表 既設マンホール到達工
- C-2-5号代価表 塩ビ管挿入工
- C-2-6号代価表 中詰注入工
- C-3-1号代価表 推進設備工
- C-3-2号代価表 推進設備据換工
- C-3-3号代価表 坑口工
- C-3-4号代価表 鏡切り
- C-3-5号代価表 刃口取付工
- C-3-6号代価表 刃口撤去工
- C-3-7号代価表 中詰注入設備工
- C-3-8号代価表 中詰注入設備据換工

既設管取付削進工法 積算..... ㉕

Uモール工法

簡易立坑 積算..... ㉘

簡易立坑築造工法 積算

Uモール900 簡易立坑築造工法

- C-1号代価表 材料費
- C-2号代価表 立坑削進工
- C-3号代価表 仮設備工
- C-2-1号代価表 管セット工
- C-2-2号代価表 立坑削進工
- C-2-3号代価表 坑外ずり出し工
- C-2-4号代価表 塩ビ管据付工
- C-2-5号代価表 鋼管引抜工
- C-3-1号代価表 立坑設備据付・撤去工
- C-3-2号代価表 刃口取付工
- C-3-3号代価表 刃口撤去工

参考積算編..... ㉙

Uモール900推進機運搬工

Uモール900推進機の運搬について

D号代価表 機械運搬工(Uモール推進機)

D-1号代価表 機械運搬工

D-2号代価表 推進機運搬工

D-3号代価表 積込・荷卸し工

参考資料

Uモール工法..... ㉚

Uモール900 材料価格

メタルクラウン(ネジ切り加工)の価格

ネジ切り鋼管の価格

スペーサーの価格

Uモール工法用止水器(塩ビ管、鋼管兼用)

圧入止水器の価格(塩ビ管専用)

埋設塩ビ管接続加工費

鋼管損料(簡易立坑用)

メタルクラウン損料(簡易立坑用)

仮設塩ビ管損料(簡易立坑用)

Uモール工法(低耐荷力方式)機械損料一覧表

Uモール工法(鋼製さや管方式)機械損料一覧表

Uモール工法(低耐荷力方式)推進器具類損料一覧表

Uモール900 推進機仕様図

硬質塩ビ管推進工法

仮管併用圧入2工程(管置換方式)施工手順

鋼管削進工法 水平ボーリング1工程 施工手順

Uモール工法用止水器(塩ビ管、鋼管兼用)仕様図

Uモール工法用圧入止水器(塩ビ管専用)仕様図

Uモール900 標準立坑寸法

低耐荷力方式
鋼製さや管方式
簡易立坑

REVO推進機

Uモール900

Uモール工法

技 術 編

1. Uモール工法

1 - 1 . 特徴

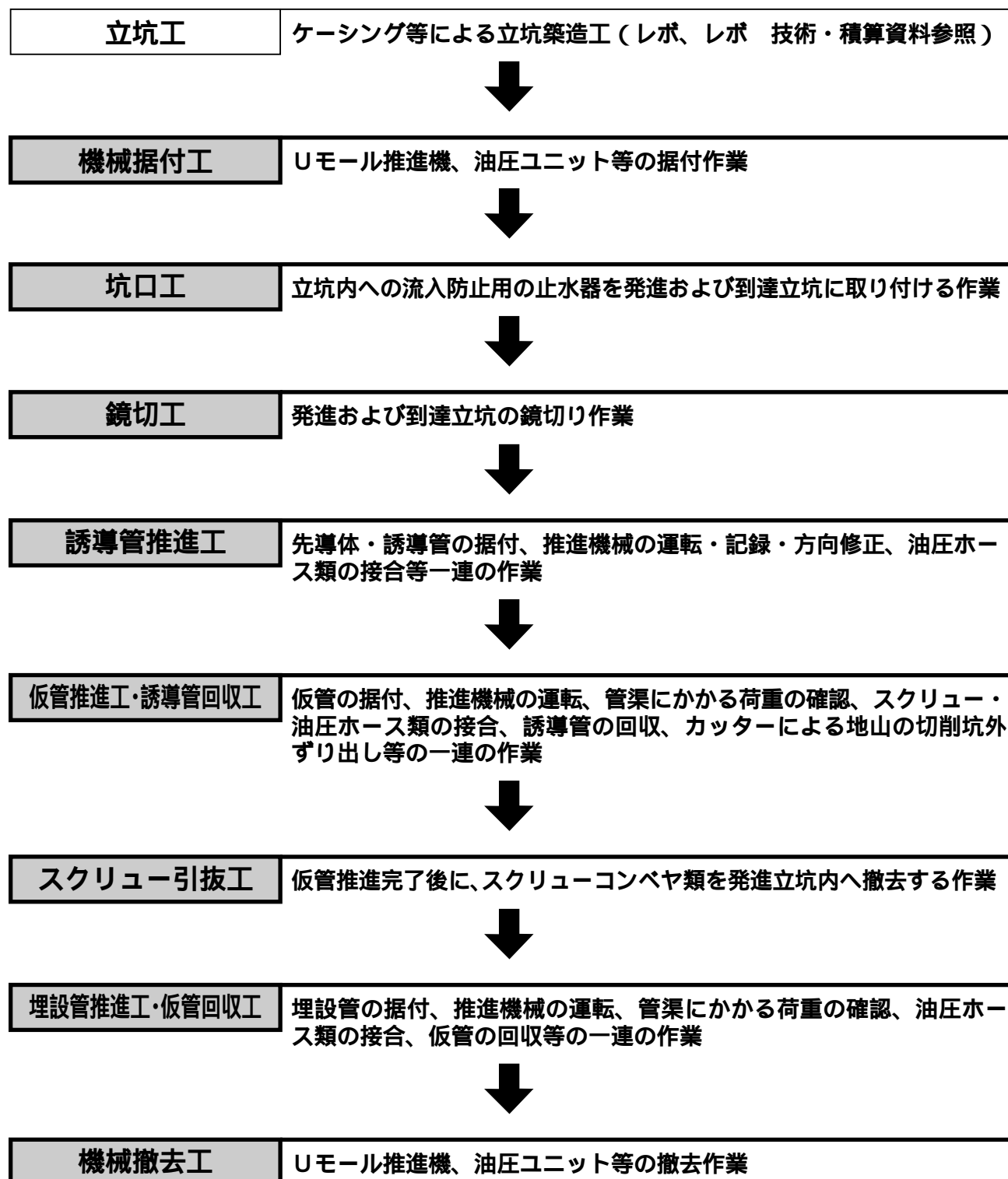
- (1)Uモール900は、塩ビ管推進と鋼管削進の両機能を装備しています。
- (2)Uモール900、開削溝(W=900)より600の鋼管削進が可能です。また、Uモール900は、省スペースのレボ立坑(1500、2000)より500の塩ビ管推進が可能です。
- (3)塩ビ管推進において、従来にない仮管併用圧入2工程(管置換方式)を採用した新発想の推進工法であるため、お客様に傷ひとつない製品を提供できます。さらにこの工法での人孔到達も可能です。
- (4)Uモール900は、500の塩ビ立坑を築造することが可能です。

1 - 2 . Uモール900推進機の仕様

機 種	Uモール900
方 式	低耐荷力方式 鋼製さや管方式
工 程	仮管併用圧入2工程 (管置換方式) 水平ボーリング1工程
工 法	硬質塩ビ管推進工法 鋼管削進工法
適用管種	硬質塩ビ管 150 ~ 500 鋼 管 250 ~ 600
発進立坑	塩ビ管推進 1500以上 鋼管削進 開削溝(W=900)以上
到達立坑	塩ビ管推進 900以上 鋼管削進 500以上

2 . 硬質塩ビ管推進工法

2 - 1 . 標準施工手順（硬質塩ビ管推進工法）



太線内の工種については積算編に考慮しています。

2 - 2 . 積算条件

2 - 2 - 1 . 適応土質と最大推進距離（硬質塩ビ管推進工法）

基本的には、1スパン50mを標準とし、土質に応じては最長は60m～70mとします。標準的な適応土質と最大推進距離は下表を参考にして下さい。下表以外の場合で判断しにくい場合は、協会へご相談下さい。

土 質	N 値	含水比 (%)	推進距離 (m)
有機質土	0 ~ 2	150以上	30 ~ 40
シルト・粘土	0 ~ 5	100 ~ 150	30 ~ 40
砂質シルト・粘土	0 ~ 5	80以上	30 ~ 40
砂質シルト・粘土	5 ~ 10	50以上	40 ~ 50
ローム・粘土	10 ~ 20	50以上	40 ~ 50
砂質・ローム・粘土	15 ~ 25	50以上	40 ~ 50
砂質・ローム・粘土	20以上	20以上	40 ~ 50
ルーズな砂	10 ~ 20	20以下	30 ~ 40
締まった砂	20 ~ 30		25 ~ 35
砂礫	10 ~ 20		25 ~ 35
滞水砂層	0 ~ 10	150以上	25 ~ 35

原則として条件に適合しない土質

土丹・泥岩	N値 40以上
締まった砂・砂礫	N値 30以上
緩い砂礫	礫混入率 20～30%以上
玉石混じり砂礫	礫径 埋設管内径1/3以上
滞水砂層・砂礫層	透水係数 10^{-2} /sec以上
水頭差	3m～4m以上
玉石層	
転石層	

なお、透水係数及び崩壊性の高い滞水砂礫層に関しては、補助工法が必要になる場合が有り、別途ご相談下さい。

2 - 2 - 2 . 日進量 (硬質塩ビ管推進工法)

2 - 2 - 2 - 1 . 誘導管日進量 単位：m / 日

土質	0 N 20	20 < N 40
日進量	20.0	15.0

2 - 2 - 2 - 2 . 仮管日進量 単位：m / 日

呼び径	150	200	250	300
日進量	13.0	12.0	11.0	10.0
呼び径	350	400	450	500
日進量	9.0	8.0	7.0	6.0

2 - 2 - 2 - 3 . 埋設管 (管置換工) 日進量 単位：m / 日

呼び径	150	200	250	300
日進量	22.0	20.0	18.0	16.0
呼び径	350	400	450	500
日進量	14.0	12.0	10.0	8.0

2 - 3 . 推進工 編成人員 (硬質塩ビ管推進工法)

2 - 3 - 1 . 誘導管推進工 単位：人

世話役	特殊作業員	普通作業員	計
1	1	2	4

2 - 3 - 2 . 仮管推進工 単位：人

世話役	特殊作業員	普通作業員	計
1	1	2	4

2 - 3 - 3 . 埋設管推進工 (管置換工) 単位：人

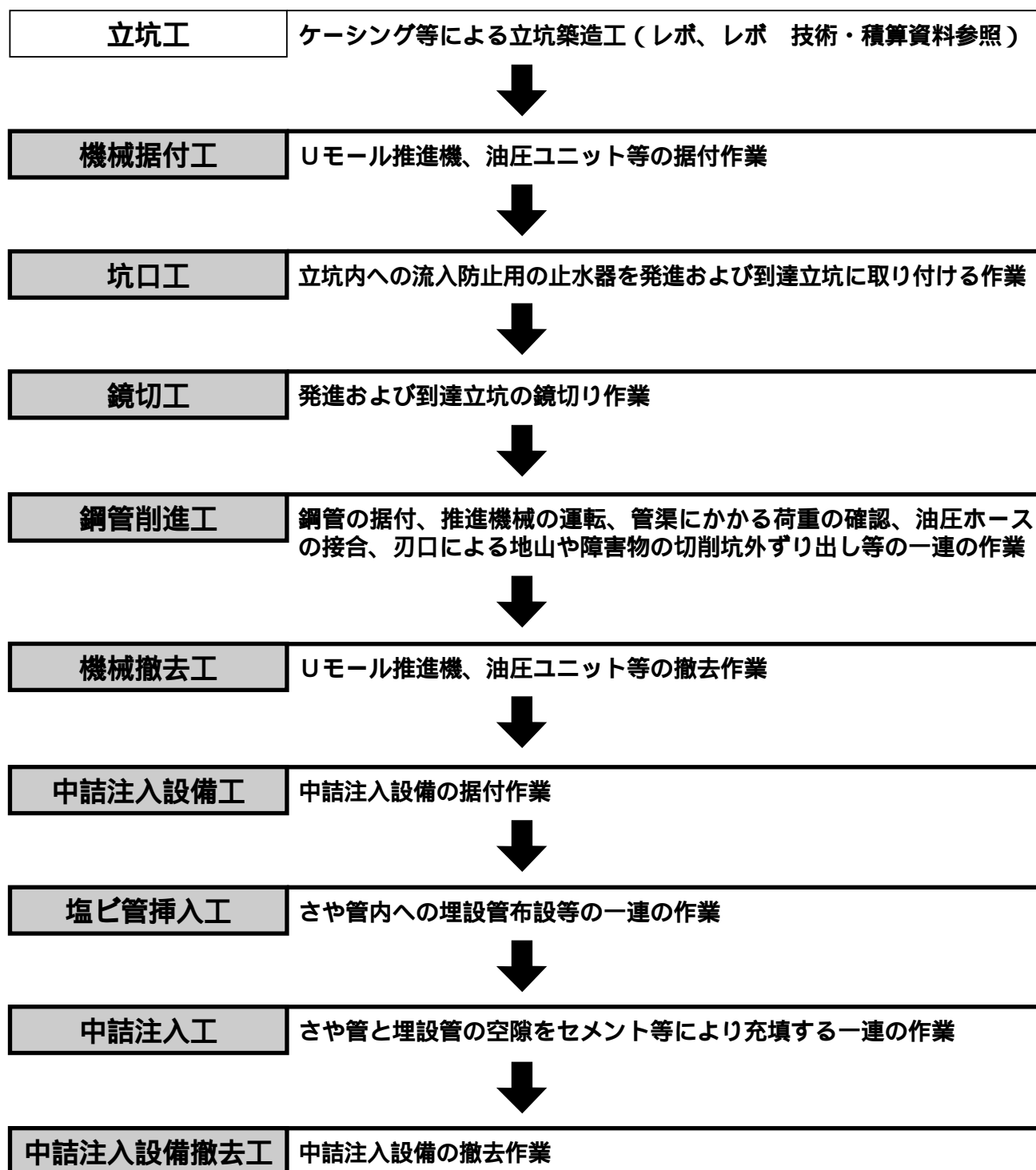
世話役	特殊作業員	普通作業員	計
1	1	2	4

2 - 4 . 工程（硬質塩ビ管推進工法）

第 1 スパン	
推進準備～推進機据付	1日
誘導管推進工 仮管推進工 スクリー引抜工 埋設管推進工（管置換工）	推進距離 ÷ 日進量
推進機撤去～片付け （次スパンが同一立坑内方向転換工の場合）	1日 （0.5日）
第 2 スパン以降	
移設推進準備～推進機据付 （同一立坑内方向転換工の場合）	1日 （0.5日）
誘導管推進工 仮管推進工 スクリー引抜工 埋設管推進工（管置換工）	推進距離 ÷ 日進量
推進機撤去～片付け （次スパンが同一立坑内方向転換工の場合）	1日 （0.5日）

3 . 鋼管削進工法

3 - 1 . 標準施工手順（鋼管削進工法）



太線内の工種については積算編に考慮しています。

3 - 2 . 積算条件

3 - 2 - 1 . 適応土質と最大推進距離（鋼管削進工法）

基本的には、1スパン10mを標準とし、最長は20mとします。標準的な適応土質と最大推進距離は下表を参考にして下さい。下表以外の場合で判断しにくい場合は、当協会事務局へご相談下さい。

単位：m

鋼管呼び径	N < 30 普通土	N 30 固結土	礫混入土	礫・玉石混入土	岩盤
250	7	15	9	7	4
300	10	15	9	7	6
350	10	15	9	7	6
400	10	15	13	9	7
450	10	15	13	9	7
500	10	15	14	10	8
550	10	15	14	10	8
600	10	15	14	10	8

N < 30の普通土：粘性土、砂質土

N 30の固結土：粘性土、砂質土

礫 混 入 土：最大礫径70mm未満、混入率30%未満（混入率30%以上の場合は岩盤評価とします。）

礫・玉石混入土：最大礫径70mm以上150mm未満、混入率30%未満（最大礫径150mm以上又は混入率30%以上の場合は岩盤評価とします。）

岩 盤：一軸圧縮強度80MN / m²（800kg / cm²）未満

3 - 2 - 2 . 日進量 (鋼管削進工法)

3 - 2 - 2 - 1 . 地盤と鋼管径における標準日進量

単位：m / 日

鋼管呼び径	N < 30 普通土	N 30 固結土	礫混入土	礫・玉石混入土	岩盤
250	3.0	2.7	2.6	1.3	0.7
300	2.9	2.6	2.5	1.2	0.7
350	2.8	2.5	2.3	1.1	0.7
400	2.6	2.3	2.1	1.0	0.6
450	2.5	2.2	1.9	0.9	0.6
500	2.3	2.0	1.8	0.8	0.6
550	2.1	1.9	1.6	0.7	0.5
600	1.9	1.8	1.5	0.7	0.5

N < 30の普通土：粘性土、砂質土

N 30の固結土：粘性土、砂質土

礫 混 入 土：最大礫径70mm未満、混入率30%未満（混入率30%以上の場合は岩盤評価とします。）

礫・玉石混入土：最大礫径70mm以上150mm未満、混入率30%未満（最大礫径150mm以上又は混入率30%以上の場合は岩盤評価とします。）

岩 盤：一軸圧縮強度80MN / m² (800kg / cm²) 未満

3 - 2 - 2 - 2 . 互層地盤における日進量の計算

土質が互層の場合、障害物を切断する場合は下式により日進量を補正して下さい。

L : 削進延長

A、B、C : 土質の割合

a、b、c : 上記土質における日進量

$$\text{日進量} = \frac{L}{\left(A \times \frac{L}{a}\right) + \left(B \times \frac{L}{b}\right) + \left(C \times \frac{L}{c}\right)}$$

3 - 2 - 2 - 3 . 障害物による日進量の補正

削進区間に障害物が存在する場合は、その障害物を切断するために要する日進量の補正を行って下さい。障害物の切断は岩盤土質の日進量を採用し、下記の要領に従って日進量の補正を行って下さい。下表以外の場合は、当協会事務局へご相談下さい。

(1) 鋼管削進により、障害物を切断する場合は、下記表に従い日進量を補正して下さい。

障害物項目 松杭・PC杭 100未満、ライナープレート、軽量鋼矢板
 松杭・PC杭 100以上 200未満
 松杭・PC杭 200以上 300未満、鋼矢板、H鋼

箇所 項目	1箇所	2箇所	3箇所
	0.05	0.10	0.15
	0.10	0.15	0.20
	0.15	0.20	0.25

(2) 鋼管削進により、コンクリートを切断する場合は、下記表に従い日進量を補正して下さい。

種類 \ 厚さ	300mm未満	400mm未満	500mm未満
無筋コンクリート	0.10	0.15	0.20
鉄筋コンクリート	0.15	0.20	0.25

【日進量の計算例】

削進条件 削進距離：L = 10m
 鋼管径：300mm
 地盤：普通土 推進区間の70%
 礫混入土 推進区間の30%
 障害物：松杭 100mm 1箇所
 コンクリート切断：鉄筋コンクリート 300mm

まず、削進距離における普通土質の日進量に等しい割合を計算します。障害物の松杭 100mmが1箇所あることより、削進区間の10%が岩盤土質の日進量に等しいと判断でき、鉄筋コンクリートを300mm切断することより、削進区間の20%が岩盤土質の日進量に等しいと判断できます。次に削進区間における礫混入土層は30%あることより、削進区間の30%が礫混入土質の日進量に等しいと判断できます。以上より削進距離における普通土質の日進量に等しい割合は40%であると判断できます。これらの条件を互層地盤における日進量の計算に代入すると、

$$\begin{aligned} \text{日進量} &= \frac{10}{(0.4 \times \frac{10}{2.9}) + (0.3 \times \frac{10}{2.5}) + (0.1 \times \frac{10}{0.7}) + (0.2 \times \frac{10}{0.7})} \\ &= 1.4566\dots \\ &1.46 \end{aligned}$$

従って日進量は1.46 (m / 日) と計算できます。

3 - 3 . 削進工 編成人員（鋼管削進工法）

単位：人

世話役	特殊作業員	普通作業員	溶接工	計
1	2	1	1	5

3 - 4 . 工程（鋼管削進工法）

第 1 スパン	
推進準備～推進機据付	1日
鋼管削進工 塩ビ管挿入工	推進距離 ÷ 日進量
推進機撤去～片付け (次スパンが同一立坑内方向転換工の場合)	1日 (0.5日)
第 2 スパン以降	
移設推進準備～推進機据付 (同一立坑内方向転換工の場合)	1日 (0.5日)
鋼管削進工 塩ビ管挿入工	推進距離 ÷ 日進量
推進機撤去～片付け (次スパンが同一立坑内方向転換工の場合)	1日 (0.5日)

3 - 5 . 立坑径と塩ビ管長さとスパーサーについて

さや管内に挿入される塩ビ管は、一般的にV U直管の4 mものを切断し、塩ビ管継ぎ手により接続を行います。従って、発進立坑径により挿入する塩ビ管長さが決定されます。立坑径と塩ビ管長さの関係を下表にまとめますので参考にしてください。

スパーサーについては、1.33m毎に1個取り付けて下さい。

機 種	発進立坑径	塩ビ管長 (mm)	備 考
Uモール900	開削工 W = 900	500	1 / 8に切断
	1500	1,000	1 / 4に切断
	2000	1,300	1 / 3に切断

3 - 6 . 塩ビ管挿入日進量

単位：m / 日

塩ビ管呼び径	100	150	200	250	300	350	400	450
挿入日進量	13.6	12.7	12.0	11.4	10.8	10.1	9.6	9.0

3 - 7 . 削進用鋼管径の選定

3 - 7 - 1 . 推進距離により決定する場合

塩ビ管挿入時、鋼管内で埋設管の高さ調整を行うため、その精度から鋼管径を決定します。Uモールの削進精度を $a = 3 \text{ mm / m}$ とし、削進距離を $L (\text{m})$ とすると、
最大調整範囲 (mm) = $L (\text{m}) \times a$

$$\text{鋼管内径} = \frac{2(L \times a)}{0.5} + \text{塩ビ管外径}$$

3 - 7 - 2 . 地盤土質の礫・玉石により選定する場合

礫・玉石層では削進精度が低下するため、削進する礫・玉石の最大径の3倍以上の鋼管径を選択します。

3 - 8 . 最小鋼管径について

上記に関わらず最小鋼管径は下表を標準とします。但し、土質により下表以外の組み合わせを計画する場合は、当協会事務局へご相談下さい。

塩ビ管呼び径	100	150	200	250	300	350	400	450
鋼管呼び径	250		300	350	400	500	550	600

3 - 9 . 鋼管の厚みについて

Uモール900で使用する鋼管は、ネジ切り鋼管を標準とし、厚みは、下表を標準とします。但し、土質または推進延長により下表以外の鋼管を使用する場合は、当協会事務局へご相談下さい。

単位：mm

鋼管呼び径 (外径)	250 (267.4)	300 (318.5)	350 (355.6)	400 (406.4)
鋼管厚	6.6	6.9	7.9	7.9
鋼管呼び径 (外径)	450 (457.2)	500 (508.0)	550 (558.8)	600 (609.6)
鋼管厚	9.5	9.5	9.5	9.5

3 - 10 . 鋼管長について

Uモール900で使用する鋼管の有効長は、発進立坑により決定され、下表を標準とします。

発進立坑	鋼管呼び径	鋼管有効長(mm)	ネジ長(mm)
開削工 W=900	250 ~ 400	150	50
1500	250 ~ 400	600	50
	450 ~ 600	500	50
2000	250 ~ 600	1,000	50

3 - 11 . 既設管への取付管推進について

3 - 11 - 1 . 取付管推進において到達できる既設管径について

取付管推進において到達可能な最小既設管径呼び径 800以上の高耐荷力管を標準とします。
呼び径 800未満の既設管への到達については、当協会事務局へご相談下さい。

3 - 11 - 2 . 取付管推進における推進延長について

既設管への到達時の推進精度を保つため 1 スパン 8 mを標準とします。8 m以上の推進になる場合は、当協会事務局へご相談下さい。

3 - 11 - 3 . 取付管推進における推進角度について

取付管推進における推進角度は30度未満を標準とします。30度以上の推進角度になる場合は、当協会事務局へご相談下さい。

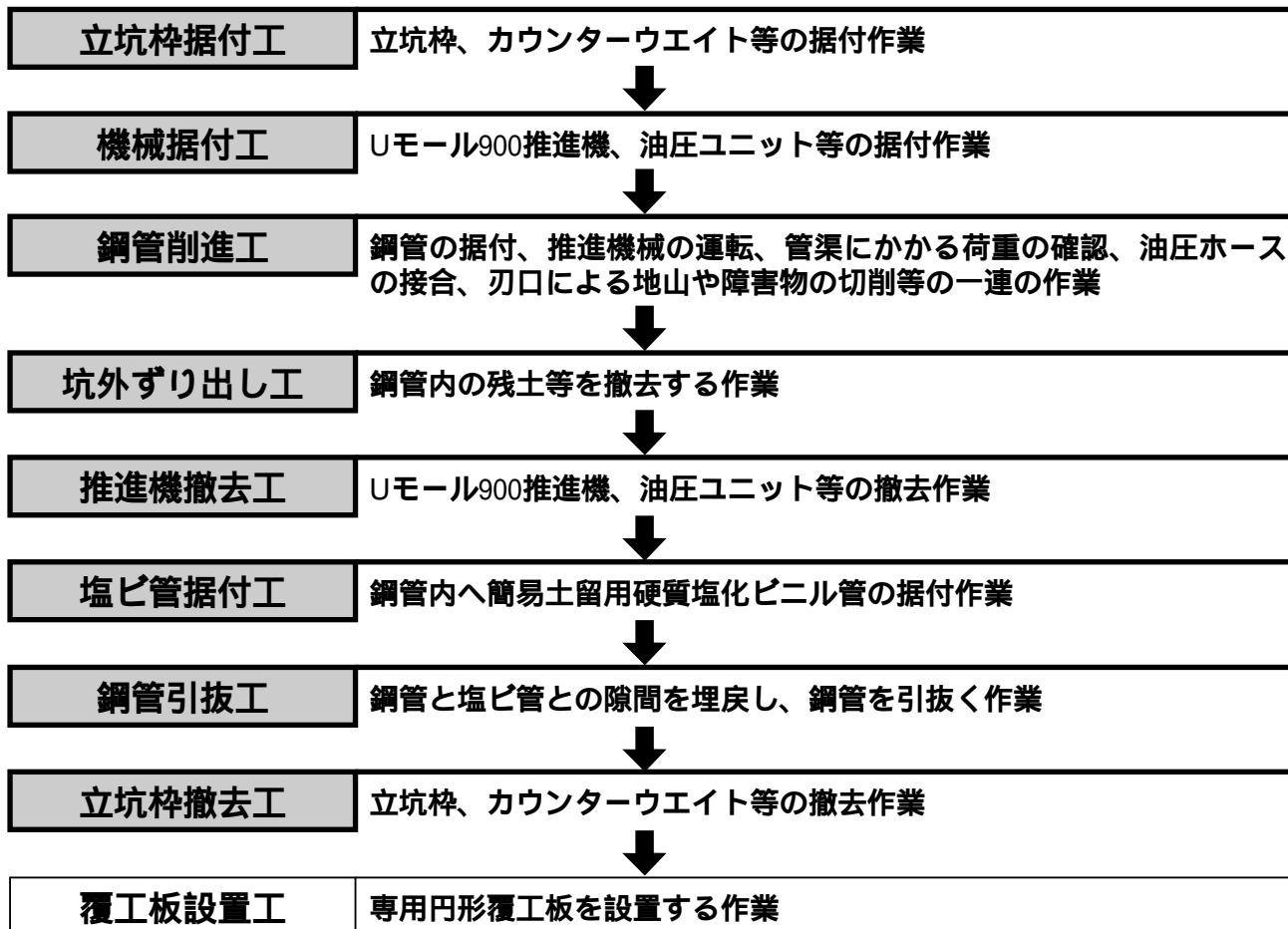
3 - 11 - 4 . 取付管に対するさや管及びコア抜き用鋼管径について

既設管への取付管推進において、さや管用鋼管及びコア抜き用鋼管の最小径は下表を標準とします。

取付管用塩ビ管呼び径	100	150	200	250	300	350	400	450	500
さや管用鋼管呼び径	300	300	300	350	400	450	500	550	600
コア抜き用鋼管呼び径	250	250	250	300	350	400	450	500	550

4 . 簡易立坑築造工法

4 - 1 . 標準施工手順



太線内の工種については積算編に考慮しています。

4 - 2 . 鋼管および塩ビ管土留の寸法について

鋼管および塩ビ管の寸法は以下の表を標準とします。

種類	鋼管	塩ビ管
呼び径	600	VU 500
外径 (mm)	600.9	520
内径 (mm)	600.1	489
内厚 (mm)	9.5	14.6
外周長 (mm)	1,915	1,634
1m当り重量 (kg)	129	35.4

4 - 3 . 立坑深の限界について

立坑深の限度は、5mまでを標準とします。

4 - 4 . 適用土質と標準日進量

適用土質は、以下の表を参考にして下さい。

単位：m / 日

土質	N < 30普通土	N 30固結土	礫混入土	礫・玉石混入土	岩盤
日進量	1.9	1.8	1.5	0.7	0.5

N < 30の普通土：粘性土、砂質土

N 30の固結土：粘性土、砂質土

礫 混 入 土：最大礫径70mm未満、混入率30%未満（混入率30%以上の場合は岩盤評価とします。）

礫・玉石混入土：最大礫径70mm以上150mm未満、混入率30%未満（最大礫径150mm以上又は混入率30%以上の場合は岩盤評価とします。）

岩 盤：一軸圧縮強度80MN / m² (800kg / cm²) 未満

4 - 5 . 塩ビ管挿入日進量

塩ビ管呼び径	500
挿入日進量	8.5

4 - 6 . 編成人員

単位：人

世話人	特殊作業員	普通作業員	溶接工	計
1	2	1	1	5

4 - 7 . 工程

1箇所当りの工程	
立坑準備～Uモール900据付	0.5日
鋼管削進工 塩ビ管挿入工	立坑深 ÷ 日進量
Uモール900撤去～片付け	0.5日

低耐荷力方式

REVO推進機

Uモール900

Uモール工法

積算編

低耐荷力方式 仮管併用圧入2工程(管置換方式) 硬質塩ビ管推進工法 積算

Uモール工法 硬質塩ビ管推進工法 仮管併用圧入2工程(管置換方式)

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
誘導管推進工		m				C - 1
仮管推進工		m				C - 2
埋設管推進工(管置換工)		m				C - 3
スクルーコンベヤ類撤去工		m				C - 4
発生土処分工		m				C - 5
坑口工		箇所				C - 6
既設マンホール坑口工		箇所				C - 7
鏡切り		箇所				C - 8
推進設備工		箇所				C - 9
推進設備据換工		箇所				C - 10
材料費	呼び径	本				L = 800
計						

C - 1号代価表 誘導管推進工

1 m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	1			
特殊作業員		人	1			
普通作業員		人	2			
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間	T			C - 1 - 1
誘導管推進工機械器具損料(1)		日	1			C - 1 - 2
誘導管推進工機械器具損料(2)		日	1			C - 1 - 3
諸雑費		式	1			労務費の12%
計						1日当り
1 m当り 計						計 / 誘導管日進量

備考

1. 諸雑費は、電力に関する経費等であり、労務費の合計額の12%を上限として計上する。

2. クレーン装置付トラックの運転日当たり運転時間 $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$

C - 1 - 1号代価表 クレーン装置付トラック運転費

1時間当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
軽油		ℓ				0.050L/kW.h × kW
特殊運転手		人				T =
クレーン装置付トラック損料	4t積,2.9t吊	時間	1			kW
諸雑費		式	1			
1時間当り 計						

備考

1. $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$
2. 労務歩掛は、建設省土木工事積算基準の建設機械運転労務による。

C - 1 - 2号代価表 誘導管推進工機械器具損料(1)

1日当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
推進機損料		日	1			機械損料一覧表
1日当り 計						

備考

推進機損料は、運転日当りの運転時間(6.75時間)を乗じた損料とする。

C - 1 - 3号代価表 誘導管推進工機械器具損料(2)

1日当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
推進器具類損料(固定部)		式	1			推進器具類損料一覧表
推進器具類損料(変動部)		m	L			推進器具類損料一覧表
計						1m当り
1日当り 計						計 × 誘導管日進量

備考

1. 推進器具類損料(固定部)は推進延長により使用数量が一定な器具類の合計額であり、推進区間ごとに計上する。
2. 推進器具類損料(変動部)は推進延長により使用数量が変化する器具類の合計額である。ここでは、Lは1推進区間の延長とする。

C - 2号代価表 仮管推進工

1 m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	1			
特殊作業員		人	1			
普通作業員		人	2			
滑材		ℓ				必要に応じて計上
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間	T			C - 1 - 1
仮管推進工機械器具損料(1)		日	1			C - 2 - 1
仮管推進工機械器具損料(2)		日	1			C - 2 - 2
滑材注入機械器具損料		日	1			必要に応じて計上
諸雑費		式	1			労務費の12%
計						1日当り
1 m当り 計						計 / 仮管推進日進量

備考

1. 諸雑費は、電力に関する経費等であり、労務費の合計額の12%を上限として計上する。

2. クレーン装置付トラックの運転日当たり運転時間 $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$

C - 2 - 1号代価表 仮管推進工機械器具損料(1)

1日当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
推進機損料		日	1			機械損料一覧表
1日当り 計						

備考

推進機損料は、運転日当りの運転時間(6.75時間)を乗じた損料とする。

C - 2 - 2号代価表 仮管推進工機械器具損料(2)

1日当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
推進器具類損料(固定部)		式	1			推進器具類損料一覧表
推進器具類損料(変動部)		m	L			推進器具類損料一覧表
計						1m当り
1日当り 計						計 × 仮管推進日進量

備考

1. 推進器具類損料(固定部)は推進延長により使用数量が一定な器具類の合計額であり、推進区間ごとに計上する。

2. 推進器具類損料(変動部)は推進延長により使用数量が変化する器具類の合計額である。ここでは、Lは1推進区間の延長とする。

C - 3号代価表 埋設管推進工（管置換工）

1 m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	1			
特殊作業員		人	1			
普通作業員		人	2			
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間	T			C - 1 - 1
埋設管推進工機械器具損料(1)		日	1			C - 3 - 1
埋設管推進工機械器具損料(2)		日	1			C - 3 - 2
諸雑費		式	1			労務費の12%
計						1日当り
1 m当り 計						計 / 埋設管推進日進量

備考

1. 諸雑費は、電力に関する経費等であり、労務費の合計額の12%を上限として計上する。

2. クレーン装置付トラックの運転日当たり運転時間 $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$

C - 3 - 1号代価表 埋設管推進工機械器具損料（1）

1日当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
推進機損料		日	1			機械損料一覧表
1日当り 計						

備考

推進機損料は、運転日当りの運転時間（6.75時間）を乗じた損料とする。

C - 3 - 2号代価表 埋設管推進工機械器具損料（2）

1日当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
推進器具類損料(固定部)		式	1			推進器具類損料一覧表
推進器具類損料(変動部)		m	L			推進器具類損料一覧表
計						1m当り
1日当り 計						計 × 埋設管推進日進量

備考

1. 推進器具類損料（固定部）は推進延長により使用数量が一定な器具類の合計額であり、推進区間ごとに計上する。

2. 推進器具類損料（変動部）は推進延長により使用数量が変化する器具類の合計額である。ここでは、Lは1推進区間の延長とする。

C - 4号代価表 スクリューコンベヤ類撤去工

1 m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	1			
特殊作業員		人	1			
普通作業員		人	2			
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間	T			C - 1 - 1
諸雑費		式	1			
計						1日当り
1 m当り 計						計/日当りスクリューコンベヤ類撤去量

備考

1. スクリューコンベヤ類撤去延長は推進延長とする。

2. クレーン装置付トラックの運転日当たり運転時間 $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$

表 - 1 スクリューコンベヤ類標準撤去量

単位：m / 日

呼び径(mm)	日当り撤去量(m)
150 ~ 500	35

C - 5号代価表 発生土処分工

1 m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
ダンプトラック運転費		m ³	1			C - 5 - 1
捨場処分費		m ³	1			
計						1 m ³ 当り
1 m当り 計						計 × m当り掘削土量

備考

1. ダンプトラックは原則として借り上げ方式とし、残土の積込み形態、運搬形態に適した方法で積算する。

2. ダンプトラックの車種及び台数は、1日当り掘削土量、仮置場の有無及び捨土に要する往復時間等を考慮して決めるものとする。数量は、1以上の正数とする。

C - 5 - 1号代価表 ダンプトラック運転工

1 m³当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
一般運転手		人				表 - 2 - 1
軽油		ℓ				表 - 2 - 1
ダンプトラック損料	t車	日	1			C - 5 - 2、表 - 2
タイヤ損耗費		時間	1			
諸雑費		式	1			
計						1日当り
1 m ³ 当り 計						計 / 1日当り運搬土量

備考

1. 標準として、2t、4tダンプトラックの借り上げ方式とする。
なおこれにより難しい場合は、積み上げ方式とすることができる。
2. 軽油、一般運転手、タイヤ損耗の数量は、運転時間に応じて計上する。

表 - 2 ダンプトラックの車種と積載量

単位：m³

土質 \ 車種	4 t 車	2 t 車
全土質	2.0	1.0

表 - 2 - 1 ダンプトラックの車種と積載量

1時間当り

種目 \ 車種	4 t 車	2 t 車
運転手(人)	0.16	0.16
軽油(ℓ)	7.3	4.8

表 - 2 - 2 ダンプトラック借り上げ基準

種 別	4 t 車		2 t 車	
	回数	運転時間	回数	運転時間
1日当たり掘削土量				
1.1m ³ / 日以下	-	-	1	2
1.1 ~ 2.2m ³ / 日	1	2	2	4
2.2m ³ / 日以上	2	4	3	6

C - 5 - 2号代価表 ダンプトラック損料

1日当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
ダンプトラック	t車	日	1	a		
ダンプトラック	t車	時間	H	b		
1日当り 計						

備考

- a : 供用1日当り損料
- b : 運転1時間当り損料
- H : ダンプトラック1日当り実働時間(時間)

C - 6号代価表 坑口工

1箇所当り

世話役		人	0.2			
溶接工		人	0.2			
普通作業員		人	0.2			
止水器		組	1			
鋼材溶接工		m				C - 6 - 1、表3
鋼材切断工		m				C - 6 - 3、表3
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間	T×0.2			C - 1 - 1
1箇所当り 計						

備考

1. 坑口工は、立坑内への土砂の流入を防止するために設置するもので、必要に応じ計上する。なお、1推進区間の必要箇所数は、発進部及び到達部の2箇所となる。ただし、既設マンホール坑口工を計上する場合は1箇所のみとなる。

2. クレーン装置付トラックの運転日当たり運転時間 $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$

表 - 3 坑口工歩掛表

1箇所当り

種 目 呼び径	世話役 (人)	溶接工 (人)	普通作業員 (人)	止水器 (組)	鋼材溶接工 (m)	鋼材切断工 (m)	クレーン装置付 トラック運転費 (時間)
150	0.2	0.2	0.2	1	1.7	3.4	T×0.2
200	0.2	0.2	0.2	1	1.9	3.8	T×0.2
250	0.2	0.2	0.2	1	2.1	4.2	T×0.2
300	0.2	0.2	0.2	1	2.3	4.6	T×0.2
350	0.2	0.2	0.2	1	2.6	5.2	T×0.2
400	0.2	0.2	0.2	1	2.9	5.8	T×0.2
450	0.2	0.2	0.2	1	3.1	6.2	T×0.2
500	0.2	0.2	0.2	1	3.4	6.8	T×0.2

C - 6 - 1号代価表 鋼材溶接工

1 m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	0.01			
溶接工		人	0.076			
普通作業員		人	0.021			
電機溶接機運転	250A	日	0.076			C - 6 - 2
溶接棒		kg	0.4			
諸雑費		式	1			溶接棒の30%
1 m当り 計						

- 備考**
1. 諸雑費は溶接棒金額の30%以内を上限として計上できる。
 2. エンジン付き溶接機を使用する。

C - 6 - 2号代価表 電機溶接機運転

1 日当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
軽油		ℓ				0.227L/kW.h x kW x 6.7h
電機溶接機損料	エンジン付 250A	日	1			kW
諸雑費		式	1			
1 日当り 計						

C - 6 - 3号代価表 鋼材切断工

1 m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	0.007			
溶接工		人	0.053			
普通作業員		人	0.020			
酸素		m ³	0.163			
アセチレン		kg	0.028			
諸雑費		式	1			アセチレンの30%
1 m当り 計						

- 備考** 諸雑費はアセチレン金額の30%以内を上限として計上できる。

C - 7号代価表 既設マンホール坑口工

1箇所当り

種 目	形状寸法	単 位	数 量	単価(円)	金額(円)	摘 要
止水器		組	1			表 - 4
コンクリートアンカ	12×100mm	本				表 - 4
急結止水セメント	急結止水セメント	kg				表 - 4
はつり工		人				表 - 4
普通作業員		人				表 - 4
1箇所当り 計						

備考

1. 止水器は、既設マンホール用止水器を計上する。
2. 止水器撤去時、湧水が多く撤去が困難と思われる場合は、止水のための補足注入を計上する。
3. 既設マンホール坑口工は、必要に応じて計上する。

表 - 4 既設マンホール坑口歩掛表

1箇所当り

呼び径	種目	止水器 (組)	コンクリートアンカ (本)	急結止水セメント (kg)	はつり工 (人)	普通作業員 (人)	摘 要
150		1	8	11	0.3	2	
200		1	8	16	0.3	2	
250		1	8	22	0.4	2	
300		1	8	28	0.4	2	
350		1	12	36	0.4	3	
400		1	12	44	0.5	3	
450		1	12	53	0.5	3	
500		1	12	57	0.5	3	

C - 8号代価表 鏡切り

1箇所当り

種 目	形状寸法	単 位	数 量	単価(円)	金額(円)	摘 要
鏡切り工		m				表 - 5、C - 8 - 1
1箇所当り 計						

表 - 5 鏡切り延長

1箇所当り

呼び径	150	200	250	300	350	400	450	500
種目								
延長(m)	1.0	1.2	1.4	1.7	1.9	2.1	2.4	2.7

C - 8 - 1号代価表 鏡切り工

1 m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人				表 - 6
溶接工		人				表 - 6
普通作業員		人				表 - 6
諸雑費		式	1			表 - 6
1 m当り 計						

備考 諸雑費は酸素及びアセチレン等の費用で、表 - 6の率を労務費に乗じた金額を上限として計上する。

表 - 6 鏡切り工歩掛表(切断延長1 m当り)

単位：人/m

種目	土留種類 ライナープレート	鋼矢板		鋼製ケーシング
		型	Ⅲ型	
世話役	0.006	0.007	0.008	0.008
溶接工	0.051	0.057	0.059	0.059
普通作業員	0.019	0.022	0.022	0.022
諸雑費	労務費の5%	労務費の10%		

C - 9号代価表 推進設備工

1箇所当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	2			
特殊作業員		人	2			
普通作業員		人	4			
電工		人	1			
とび工		人	1			
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間	T×2			C - 1 - 1
諸雑費		式	1			
1箇所当り 計						

備考 1. 両発進の場合は、推進設備据換工を1箇所計上し、その際推進設備工は計上しない。

2. クレーン装置付トラックの運転日当たり運転時間 $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$

C - 10号代価表 推進設備据換工

1箇所当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	3			
特殊作業員		人	3			
普通作業員		人	6			
電工		人	1.5			
とび工		人	1.5			
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間	T×3			C - 1 - 1
諸雑費		式	1			
1箇所当り 計						

備考

クレーン装置付トラックの運転日当たり運転時間 $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$

鋼製さや管方式

REVO推進機

Uモール900

Uモール工法

積算編

鋼製さや管方式 水平ボーリング1工程 鋼管削進工法 積算

Uモール工法 鋼管削進工法 水平ボーリング1工程

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
材料費		式	1			C - 1
鋼管削進工		式	1			C - 2
仮設備工		式	1			C - 3
直接工事費 合計						

C - 1号代価表 材料費

1式当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
鋼管	呼び径	本				L = mm
メタルクラウン	用	個				
塩ビ管	VU	本				
塩ビスペース	用	個				
塩ビソケット	用	個				
1式当り 計						

C - 2号代価表 鋼管削進工

1式当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
管セット工		本				C - 2 - 1
管削進工		m				C - 2 - 2
発生土処分工		m				C - 2 - 3
既設マンホール到達工		箇所				C - 2 - 4
塩ビ管挿入工		m				C - 2 - 5
中詰注入工		m ³				(表 - 3)×延長(m) C - 2 - 6
1式当り 計						

C - 3号代価表 仮設備工

1式当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
推進設備工		箇所				C - 3 - 1
推進設備据換工		箇所				C - 3 - 2
坑口工		箇所				C - 3 - 3
鏡切り		箇所				C - 3 - 4
刃口取付工		箇所				C - 3 - 5
刃口撤去工		箇所				C - 3 - 6
中詰注入設備工		箇所				C - 3 - 7
中詰注入設備据換工		箇所				C - 3 - 8
1式当り 計						

C - 2 - 1号代価表 管セット工

1本当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人				表 - 1
特殊作業員		人				表 - 1
普通作業員		人				表 - 1
鋼材溶接工		m				表 - 1 - 1 C - 2 - 1 - 1
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間				表 - 1 C - 2 - 1 - 2
諸雑費		式	1			
1本当り 計						

表 - 1 管セット工歩掛表

1本当り

種目	鋼管呼び径		
	350以下	400 450	500以上
世話役(人)	0.15	0.23	0.30
特殊作業員(人)	0.30	0.46	0.60
普通作業員(人)	0.15	0.23	0.30
クレーン装置付トラック運転(時間)	1.00	1.50	2.00

表 1 - 1 鋼管溶接長

1本当り

鋼管呼び径	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
鋼管溶接長(m)	0.52	0.68	0.84	1.00	1.12	1.23	1.44	1.60	1.78	1.92

C - 2 - 1 - 1号代価表 鋼材溶接工

1m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	0.01			
溶接工		人	0.076			
普通作業員		人	0.021			
電機溶接機運転	エンジン付 250A	日	0.076			C - 2 - 1 - 1 - 1
溶接棒		kg	0.4			
諸雑費		式	1			溶接棒の30%
1m当り 計						

備考

1. 諸雑費は溶接棒金額の30%以内を上限として計上できる。
2. エンジン付き溶接機を使用する。

C - 2 - 1 - 1 - 1号代価表 電機溶接機運転

1日当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
軽油		ℓ				0.227L/kW.h x kW x 6.7h
電機溶接機損料	エンジン付 250A	日	1			kW
諸雑費		式	1			
1日当り 計						

C - 2 - 1 - 2号代価表 クレーン装置付トラック運転

1時間当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
軽油		ℓ				0.050L/kW.h x kW
特殊運転手		人				T =
クレーン装置付トラック損料	4t積,2.9t吊	時間	1			kW
諸雑費		式	1			
1時間当り 計						

備考

1. $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$
2. 労務歩掛は、建設省土木工事積算基準の建設機械運転労務による。

C - 2 - 2号代価表 管削進工

1 m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	1			
特殊作業員		人	2			
普通作業員		人	1			
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間	T			C - 2 - 1 - 2
機械・器具損料		日	1			C - 2 - 2 - 1
諸雑費		式	1			労務費の12%
計						1日当り
1 m当り 計						計 / 日進量

備考

1. 諸雑費は、電力に関する経費等であり、労務費の合計額の12%を上限として計上する。
2. クレーン装置付トラックの運転日当たり運転時間 $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$

C - 2 - 2 - 1号代価表 機械・器具損料

1日当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
推進機械損料		日	1			機械損料一覧表
油圧ホース損料		組	1			機械損料一覧表
1日当り 計						

備考

推進機械損料は、運転日当りの運転時間(6.75時間)を乗じた損料とする。

C - 2 - 3号代価表 発生土処分工

1 m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
ダンプトラック運転費		m ³	1			C - 2 - 3 - 1
捨場処分費		m ³	1			
計						1 m ³ 当り
1 m当り 計						計 × m当り掘削土量

備考

1. ダンプトラックは原則として借り上げ方式とし、残土の積込み形態、運搬形態に適した方法で積算する。
2. ダンプトラックの車種及び台数は、1日当り掘削土量、仮置場の有無及び捨土に要する往復時間等を考慮して決めるものとする。数量は、1以上の正数とする。

C - 2 - 3 - 1号代価表 ダンプトラック運転工

1 m³当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
一般運転手		人				表 - 2 - 1
軽油		ℓ				表 - 2 - 1
ダンプトラック損料	t車	日	1			C - 2 - 3 - 1 - 1
タイヤ損耗費		時間	1			
諸雑費		式	1			
計						1日当り
1 m ³ 当り 計						計 / 1日当り運搬土量

備考

1. 標準として、2 t、4 tダンプトラックの借り上げ方式とする。
なおこれにより難しい場合は、積み上げ方式とすることができる。
2. 軽油、一般運転手、タイヤ損耗の数量は、運転時間に応じて計上する。

表 - 2 ダンプトラックの車種と積載量

単位：m³

土質 \ 車種	4 t車	2 t車
全土質	2.0	1.0

表 - 2 - 1 ダンプトラックの車種と積載量

1時間当り

種目 \ 車種	4 t車	2 t車
運転手(人)	0.16	0.16
軽油(ℓ)	7.3	4.8

表 - 2 - 2 ダンプトラック借り上げ基準

種 別	4 t車		2 t車	
	回数	運転時間	回数	運転時間
1日当たり掘削土量				
1.1m ³ / 日以下	-	-	1	2
1.1 ~ 2.2m ³ / 日	1	2	2	4
2.2m ³ / 日以上	2	4	3	6

C - 2 - 3 - 1 - 1号代価表 ダンプトラック損料

1日当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
ダンプトラック	t車	日	1	a		
ダンプトラック	t車	時間	H	b		
1日当り 計						

備考

- a : 供用1日当り損料
- b : 運転1時間当り損料
- H : ダンプトラック1日当り実働時間(時間)

C - 2 - 4号代価表 既設マンホール到達工

1箇所当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	0.5			
特殊作業員		人	1			
普通作業員		人	0.5			
機械・器具損料		日	0.5			C - 2 - 2 - 1
諸雑費		式	1			
1箇所当り 計						

備考

1. 既設マンホール到達工は、必要に応じて計上する。
2. 諸雑費は、電力に関する経費等であり、労務費の合計額の6%を上限として計上する。

C - 2 - 5号代価表 塩ビ管挿入工

1m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	1			
特殊作業員		人	1			
普通作業員		人	2			
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間	T			C - 2 - 1 - 2
諸雑費		式	1			
計						1日当り
1m当り 計						計 / 挿入日進量

備考

1. 諸雑費は、電力に関する経費等であり、労務費の合計額の12%を上限として計上する。
2. クレーン装置付トラックの運転日当たり運転時間 $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$

C - 2 - 6号代価表 中詰注入工

1 m³当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	1			
特殊作業員		人	2			
普通作業員		人	1			
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	日	1			C - 2 - 1 - 2
グラウトポンプ損料	4kw 横型単筒 30~70ℓ /分	日	1			
グラウトミキサー損料	立型2槽 2kw 200ℓ x2	日	1			
中詰注入材		m ³	2			C - 2 - 6 - 1
諸雑費		式	1			
計						1日当り
1 m ³ 当り 計						計 / 1日当り注入量

備考

1. 1 m³当り注入量は別途算出する。
2. 1日当り注入量は2 m³ / 日とする。
3. 配合済み注入材を使用する場合は別途考慮する。
4. 諸雑費は、電力料、グラウトホース(38mm x 20m) 損料の費用で、グラウトポンプ損料及びグラウトミキサー損料の合計金額に16%の率を乗じた金額を上限として計上する。

C - 2 - 6 - 1号代価表 中詰注入材

1 m³当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
セメント		t	0.5			
ベントナイト		kg	100			
水		m ³	0.8			
1 m ³ 当り 計						

表 - 3 中詰注入量

単位：m³/m

鋼管呼び径 塩ビ管呼び径	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
100	0.009	0.023	0.041	0.063	0.081	0.110	0.143	0.181	0.222	0.267
150		0.012	0.030	0.052	0.070	0.099	0.132	0.169	0.211	0.256
200			0.015	0.037	0.055	0.084	0.117	0.154	0.195	0.241
250				0.017	0.035	0.064	0.098	0.135	0.176	0.221
300					0.012	0.041	0.074	0.111	0.153	0.198
350						0.013	0.046	0.083	0.125	0.170
400							0.015	0.052	0.094	0.139
450								0.017	0.059	0.104
500									0.020	0.065

C - 3 - 1号代価表 推進設備工

1箇所当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	2			
特殊作業員		人	2			
普通作業員		人	4			
電工		人	1			
とび工		人	1			
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間	T×2			Uモール1500の場合 C - 2 - 1 - 2
トラッククレーン賃料	油圧式4.8 ~4.9t吊	日	2			Uモール2000の場合
諸雑費		式	1			
1箇所当り 計						

備考

1. 両発進の場合は、推進設備据換工を1箇所計上し、その際推進設備工は計上しない。
2. Uモール1500はクレーン装置付トラックを用い、Uモール2000はトラッククレーンを用いる。
3. クレーン装置付トラックの運転日当たり運転時間 $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$

C - 3 - 2号代価表 推進設備据換工

1箇所当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	3			
特殊作業員		人	3			
普通作業員		人	6			
電工		人	1.5			
とび工		人	1.5			
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間	T×3			Uモール1500の場合 C - 2 - 1 - 2
トラッククレーン賃料	油圧式4.8 ~4.9t吊	日	3			Uモール2000の場合
諸雑費		式	1			
1箇所当り 計						

備考

1. Uモール1500はクレーン装置付トラックを用い、Uモール2000はトラッククレーンを用いる。

2. クレーン装置付トラックの運転日当たり運転時間 $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$

C - 3 - 3号代価表 坑口工

1箇所当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	0.2			
溶接工		人	0.2			
普通作業員		人	0.2			
止水器		組	1			
鋼材溶接工		m				C - 2 - 1 - 1、表4
鋼材切断工		m				C - 3 - 3 - 1、表4
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間	T×0.2			C - 2 - 1 - 2
1箇所当り 計						

備考

1. 坑口工は、立坑内への土砂の流入を防止するために設置するもので、必要に応じ計上する。なお、1推進区間の必要箇所数は、発進部及び到達部の2箇所となる。ただし、既設マンホール到達工を計上する場合は1箇所のみとなる。

2. クレーン装置付トラックの運転日当たり運転時間 $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$

表 - 4 坑口工歩掛表

1箇所当り

種 目 呼び径	世話役 (人)	溶接工 (人)	普通作業員 (人)	止水器 (組)	鋼材溶接工 (m)	鋼材切断工 (m)	クレーン装置付 トラック運転費 (時間)
150	0.2	0.2	0.2	1	1.7	3.4	T×0.2
200	0.2	0.2	0.2	1	1.9	3.8	T×0.2
250	0.2	0.2	0.2	1	2.1	4.2	T×0.2
300	0.2	0.2	0.2	1	2.3	4.6	T×0.2
350	0.2	0.2	0.2	1	2.6	5.2	T×0.2
400	0.2	0.2	0.2	1	2.9	5.8	T×0.2
450	0.2	0.2	0.2	1	3.1	6.2	T×0.2
500	0.2	0.2	0.2	1	3.4	6.8	T×0.2
550	0.2	0.2	0.2	1	3.6	7.2	T×0.2
600	0.2	0.2	0.2	1	4.1	7.8	T×0.2

C - 3 - 3 - 1 代価表 鋼材切断工

1 m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	0.007			
溶接工		人	0.053			
普通作業員		人	0.020			
酸素		m ³	0.163			
アセチレン		kg	0.028			
諸雑費		式	1			アセチレンの30%
1 m当り 計						

備考 諸雑費はアセチレン金額の30%以内を上限として計上できる。

C - 3 - 4号代価表 鏡切り

1箇所当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
鏡切り		m				表 - 5、C - 3 - 4 - 1
1箇所当り 計						

表 - 5 鏡切り延長

1 箇所当り

種目 \ 呼び径	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
延長(m)	1.0	1.2	1.4	1.7	1.9	2.1	2.4	2.7	3.0	3.3

C - 3 - 4 - 1号代価表 鏡切り工

1 m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人				表 - 6
溶接工		人				表 - 6
普通作業員		人				表 - 6
諸雑費		式	1			表 - 6
1 m当り 計						

表 - 6 鏡切り工歩掛表 (切断延長1 m当り)

単位：人/m

種目 \ 土留種類	ライナープレート	鋼矢板		鋼製ケーシング
		型	Ⅲ型	
世話役	0.006	0.007	0.008	0.008
溶接工	0.051	0.057	0.059	0.059
普通作業員	0.019	0.022	0.022	0.022
諸雑費	労務費の5%	労務費の10%		

C - 3 - 5号代価表 刃口取付工

1 箇所当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人				表 - 7
特殊作業員		人				表 - 7
普通作業員		人				表 - 7
鋼材溶接工		m				表 - 7 - 1 C - 2 - 1 - 1
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間				表 - 7 C - 2 - 1 - 2
諸雑費		式	1			
1 箇所当り 計						

表 - 7 刃口取付歩掛表

鋼管呼び径 種目	350以下	400 450	500 550	600
世話役(人)	0.08	0.10	0.13	0.15
特殊作業員(人)	0.16	0.20	0.26	0.30
普通作業員(人)	0.08	0.10	0.13	0.15
クレーン装置付トラック運転(時間)	0.50	0.66	0.83	1.00

表7 - 1 刃口溶接長

1箇所当り

鋼管呼び径	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
刃口溶接長(m)	0.52	0.68	0.84	1.00	1.12	1.23	1.44	1.60	1.78	1.92

C - 3 - 6号代価表 刃口撤去工

1箇所当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人				表 - 8
特殊作業員		人				表 - 8
普通作業員		人				表 - 8
鋼材切断工		m				表 - 8 - 1 C - 3 - 3 - 1
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間				表 - 8 C - 2 - 1 - 2
諸雑費		式	1			
1箇所当り 計						

表 - 8 刃口撤去歩掛表

鋼管呼び径 種目	350以下	400 450	500 550	600
世話役(人)	0.08	0.10	0.13	0.15
特殊作業員(人)	0.16	0.20	0.26	0.30
普通作業員(人)	0.08	0.10	0.13	0.15
クレーン装置付トラック運転(時間)	0.50	0.66	0.83	1.00

表 8 - 1 刃口切断長

1箇所当り

鋼管呼び径	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
刃口溶接長(m)	0.52	0.68	0.84	1.00	1.12	1.23	1.44	1.60	1.78	1.92

C - 3 - 7号代価表 中詰注入設備工

1箇所当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	0.5			
特殊作業員		人	0.5			
とび工		人	1			
普通作業員		人	0.5			
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間	T×0.5			C - 2 - 1 - 2
諸雑費		式	1			
1箇所当り 計						

備考

1. 両発進の場合は、中詰注入設備据換工を1箇所計上し、その際中詰注入設備工は計上しない。
2. クレーン装置付トラックの運転日当たり運転時間 $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$

C - 3 - 8号代価表 中詰注入設備据換工

1箇所当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	0.75			
特殊作業員		人	0.75			
とび工		人	1.5			
普通作業員		人	0.75			
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間	T×0.75			C - 2 - 1 - 2
諸雑費		式	1			
1箇所当り 計						

備考 クレーン装置付トラックの運転日当たり運転時間 $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$

既設管取付削進工法 積算

Uモール工法 既設管取付削進工法

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
材料費		式	1			C - 1
鋼管削進工		式	1			C - 2
仮設備工		式	1			C - 3
直接工事費 合計						

C - 1号代価表 材料費

1式当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
鋼管	呼び径	本				L = mm、鞘管
メタルクラウン	用	個				さや管用
鋼管	呼び径	本				L = mm、コア抜用
メタルクラウン	用	個				コア抜用
塩ビ管	VU	本				
塩ビスペーサー	用	個				
塩ビソケット	用	個				
既設管接続リング	用	個				
1式当り 計						

C - 2号代価表 鋼管削進工

1式当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
管セット工		本				C - 2 - 1
管削進工		m				C - 2 - 2
発生土処分工		m				C - 2 - 3
塩ビ管挿入工		m				C - 2 - 5
中詰注入工		m ³				(表 - 3)×延長(m) C - 2 - 6
既設管到達工		箇所				C - 2 - 7
コア抜き工		箇所				C - 2 - 8
既設管接続工		箇所				C - 2 - 9
1式当り 計						

C - 3号代価表 仮設備工

1式当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
推進設備工		箇所				C - 3 - 1
推進設備据換工		箇所				C - 3 - 2
坑口工		箇所				C - 3 - 3
鏡切り		箇所				C - 3 - 4
刃口取付工	さや管	箇所				C - 3 - 5
刃口取付工	コア抜管	箇所				C - 3 - 5
刃口撤去工	コア抜管	箇所				C - 3 - 6
中詰注入設備工		箇所				C - 3 - 7
中詰注入設備据換工		箇所				C - 3 - 8
1式当り 計						

C - 2 - 7号代価表 既設管到達工

1箇所当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	0.5			
特殊作業員		人	1			
普通作業員		人	0.5			
機械・器具損料		日	0.5			C - 2 - 2 - 1
諸雑費		式	1			労務費の6%
1箇所当り 計						

備考 諸雑費は、電力に関する経費等であり、労務費の合計額の6%を上限として計上する。

C - 2 - 8号代価表 コア抜き工

1箇所当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	1			
特殊作業員		人	2			
普通作業員		人	1			
機械・器具損料		日	1			C - 2 - 2 - 1
諸雑費		式	1			労務費の12%
1箇所当り 計						

備考 諸雑費は、電力に関する経費等であり、労務費の合計額の12%を上限として計上する。

C - 2 - 9号代価表 既設管接続工

1箇所当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	0.5			
特殊作業員		人	0.5			
普通作業員		人	1			
諸雑費		式	1			
1箇所当り 計						

簡易立坑

REVO推進機

Uモール900

Uモール工法

積算編

簡易立坑築造工法 積算

Uモール900 簡易立坑築造工法

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
材料費		式	1			C - 1
立坑削進工		式	1			C - 2
仮設備工		式	1			C - 3
直接工事費 合計						

C - 1号代価表 材料費

1式当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
鋼管	呼び径 600	本				L = 0.7m、損料
メタルクラウン	呼び径 600	個	1			損料
埋設塩ビ管	VU 500	本	1			L = 4.0m、PE管
埋設塩ビ管接続加工費		箇所	1			
仮設塩ビ管	VU 500	本	1			L = 1.5m、損料
1式当り 計						

C - 2号代価表 立坑削進工

1式当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
管セット工		本				C - 2 - 1
立坑削進工		m				C - 2 - 2
坑外ずり出し工		m				C - 2 - 3
塩ビ管据付工		m				C - 2 - 4
鋼管引抜工		本				C - 2 - 5
1式当り 計						

C - 3号代価表 仮設備工

1式当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
立坑設備据付・撤去工		箇所				C - 3 - 1
刃口取付工		箇所				C - 3 - 2
刃口撤去工		箇所				C - 3 - 3
1式当り 計						

C - 2 - 1号代価表 管セット工

1本当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	0.3			
特殊作業員		人	0.6			
普通作業員		人	0.3			
鋼材溶接工		m	0.64			C - 2 - 1 - 1
クレーン装置付トラック運転費		時間	2			C - 2 - 1 - 2
諸雑費		式	1			
1本当り 計						

C - 2 - 1 - 1号代価表 鋼材溶接工

1m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	0.01			
溶接工		人	0.076			
普通作業員		人	0.021			
電機溶接機運転	エンジン付 250A	日	0.076			C - 2 - 1 - 1 - 1
溶接棒		kg	0.4			
諸雑費		式	1			溶接棒の30%
1m当り 計						

備考

1. 諸雑費は溶接棒金額の30%以内を上限として計上できる。
2. エンジン付き溶接機を使用する。

C - 2 - 1 - 1 - 1号代価表 電機溶接機運転

1日当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
軽油		ℓ				0.227L/kW.h × kW × 6.7h
電機溶接機損料	エンジン付 250A	日	1			kW
諸雑費		式	1			
1日当り 計						

C - 2 - 1 - 2号代価表 クレーン装置付トラック運転

1時間当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
軽油		ℓ				0.050L/kW.h × kW
特殊運転手		人				T =
クレーン装置付トラック損料	4t積,2.9t吊	時間	1			kW
諸雑費		式	1			
1時間当り 計						

備考

1. $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$
2. 労務歩掛は、建設省土木工事積算基準の建設機械運転労務による。

C - 2 - 2号代価表 立坑削進工

1m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	1			
特殊作業員		人	2			
普通作業員		人	1			
クレーン装置付トラック運転費		時間	T			C - 2 - 1 - 2
機械・器具損料		日	1			C - 2 - 2 - 1
諸雑費		式	1			労務費の12%
計						1日当り
1m当り 計						計 / 日進量

備考

1. 諸雑費は、電力に関する経費等であり、労務費の合計額の12%を上限として計上する。
2. クレーン装置付トラックの運転日当たり運転時間 $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$

C - 2 - 2 - 1号代価表 機械・器具損料

1日当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
推進機械損料		日	1			機械損料一覧表
油圧ホース損料		組				機械損料一覧表
1日当り 計						

備考 推進機械損料は、運転日当りの運転時間(6.75時間)を乗じた損料とする。

C - 2 - 3号代価表 坑外ずり出し工

1 m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
ダンプトラック運転費		m ³	1			C - 2 - 3 - 1
捨場処分費		m ³	1			
計						1 m ³ 当り
1 m当り 計						計 × m当り掘削土量

- 備考**
1. ダンプトラックは原則として借り上げ方式とし、残土の積み込み形態、運搬形態に適した方法で積算する。
 2. ダンプトラックの車種及び台数は、1日当り掘削土量、仮置場の有無及び捨土に要する往復時間等を考慮して決めるものとする。数量は、1以上の正数とする。

C - 2 - 3 - 1号代価表 ダンプトラック運転工

1 m³当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
一般運転手		人				表 - 2 - 1
軽油		ℓ				表 - 2 - 1
ダンプトラック損料	t車	日	1			C - 2 - 3 - 1 - 1
タイヤ損耗費		時間	1			
諸雑費		式	1			
計						1日当り
1 m ³ 当り 計						計 / 1日当り運搬土量

- 備考**
1. 標準として、2t、4tダンプトラックの借り上げ方式とする。
なおこれにより難しい場合は、積み上げ方式とすることができる。
 2. 軽油、一般運転手、タイヤ損耗の数量は、運転時間に応じて計上する。

表 - 2 ダンプトラックの車種と積載量

単位：m³

土質 \ 車種	4 t 車	2 t 車
全土質	2.0	1.0

表 - 2 - 1 ダンプトラックの車種と積載量

1時間当り

種目 \ 車種	4 t 車	2 t 車
運転手(人)	0.16	0.16
軽油(ℓ)	7.3	4.8

表 - 2 - 2 ダンプトラック借り上げ基準

種別 \ 1日当たり掘削土量	4 t 車		2 t 車	
	回数	運転時間	回数	運転時間
1.1m ³ /日以下	-	-	1	2
1.1~2.2m ³ /日	1	2	2	4
2.2m ³ /日以上	2	4	3	6

C - 2 - 3 - 1 - 1号代価表 ダンプトラック損料

1日当り

種目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘要
ダンプトラック	t車	日	1	a		
ダンプトラック	t車	時間	H	b		
1日当り 計						

備考

- a : 供用1日当り損料
- b : 運転1時間当り損料
- H : ダンプトラック1日当り実働時間(時間)

C - 2 - 4号代価表 塩ビ管据付工

1 m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	1			
特殊作業員		人	1			
普通作業員		人	2			
クレーン装置付トラック運転費		時間	T			C - 2 - 1 - 2
諸雑費		式	1			
計						1日当り
1 m当り 計						計 / 挿入日進量

備考

1. 諸雑費は、電力に関する経費等であり、労務費の合計額の12%を上限として計上する。

2. クレーン装置付トラックの運転日当たり運転時間 $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$

C - 2 - 5号代価表 鋼管引抜工

1本当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	0.3			
特殊作業員		人	0.6			
普通作業員		人	0.3			
鋼材切断工		m	0.64			C - 3 - 1 - 1
クレーン装置付トラック運転費		時間	2			C - 2 - 1 - 2
諸雑費		式	1			
1本当り 計						

C - 3 - 1号代価表 立坑設備据付・撤去工

1箇所当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	1			
特殊作業員		人	1			
普通作業員		人	2			
電工		人	1			
とび工		人	1			
クレーン装置付トラック運転費		時間	T			C - 2 - 1 - 2
諸雑費		式	1			
1箇所当り 計						

備考

クレーン装置付トラックの運転日当たり運転時間 $T = \frac{\text{年間標準運転時間}}{\text{年間標準運転日数}}$

C - 3 - 2号代価表 刃口取付工

1本当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	0.15			
特殊作業員		人	0.3			
普通作業員		人	0.15			
鋼材溶接工		m	0.64			C - 2 - 1 - 1
クレーン装置付トラック運転費		時間	1			C - 2 - 1 - 2
諸雑費		式	1			
1本当り 計						

C - 3 - 3号代価表 刃口撤去工

1本当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	0.15			
特殊作業員		人	0.3			
普通作業員		人	0.15			
鋼材切断工		m	0.64			C - 3 - 3 - 1
クレーン装置付トラック運転費		時間	1			C - 2 - 1 - 2
諸雑費		式	1			
1本当り 計						

C - 3 - 3 - 1号代価表 鋼材切断工

1m当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	0.007			
溶接工		人	0.053			
普通作業員		人	0.020			
酸素		m ³	0.163			
アセチレン		kg	0.028			
諸雑費		式	1			アセチレンの30%
1m当り 計						

備考 諸雑費はアセチレン金額の30%以内を上限として計上できる。

A decorative grid of yellow squares is arranged in a 5x7 pattern, framing the central text. The squares are evenly spaced and serve as a background element.

参考積算編

Uモール900推進機運搬工

Uモール900推進機の運搬について

D号代価表 機械運搬工（Uモール推進機）

1回当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
機械運搬工		式	1			D - 1
推進管運搬工		式	1			D - 2
積込・荷卸し工		式	1			D - 3
1回当り 計						

D - 1号代価表 機械運搬工

1式当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
4 t積トラック		台	1			往路
4 t積トラック		台	1			復路
1式当り 計						

D - 2号代価表 推進管運搬工

1式当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
t積トラック		台				片道
1式当り 計						

備考 管材に適したトラックを用いる。

D - 3号代価表 積込・荷卸し工

1式当り

種 目	形状寸法	単位	数量	単価(円)	金額(円)	摘 要
世話役		人	0.3			
とび工		人	0.3			
普通作業員		人	0.6			
クレーン装置付トラック運転費	4t積,2.9t吊	時間	2.0			
1式当り 計						

低耐荷力方式
鋼製さや管方式
簡易立坑

REVO推進機

Uモール900

Uモール工法

参考資料

Uモール900 材料価格

メタルクラウン（ネジ切り加工）の価格

呼び径	250	300	350	400
レギュラー(円/個)	46,000	48,500	50,000	76,000
スペシャル(円/個)	133,000	166,000	200,000	222,000
呼び径	450	500	550	600
レギュラー(円/個)	86,000	115,000	136,500	158,500
スペシャル(円/個)	253,000	346,000	389,500	455,500

備考

レギュラータイプは、粘性土、砂質土の時に用います。
 スペシャルタイプは、礫混入土、玉石混入土、岩盤、障害物切断の時に用います。

ネジ切り鋼管の価格

呼び径	250			300		
有効長 (mm)	L = 150	L = 600	L = 1,000	L = 150	L = 600	L = 1,000
価格 (円/本)	19,000	26,000	32,000	20,000	28,000	36,000
呼び径	350			400		
有効長 (mm)	L = 150	L = 600	L = 1,000	L = 150	L = 600	L = 1,000
価格 (円/本)	21,000	31,000	41,000	22,000	33,000	44,000
呼び径	450			500		
有効長 (mm)	L = 150	L = 500	L = 1,000	L = 150	L = 500	L = 1,000
価格 (円/本)	23,000	32,000	46,000	24,000	34,000	51,000
呼び径	550			600		
有効長 (mm)	L = 150	L = 500	L = 1,000	L = 150	L = 500	L = 1,000
価格 (円/本)	25,000	38,000	56,000	26,000	44,000	71,000

スパーサーの価格

呼び径	100	150	200	250	300
価格 (円/個)	4,300	4,500	4,700	4,900	5,500
呼び径	350	400	450	500	550
価格 (円/個)	6,000	8,000	10,000	13,000	15,000

Uモール工法用止水器（塩ビ管、鋼管兼用）

呼び径	150	200	250	300	350
価格（円／組）	71,000	74,000	77,000	80,000	83,000
呼び径	400	450	500	550	600
価格（円／組）	8,6000	89,000	92,000	95,000	98,000

圧入止水器の価格（塩ビ管専用）

呼び径	200
価格（円／組）	95,000

埋設塩ビ管接続加工費

費目	埋設塩ビ管接続加工費
価格（円／箇所）	30,000

鋼管損料（簡易立坑用）

費目	600, L = 0.7m
価格（円／本）	4,500

メタルクラウン損料（簡易立坑用）

費目	600
価格（円／個）	40,000

仮設塩ビ管損料（簡易立坑用）

費目	VU 500
価格（円／本）	55,000

Uモール工法(低耐荷力方式) 機械損料一覧表

機 械 名		Uモール900	検測機
規 格	諸 元	推進力 490kN	TVモニターシステム式
	機関出力(kw)	30.0	-
	推進機重量(t)	1.2	-
	油圧ユニット重量(t)	1.3	-
基礎価格(千円)		35,000	1,500
耐用年数		6	-
運転時間(時間)		540	-
運転日数(日)		80	-
供用日数(日)		120	-
維持修理費率(%)		60	-
年間管理費率(%)		10	-
残存率(%)		10	-
運転1時間 当り換算値	損料率 $\times 10^{-6}$	648	-
	損料(円)	22,680	-
運転1日当り損料(円)		153,090	3,070
摘 要		推進機本体 油圧ユニット含む	TV用トランシット・ TVモニター・ トランシット用架台を含む

備考

誘導管推進機械損料 = 推進機<1時間当りの換算値損料> $\times 6.75H$ + 検測機<1日当りの換算値損料>

仮管推進機械損料 = 推進機<1時間当りの換算値損料> $\times 6.75H$

埋設管推進機械損料 = 推進機<1時間当りの換算値損料> $\times 6.75H$

Uモール工法(鋼製さや管方式) 機械損料一覧表

機 械 名		Uモール900		Uモール900立坑設備
規 格	諸 元	推進力 490kN	油圧ホース	
	機関出力(kw)	30.0	-	-
	推進機重量(t)	1.2		1.8
	油圧ユニット重量(t)	1.3	33.5(kg)	-
基礎価格(千円)		35,000	540	5,000
耐用年数		8	2	8
運転時間(時間)		540	-	540
運転日数(日)		80	115	80
供用日数(日)		120	200	120
維持修理費率(%)		70	60	70
年間管理費率(%)		10	5	10
運転1時間 当り換算値	損料率 $\times 10^{-6}$	556	(日)6 957	556
	損料(円)	19,460	-	2,780
運転1日当り損料(円)		131,355	3,800	18,765
摘 要		推進機本体 油圧ユニット含む		

備考

1. 鋼管削進機械損料 = 推進機<1時間当りの換算値損料> $\times 6.75H$ + 油圧ホース<1日当りの換算値損料>
2. 立坑設備損料 = 推進機<1時間当りの換算値損料> $\times 6.75H$ + 油圧ホース<1日当りの換算値損料>
+ 立坑設備<1時間当りの換算値損料> $\times 6.75H$

Uモール工法(低耐力方式) 推進器具類損料一覧表

Uモール900推進機 誘導管推進工 (全土質)

名称	呼び径	規格	必要数量	150	200	250	300
推進器具類 (固定部)	先導体(発光部含む)	76	1個				13.5kg/個
	油圧ホース(価格は1/3を計上)	10m x 5本	1組	33.5kg/組(推進機~油圧ユニット)			
	合計 基礎価格(千円)				424		
	器具類(固定部)耐用距離(m)					270	
	維持修理費率(%)及び年間管理費率(%)						維持修理費率10%・年間管理費率5%
	損料率($\times 10^6$)					3,830	
損料(円/推m)						1,620	

名称	呼び径	規格	推進1m当り 必要数量	150	200	250	300
推進器具類 (変動部)	誘導管(価格は1/2を計上)	60 x 600mm	(1 / 0.6本)			5kg / 本	
	合計 推進1m当り基礎価格(千円)					29	
	器具類(変動部)耐用距離(m)					1,000	
	維持修理費率(%)及び年間管理費率(%)						維持修理費率10%・年間管理費率5%
	損料率($\times 10^6$)					1,040	
	損料(円/推m・m)					30	

Uモ-ル900推進機 誘導管推進工（全土質）

	名称	呼び径	規格	必要数量	350	400	450	500
推進器具類 （固定部）	先導体（発光部含む）		76	1個		13.5kg / 個		
	油圧ホース（価格は1/3を計上）		10m x 5本	1組	33.5kg / 組（推進機～油圧ユニット）			
	合計	基礎価格（千円）				424		
	器具類（固定部）耐用距離（m）						270	
	維持修理費率（%）及び年間管理費率（%）							維持修理費率10%・年間管理費率5%
	損料率（ $\times 10^6$ ）						3,830	
	損料（円 / 推m）						1,620	

	名称	呼び径	規格	推進1m当り 必要数量	350	400	450	500
推進器具類 （変動部）	誘導管（価格は1/2を計上）		60 x 600mm	(1 / 0.6本)		5kg / 本		
	合計	推進1m当り基礎価格（千円）				29		
	器具類（変動部）耐用距離（m）						1,000	
	維持修理費率（%）及び年間管理費率（%）							維持修理費率10%・年間管理費率5%
	損料率（ $\times 10^6$ ）						1,040	
	損料（円 / 推m・m）						30	

Uモ-ル900推進機 仮管推進工（全土質）

名称	呼び径	規格	必要数量	150	200	250	300
推進器具類 (固定部)	先導カッター	L = 190mm	1個	5.5kg / 個	6.5kg / 個	8kg / 個	9.5kg / 個
	回転ジョイント	90 x 247mm	1個	6.5kg / 個			
	油圧ホース(価格は1/3を計上)	10m x 5本	1組	33.5kg / 組 (推進機 ~ 油圧ユニット)			
	引抜金具(管内清掃工具含む)	60 クサリ付	1組	6.5kg / 個	7.5kg / 個	9kg / 個	11kg / 個
	合計 基礎価格 (千円)			638	739	754	824
	器具類 (固定部) 耐用距離 (m)			340	310	310	300
	維持修理費率 (%) 及び年間管理費率 (%)			維持修理費率10%・年間管理費率5%			
	損料率 (x 10 ⁶)			3,040	3,340	3,340	3,450
	損料 (円 / 推m)			1,940	2,470	2,520	2,840

名称	呼び径	規格	必要数量	150	200	250	300
推進器具類 (変動部)	誘導管(価格は1/2を計上)	60 x 600mm	(1 / 0.6本)	5kg / 本			
	スクリュー(価格は1/2を計上)	L = 600mm	(1 / 0.6本)	7.5kg / 本	9g / 本	9.8kg / 本	10.5kg / 本
	仮管(価格は1/2を計上)	L = 600mm	(1 / 0.6本)	4.1kg / 本	6.1kg / 本	9.3kg / 本	13.2kg / 本
	合計 推進1m当り基礎価格 (千円)			161	171	179	219
	器具類 (変動部) 耐用距離 (m)			990	930	930	930
	維持修理費率 (%) 及び年間管理費率 (%)			維持修理費率10%・年間管理費率5%			
	損料率 (x 10 ⁶)			1,050	1,110	1,110	1,110
	損料 (円 / 推m・m)			170	190	220	240

Uモ-ル900推進機 仮管推進工（全土質）

名称	呼び径	規格	必要数量	350	400	450	500
推進器具類 (固定部)	先導カッター	L = 190mm	1個	17kg / 個	24kg / 個	39kg / 個	46kg / 個
	回転ジョイント	90 x 247mm	1個	6.5kg / 個			
	油圧ホース(価格は1/3を計上)	10m x 5本	1組	57.7kg / 組 (推進機 ~ 油圧ユニット)			
	引抜金具(管内清掃工具含む)	60 クサリ付	1組	22kg / 個	23kg / 個	26kg / 個	29kg / 個
	合計 基礎価格 (千円)			1,378	1,493	1,623	1,743
	器具類 (固定部) 耐用距離 (m)			300	300	300	300
	維持修理費率 (%) 及び年間管理費率 (%)			維持修理費率10% ・ 年間管理費率5%			
	損料率 (x 10 ⁶)			3,450	3,450	3,450	3,450
	損料 (円 / 推m)			4,750	5,150	5,600	6,010

名称	呼び径	規格	必要数量	350	400	450	500
推進器具類 (変動部)	誘導管(価格は1/2を計上)	60 x 600mm	(1 / 0.6本)	5kg / 本			
	スクリー(価格は1/2を計上)	L = 600mm	(1 / 0.6本)	21kg / 本	24 / 本	25.2kg / 本	27.6kg / 本
	仮管(価格は1/2を計上)	L = 600mm	(1 / 0.6本)	14.6kg / 本	18.8kg / 本	23.6kg / 本	28.8kg / 本
	合計 推進1m当り基礎価格 (千円)			334	375	418	455
	器具類 (変動部) 耐用距離 (m)			930	930	930	930
	維持修理費率 (%) 及び年間管理費率 (%)			維持修理費率10% ・ 年間管理費率5%			
	損料率 (x 10 ⁶)			1,110	1,110	1,110	1,110
	損料 (円 / 推m ・ m)			370	410	460	500

Uモ-ル900推進機 埋設管推進工(管置換工)(全土質)

名称	呼び径	規格	必要数量	150	200	250	300
推進器具類 (固定部)	油圧ホース(価格は1/3を計上)	10m x 5本	1組	57.7kg / 組 (推進機 ~ 油圧ユニット)			
	合計 基礎価格 (千円)			200	200	200	200
	器具類 (固定部) 耐用距離 (m)			340	310	310	300
	維持修理費率 (%) 及び年間管理費率 (%)			維持修理費率10%・年間管理費率5%			
	損料率 ($\times 10^{-6}$)			3,040	3,340	3,340	3,450
	損料 (円 / 推m)			610	670	670	690

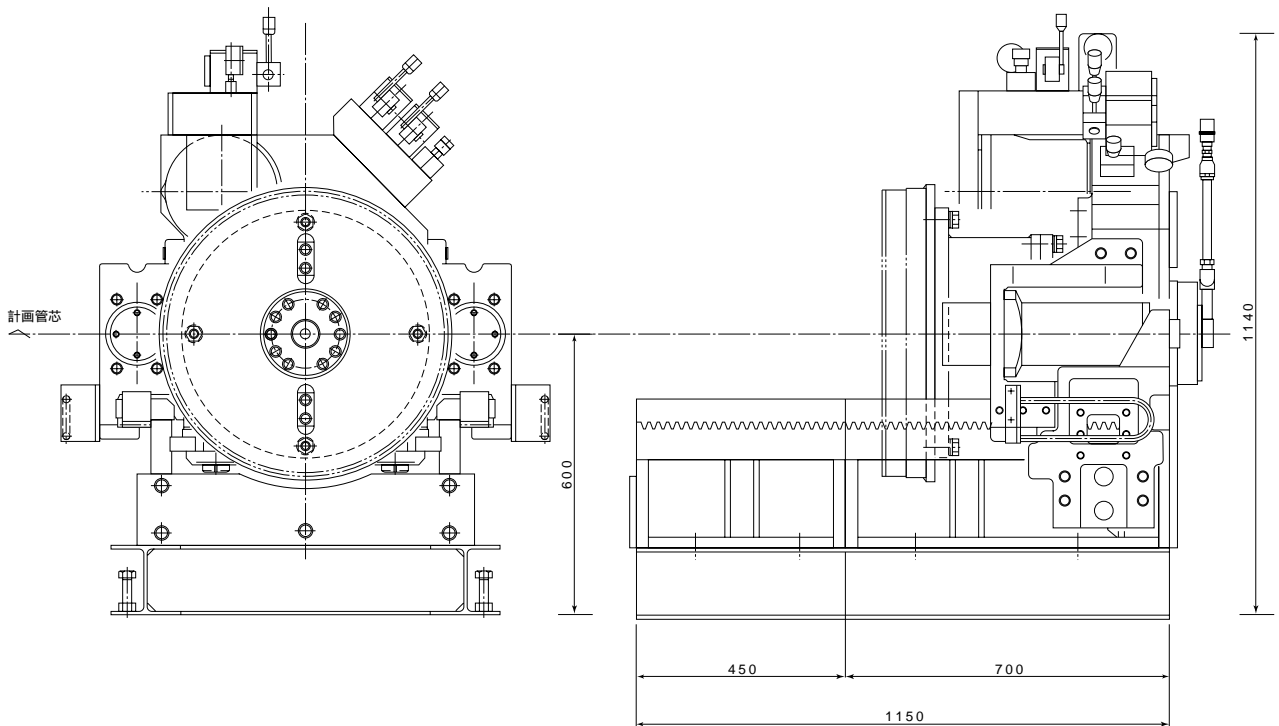
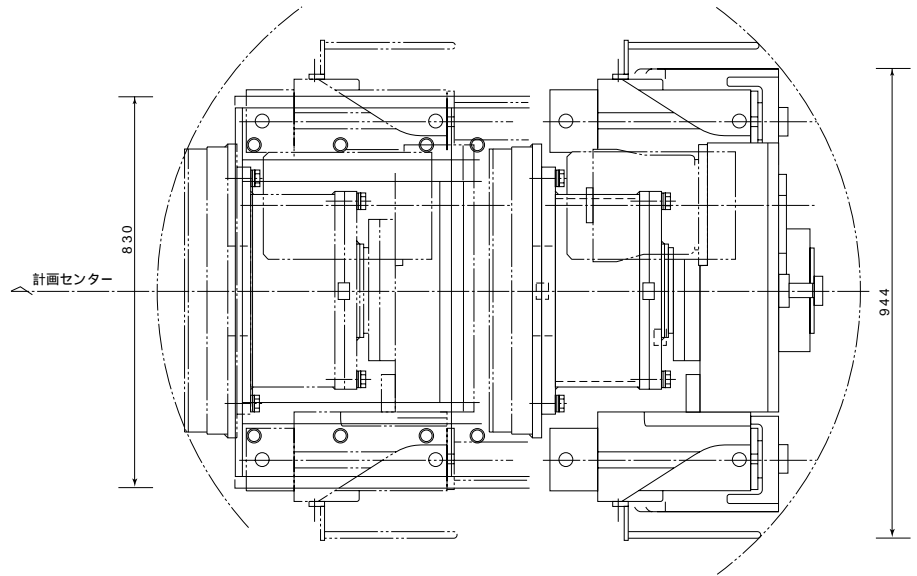
名称	呼び径	規格	必要数量	150	200	250	300
推進器具類 (変動部)	仮管(価格は1/2を計上)	L = 600mm	(1 / 0.6本)	4.1kg / 本	6.1kg / 本	9.3kg / 本	13.2kg / 本
	合計 基礎価格 (千円)			7	9	9	17
	器具類 (変動部) 耐用距離 (m)			45	45	45	45
	維持修理費率 (%) 及び年間管理費率 (%)			維持修理費率10%・年間管理費率5%			
	損料率 ($\times 10^{-6}$)			23,000	23,000	23,000	23,000
	損料 (円 / 推m・m)			160	210	210	390

Uモ-ル900推進機 埋設管推進工(管置換工)(全土質)

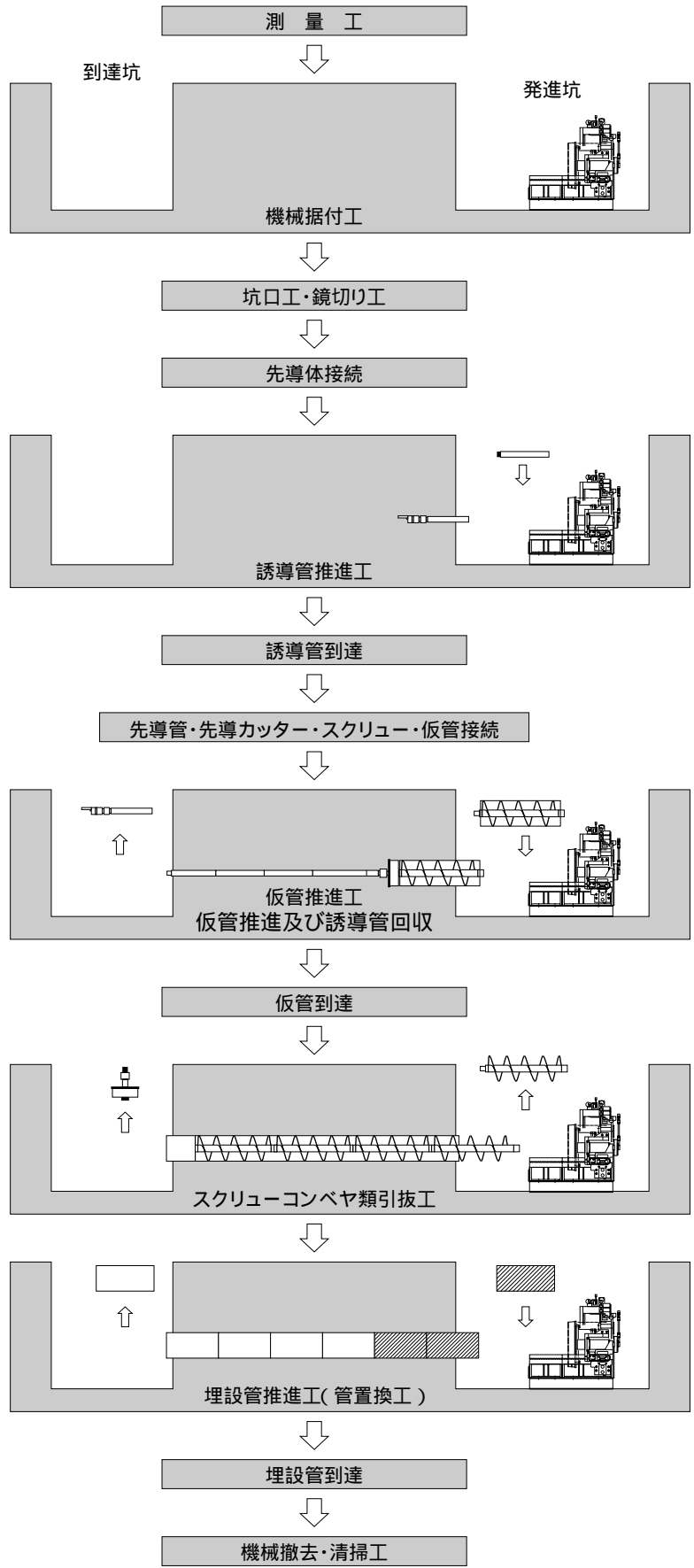
名称	呼び径	規格	必要数量	350	400	450	500
推進器具類 (固定部)	油圧ホース(価格は1/3を計上)	10m x 5本	1組	57.7kg/組(推進機~油圧ユニット)			
	合計 基礎価格(千円)			540	540	540	540
	器具類(固定部)耐用距離(m)			300	300	300	300
	維持修理費率(%)及び年間管理費率(%)			維持修理費率10%・年間管理費率5%			
	損料率($\times 10^{-6}$)			3,450	3,450	3,450	3,450
	損料(円/推m)		1,860	1,860	1,860	1,860	

名称	呼び径	規格	必要数量	350	400	450	500
推進器具類 (変動部)	仮管(価格は1/2を計上)	L = 600mm	(1/0.6本)	4.1kg/本	6.1kg/本	9.3kg/本	13.2kg/本
	合計 基礎価格(千円)			35	40	53	60
	器具類(変動部)耐用距離(m)			45	45	45	45
	維持修理費率(%)及び年間管理費率(%)			維持修理費率10%・年間管理費率5%			
	損料率($\times 10^{-6}$)			23,000	23,000	23,000	23,000
	損料(円/推m・m)		810	920	1,220	1,380	

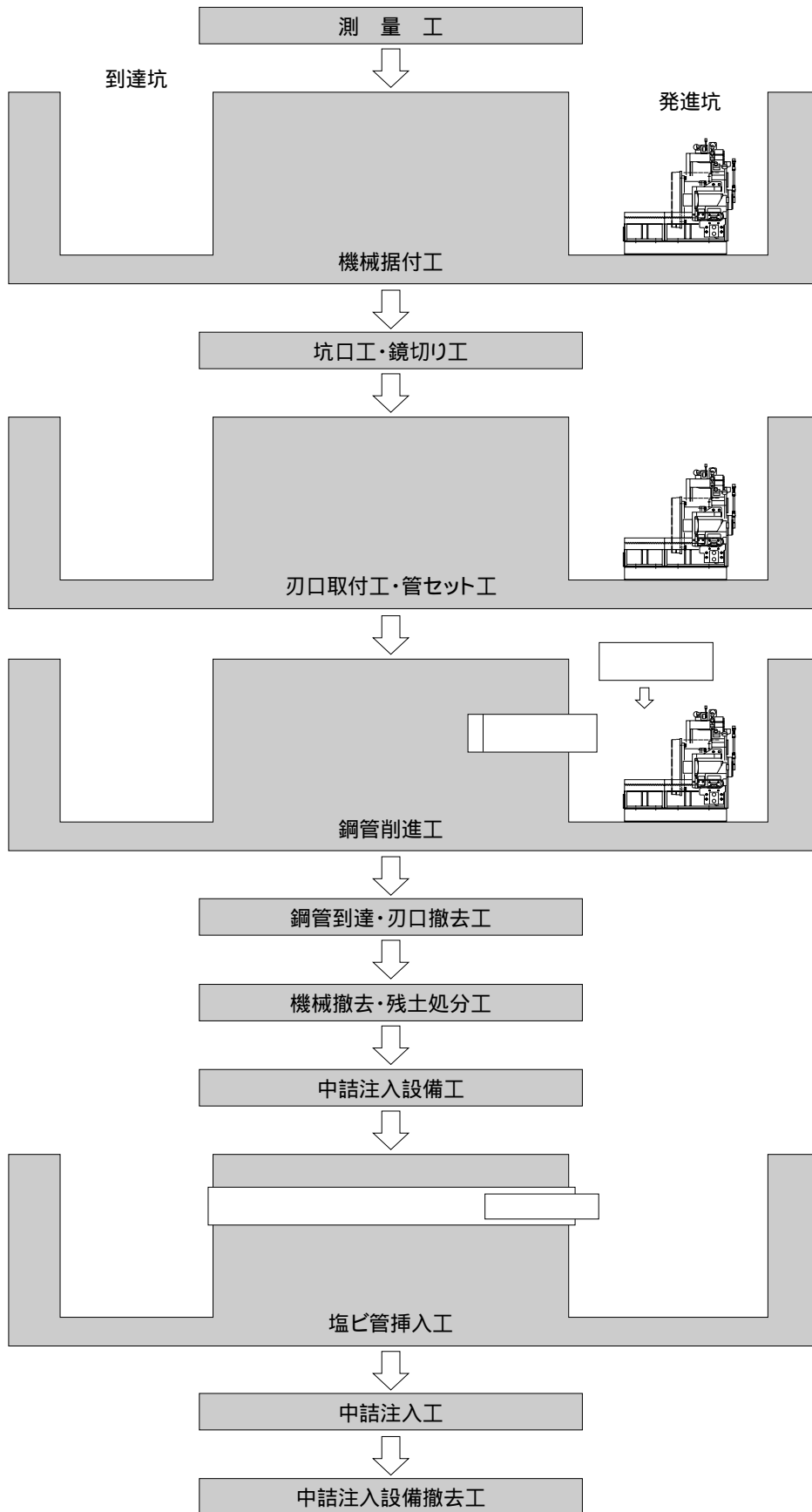
Uモール900 推進機仕様図



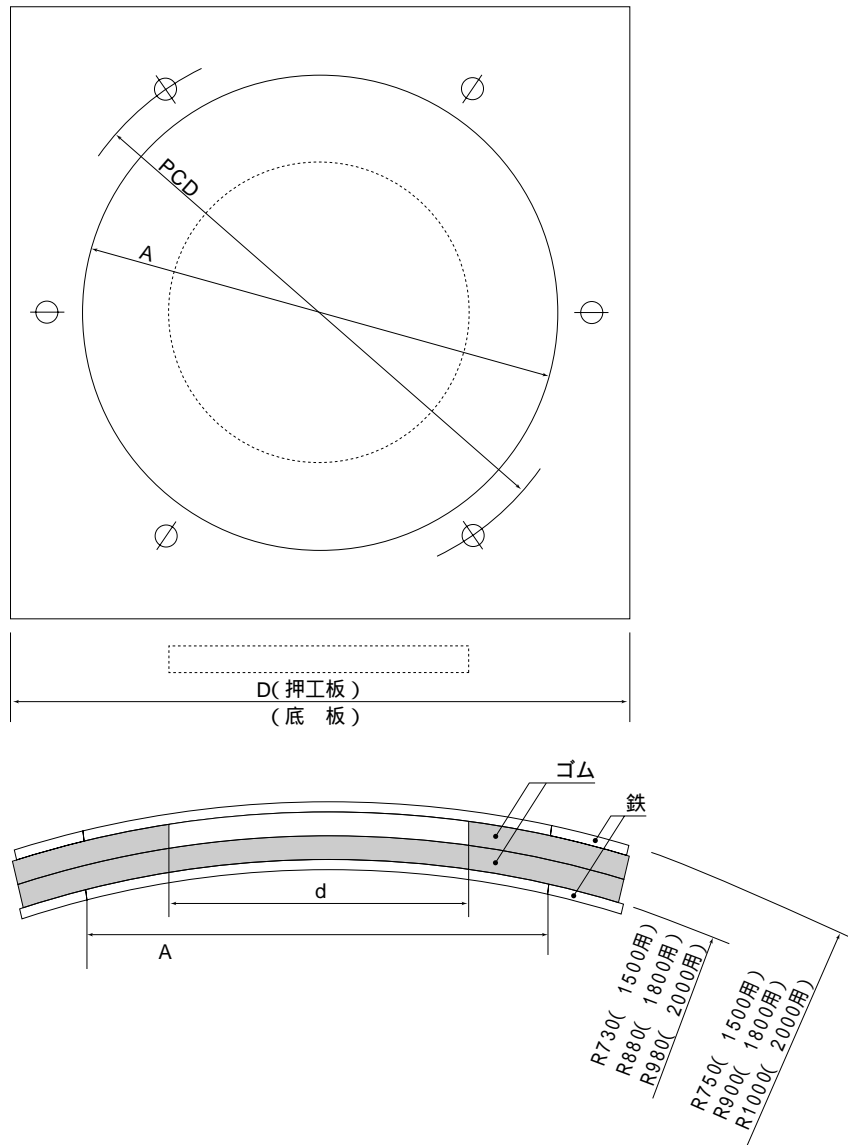
硬質塩ビ管推進工法 仮管併用圧入2工程(管置換方式) 施工手順



鋼管削進工法 水平ボーリング1工程 施工手順



Uモール工法用止水器（塩ビ管、鋼管兼用）仕様図

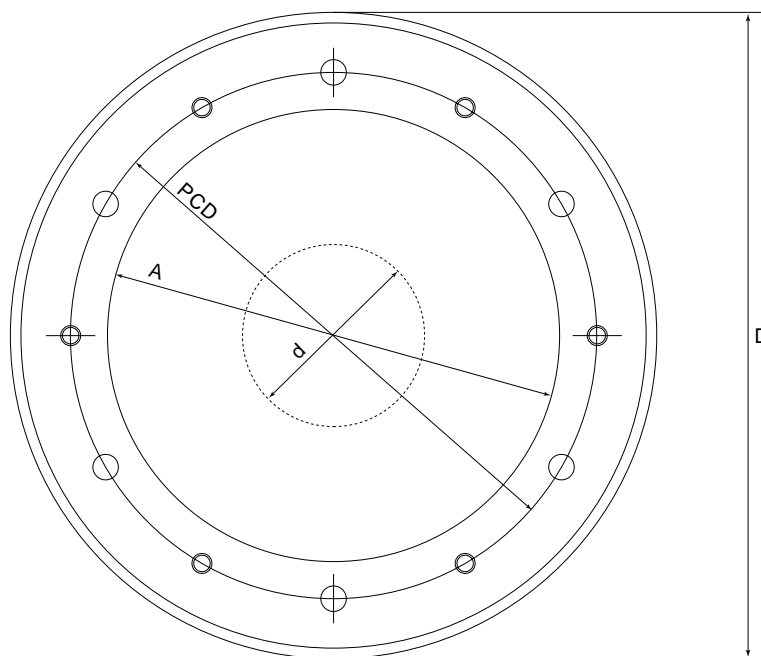
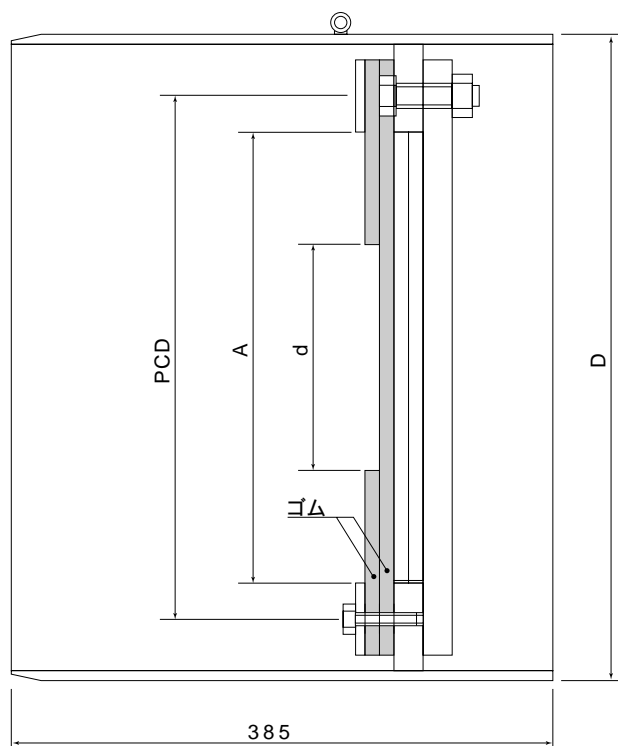


適用管呼び径	D (mm)	A (mm)	d (mm)	ボルト・ナット		
				PCD (mm)	本数	呼び
150	390	290	120	340	6	M12
200	450	350	156	400	6	M12
250	480	380	192	430	6	M12
300	530	430	229	480	6	M12
350	590	460	240	520	12	M16
400	630	500	240	560	12	M16
450	684	554	294	574	16	M16
500	740	610	350	670	16	M16
550	756	626	406	686	16	M16
600	814	684	464	744	18	M16

ゴム厚は10mm × 2枚とします。

Uモール工法用圧入止水器(塩ビ管専用)仕様図

埋設管推進工(管置換工)において、1m管を用いる時に使用する。



適用管呼び径	D (mm)	A (mm)	d (mm)	ボルト・ナット		
				PCD (mm)	本数	呼び
200	457.2	320	160	370	6	M16

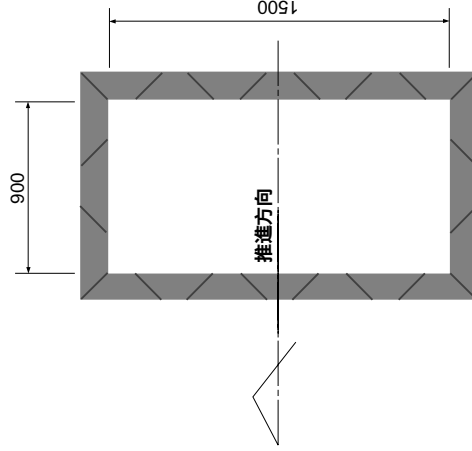
Uモール900 標準立坑寸法

	開削溝	坑口無
片発進		坑口無
両発進	900以上 × 1500以上	坑口無
到達坑	500以上	坑口無

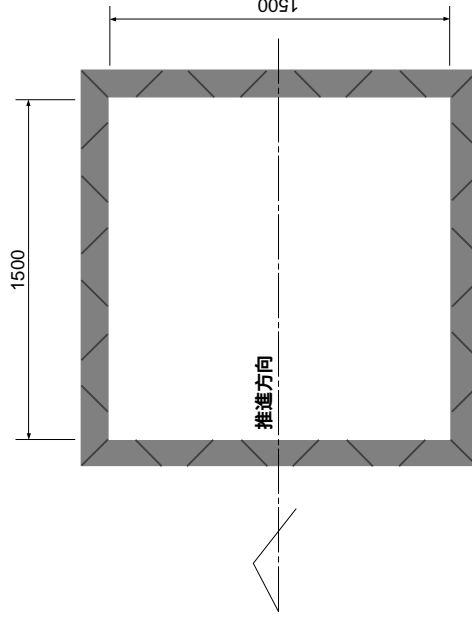
	矢板	ケーシング・ライナープレート	坑口有
片発進	1500以上 × 1500以上	1500以上	坑口有
両発進	1500以上 × 1500以上	1500以上	坑口有
到達坑	900以上 × 900以上	900以上	坑口有

鋼管削進の場合は、到達坑 500以上(坑口無)となります。

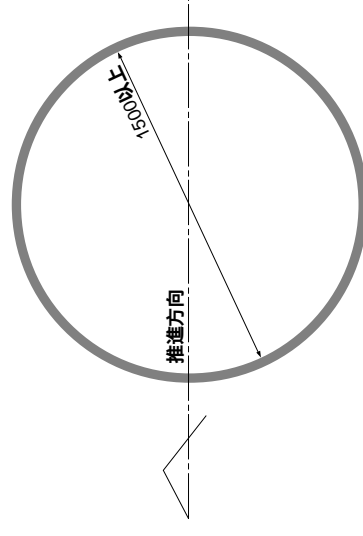
発進坑(開削溝)



発進坑(矢板)



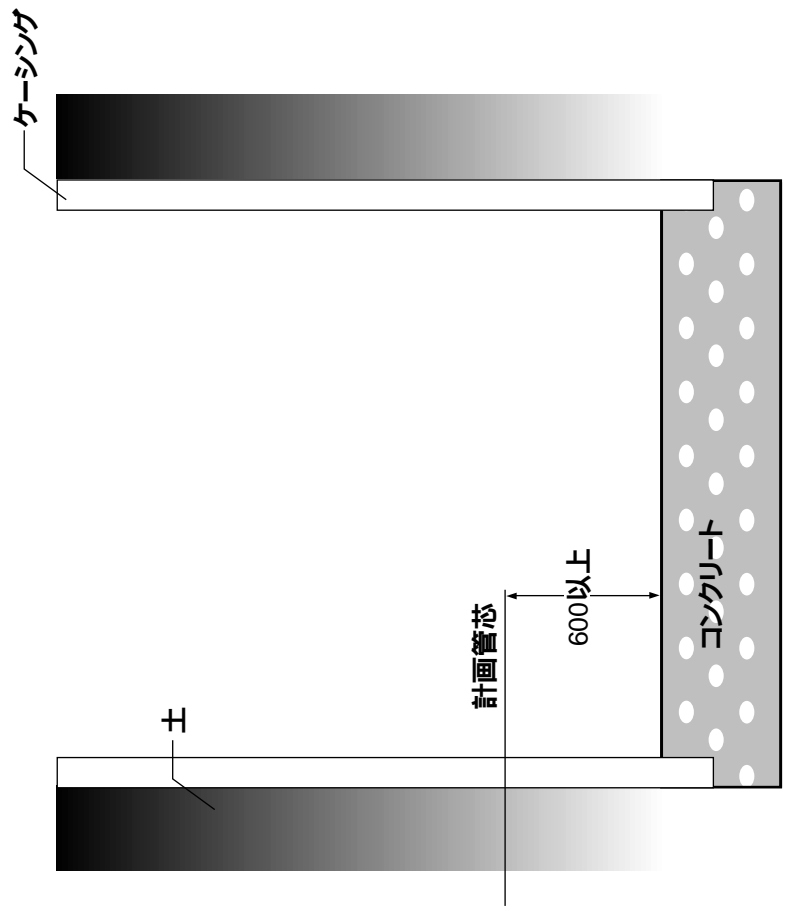
発進坑(ケーシング・ライナープレート)



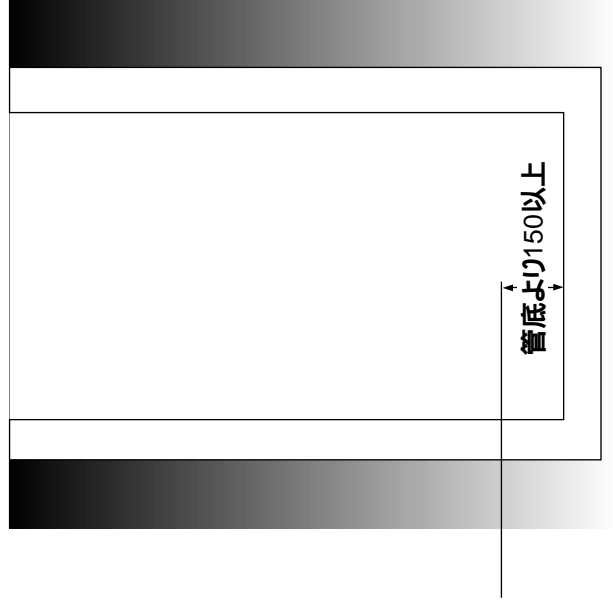
上記寸法は、内側有効寸法です。
推進力を受ける外側の地盤は、
薬注等で固めて下さい。

Uモール900 標準立坑寸法

発進坑



到達坑



上記寸法は、内側有効寸法です。
推進力を受ける外側の地盤は、薬注等で固めて下さい。

3. 見積条件についてご記入下さい。

【労務単価】

単位 円/人

労務名	土木一般世話役	特殊作業員	普通作業員	運転手(特殊)	運転手(一般)
金額					

労務名	とび工	電工	溶接工	はつり工
金額				

【機械賃料】 単位 円/日

機械名	トラッククレーン 4.8t~4.9t 吊り
金額	

【材料費】

材料名	軽油 円/ℓ	溶接棒 円/kg	酸素 円/m ³
金額			

材料名	アセチレン 円/kg	ベントナイト 円/kg	セメント 円/t
金額			

【見積条件】

機種				
推進区間				
発進立坑サイズ				
到達立坑サイズ				
推進工法				
管種				
管径 ^(注1)				
推進延長				
土質				
N値				

平面図、縦断図、柱状図等、推進区間の資料も送付して下さい。

注1) 鋼製さや管方式の場合は、さや管径(塩ビ管径)を記入して下さい。

4. その他ご意見などがありましたらご記入下さい。

{

REVO推進機(Uモールド900)Uモールド工法 技術・積算資料

平成17年7月15日 発行
編集・発行 レボ協会