

湘南海岸公園龍城ヶ丘ゾーン整備・管理運営事業のうち造成他工事

施工計画書

【特定公園施設整備】

- ・施設撤去工
- ・敷地造成工
- ・給水設備工
- ・雨水排水設備工
- ・汚水排水設備工
- ・電気設備工
- ・境界杭設置工
- ・仮設工

令和6年6月

(株) 鴻池組

目 次

	頁
1節 . 工事概要	P.1-1
2節 . 工事内容	P.2-1
3節 . 施工位置図	P.3-1
4節 . 計画工程表	P.4-1
5節 . 作業所組織表	P.5-1
6節 . 主要材料	P.6-1
7節 . 安全衛生管理	P.7-1
8節 . 交通安全対策	P.8-1
9節 . 環境対策	P.9-1
10節 . 既存物の対策	P.10-1
11節 . 施工管理	P.11-1
12節 . 仮設計画	P.12-1
13節 . 測量計画	P.13-1
14節 . 再生資源利用計画	P.14-1
15節 . 施工計画	P.15-1

参考資料

施工計画書(低耐荷力圧入二工式推進工)

施工計画書(薬液注入工)

施工計画書(交通信号機等移設工)

1 節 . 工 事 概 要

工事概要

1 - 1 工事概要

- (1) 工事名称 湘南海岸公園龍城ヶ丘ゾ - ン整備・管理運営事業のうち造成他工事
- (2) 工事場所 神奈川県平塚市龍城ヶ丘45番1先
- (3) 工期 自) 令和6年7月1日
至) 令和7年10月14日
- (4) 発注者 平塚 Seaside Park 共同企業体
代表企業 積水ハウス(株)横浜シャ - メゾン支店
Tel 045-826-6601
- (5) 施工者 (株)鴻池組 東京本店
Tel 03-5201-7640
現場代理人 [REDACTED]
監理技術者 [REDACTED]
Tel [REDACTED]
- (6) 施工体制
企業代表者 積水ハウス(株)横浜シャ - メゾン支店
Tel 045-826-6601
Tel [REDACTED]
- (7) 作業時間 施工計画書共通事項に記載
- (8) 工事目的 施工計画書共通事項に記載

2 節 . 工 事 内 容

施工計画書（共通事項に記載）

3 節 . 施 工 位 置 図

施工計画書（共通事項 3 節に記載）

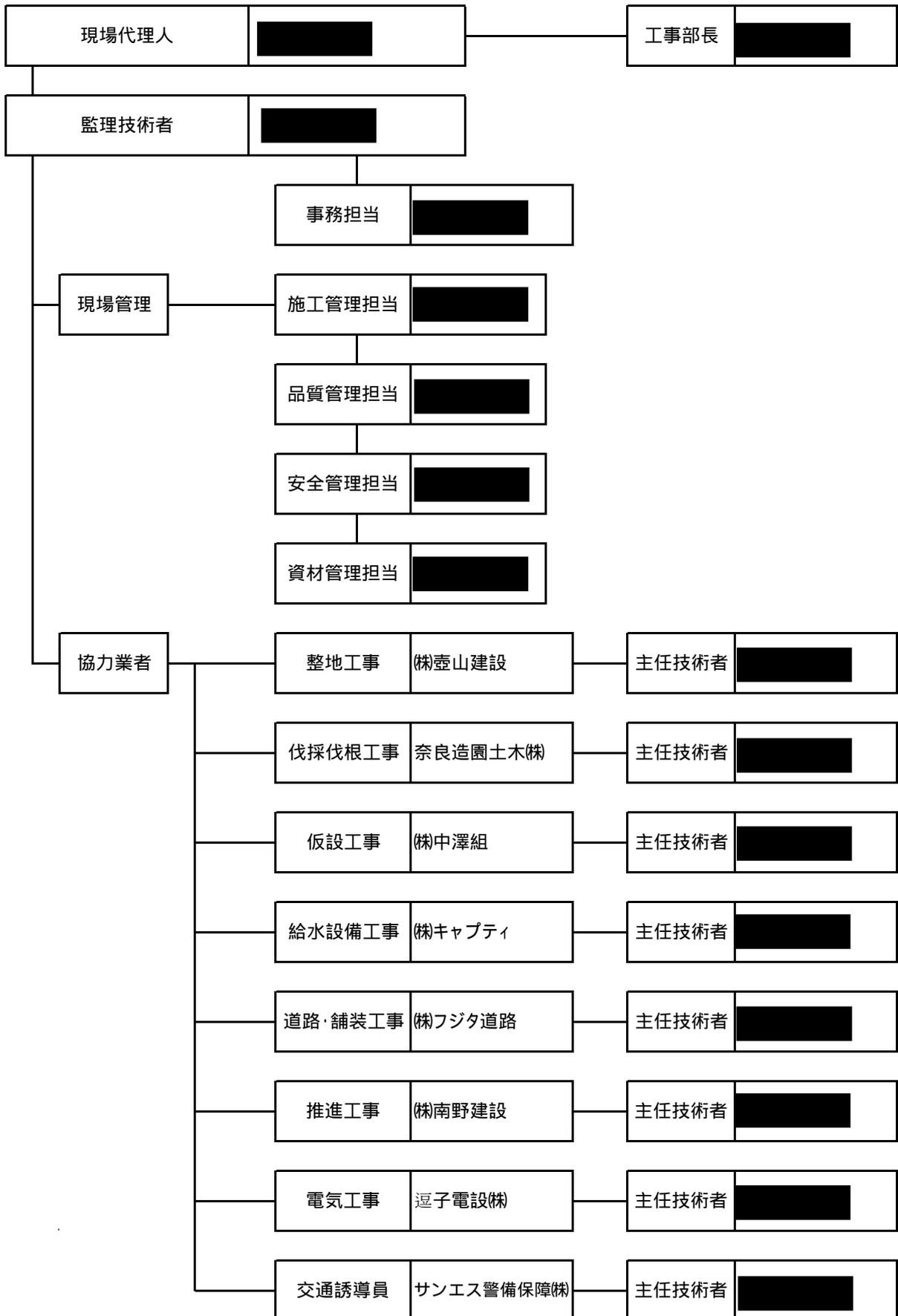
4 節 . 計画工程表

施工計画書（共通事項4節に記載）

5 節 . 作 業 所 組 織

5節. 作業所組織表

5 - 1 作業所編成表



6 節 . 主 要 材 料

工事区分	工種	種別	品名	規格・寸法	単位	数量
整地工事	造成工事	盛土工	購入土	砂質土	m3	9,939
			購入土	ロ - ム質土	m3	2,160
設備工事	雨水排水設備工	側溝工	横断側溝	U240用 グレーチング蓋	m	3.0
			U型側溝	U240 グレーチング蓋	m	8.00
			U型側溝	U150 蓋なし	m	3.0
			浸透側溝	U250 コンクリート蓋(1種)	m	85
			"	U250 コンクリート蓋(3種)穴有	m	162
			"	U250 コンクリート蓋(3種)穴無	m	11
			"	U240 コンクリート蓋(3種)	m	20.8
		集水樹工	雨水排水樹	450 グレーチング蓋 T-2	基	14
			"	450 化粧蓋 T-2	基	2
			浸透樹	400 グレーチング蓋 T-14	基	13
			"	400 グレーチング蓋 T-2	基	27
			"	400 化粧蓋 T-14	基	2
			"	400 化粧蓋 T-2	基	9
			"	400 グレーチング蓋 T-25	基	3
			横断側溝樹	U240用 グレーチング蓋	基	1.00
		管路工	硬質塩化ビニル管	VU 150有孔	m	218
			"	VU 150	m	312
			"	VU 75	m	22
	単粒度碎石		4号	m3	219	
	汚水排水設備工	汚水樹工	汚水組立式マンホール	0号組立式マンホール	基	6
			鑄鉄蓋	600 (T-14,T-6)	基	4
			化粧蓋	600 T-2	基	2
			小口径塩ビ樹	150-200	基	9
		管路工	硬質塩化ビニル管	Vu 200	m	63
			"	VU 150	m	202
	マンホール用可とう継手	0号組立マンホールVU200用	個	1		
	給水設備工	水栓類取付け工	量水器	40型、30A(貸与品)	組	6
			散水栓	13A キ - 式	組	10
			立水栓	吐水口回転形13A キ - 式	組	1
			消火栓	採水口 75×ネジ	箇所	2
			止水栓	40A, 32A, 20A (JIS10K)	組	7
			不凍水抜栓	25A (MT- 500L)	組	2
管路工		鑄鉄管	DIP 100A	m	297	
		"	DIP 75A	m	161	
		水道用ステンレス鋼管	40 SUS	m	47	
		耐衝撃性ポリ塩化ビニル管	HIVP 30A	m	325	
		"	HIVP 25A	m	174	
		"	HIVP 20A	m	10	
		埋設シ - ト	150W- 2倍折込	m	854	
		埋設標	コンクリート製 80*300	本	10	
埋設紙	鋼製 25 *75	本	35			

工事区分	工種	種別	品名	規格・寸法	単位	数量
電気設備工事	照明設備工	引込柱	コンクリート柱	H=12m	本	1
		受変電設備	屋外キュービクル		基	1
		公園盤、弱電盤、イベント盤	公園盤、弱電盤、イベント盤	屋外自立形	面	3
		ハンドホールド	ハンドホールド	900 H=600	基	9
		ハンドホールド	ハンドホールド	600 H=600	基	10
		モールライト	モールライト	LEDタイプ専用ポール共	基	4
		ガーデンライト	ガーデンライト	LEDタイプ専用低ポール共	基	22
		コンセントポール	コンセントポール	屋外防水形 15A×2	基	2
		スピーカー	スピーカー	屋外形 MAX 15W 専用ポール共	基	3
		埋設標	埋設標	コンクリート製 80×80×300H	本	10
		埋設紙鋼製	埋設紙鋼製	25×70 H(舗装部等)	本	27
	管路工	電線管	FEP管	150	m	437
		電線管	FEP管	80	m	380
		電線管	FEP管	65	m	6
		電線管	FEP管	50	m	2,111
		電線管	FEP管	40	m	262
		電線管	FEP管	30	m	805
		埋設シート		150W - 2倍折込	m	1,102
		電線ケーブル	EM-CE他		式	1
下水道工事	管きょ工(推進)	管推進工	推進用硬質塩化ビニル管	200	m	39.8
	立坑工	立坑工	ライナープレート	2000	m	3
			生コンクリート	18-8-25	m ³	2.5
			再生砕石	RC-40	m ³	1.05
			再生砂		m ³	2
マンホール工	組立マンホール工	組立式マンホール	0号	基	1	
交差点改良工事	擁壁工	嵩上げコンクリート工	生コンクリート	18-8-25	m ³	3
	舗装工(国道舗装)	表層	再生密粒度アスファルト混合物	t=50	t	158
		基層、中間層	再生粗粒度アスファルト混合物	t=50	t	109
		上層路盤	再生瀝青安定処理	t=10	t	109
		上層路盤	再生粒調砕石	RM-40	m ³	65
		下層路盤	再生砕石	RC-40	m ³	145
	舗装工(歩道舗装)	表層	開粒度アスファルト混合物	t=40	t	7
		路盤	再生砕石	RC-40	m ³	6
		フィルタ層	砂層	t=10	m ³	6
	縁石工	中央分離帯	生コンクリート	18-8-25	m ³	11
			歩車道境界ブロック	C種	m	108
	防護柵工	路肩防護柵工	ガードパイプ	Gp-Bp-3E	m	9
		防止柵工	P種 縦格子型	H=0.8m	m	76
防止柵工		P種 横びく型	H=0.8m	m	30	
仮設工事	仮設工	仮囲い	B型フェンス	H=1.8m	m	898
		工事用道路	敷鉄板	1.5m*6.0m t=22	式	1.0

7 節. 安 全 衛 生 管 理

7 - 1 組織表

1)安全環境部 組織表



1. 店社安全パトロール時実施(指導)内容

- 翌月の作業に対する安全管理実施事項の指導確認
- 協力会社オーナー等に対する教育
- 安全ミーティングKY活動の指導
- 現場作業の点検

2. 店社安全パトロール巡回計画

上記、安全環境部組織に属している職員1名以上が参加して実施する。
店社安全パトロール頻度は、2ヶ月1回実施する。

(状況に応じ店内と打合を行い、現場繁忙期、安全行事に実施する場合もある)

<店社安全パトロール巡回計画表>

店社安全 パトロール 巡回予定	R6.7月	R6.9月	R6.11月	R7.1月	R7.3月	R7.5月	R7.7月	R7.9月

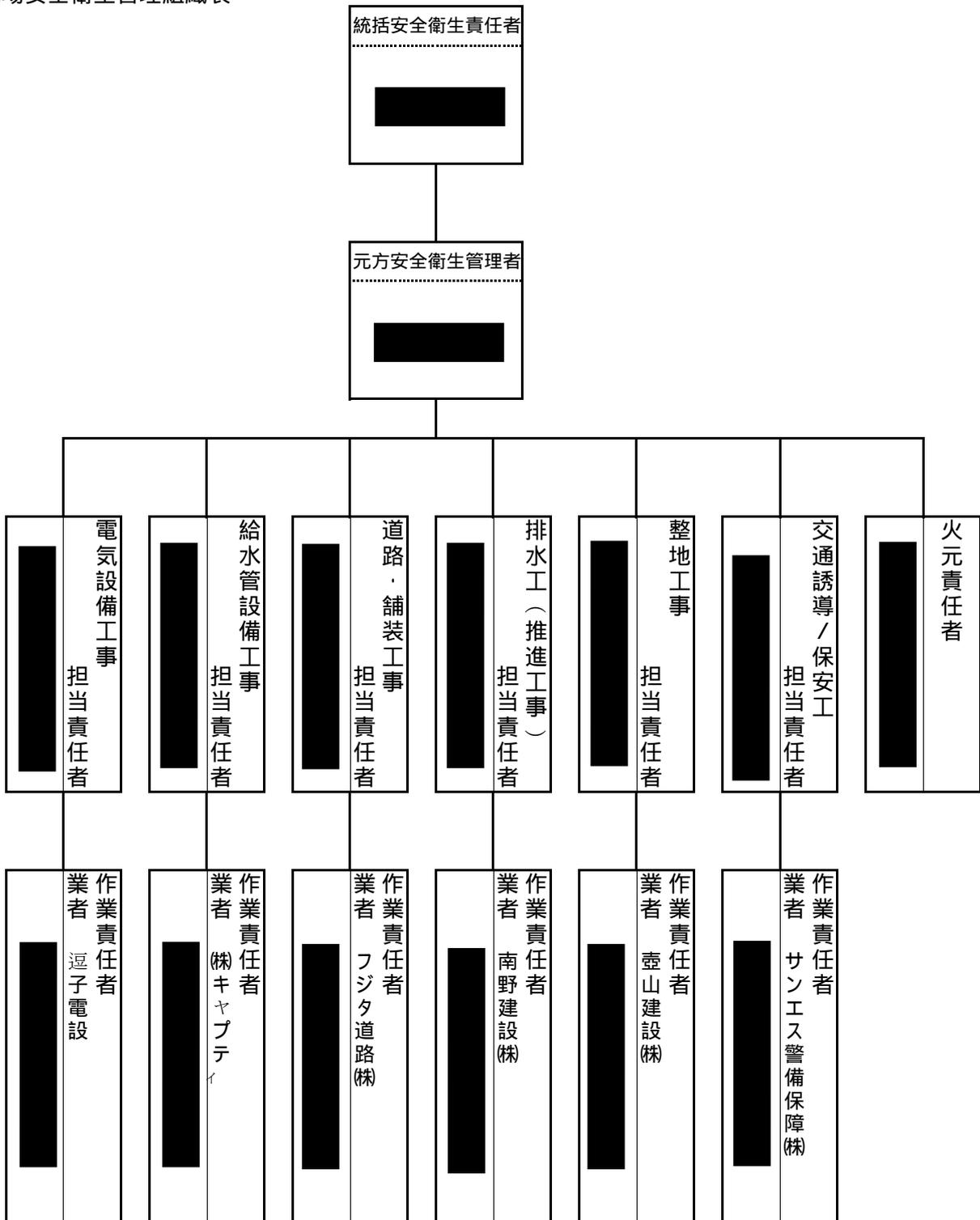
3. 現場自主パトロール巡回計画

現場自主パトロールを1ヶ月1回実施する。

<自主パトロール巡回計画表>

自主パト ロール 巡回予定	R6.8月	R6.9月	R6.10月	R6.11月	R6.12月	R7.1月	R7.2月	R7.3月
	R7.4月	R7.5月	R7.6月	R7.7月	R7.8月	R7.9月		

2) 現場安全衛生管理組織表



7-2 安全衛生協議会兼施工体系図

代表企業	積水ハウス株式会社
工事名称	湘南海岸公園龍城ヶ丘ゾーン整備・管理運営事業のうち造成他工事

工期	自)令和6年 7月 1日
	至)令和7年10月14日

施工リーダー	株式会社 鴻池組
現場代理人	■■■■
監理技術者名	■■■■

(一次下請業者)		(二次下請業者)	
整地 土工	会社名	壺山建設(株)	
	安全衛生責任者	■■■■	
	主任技術者	■■■■	
	専門技術者		
	担当工事内容	仮設・準備工撤去工 敷地造成工・仮設工他	
工期	R6年7月3日～R7年10月14日		

(一次下請業者)		(二次下請業者)	
伐採 工	会社名	奈良造園土木(株)	
	安全衛生責任者	■■■■	
	主任技術者	■■■■	
	専門技術者		
	担当工事内容	伐採伐根工	
工期	R6年7月22日～R7年10月14日		

(一次下請業者)		(二次下請業者)	
仮設 工事	会社名	㈱中澤組	
	安全衛生責任者	■■■■	
	主任技術者	■■■■	
	専門技術者		
	担当工事内容	仮設工	
工期	R6年7月1日～R7年10月14日		

(一次下請業者)		(二次下請業者)	
給水 設備 工	会社名	㈱キャプティ	
	安全衛生責任者	■■■■	
	主任技術者	■■■■	
	専門技術者		
	担当工事内容	給水設備工	
工期	R6年12月16日～R7年10月14日		

(一次下請業者)		(二次下請業者)	
道路・ 舗装 工	会社名	フジタ道路(株)	
	安全衛生責任者	■■■■	
	主任技術者	■■■■	
	専門技術者		
	担当工事内容	排水・道路・舗装工	
工期	R6年12月18日～R7年10月14日		

(一次下請業者)	
交通 管理 工	交通誘導員・保安工
	会社名:サンエス警備保障
	現場責任者:■■■■
	工期:R6年7月3日 ～R7年10月14日

(一次下請業者)		(二次下請業者)	
推進 工事	会社名	南野建設(株)	
	安全衛生責任者	■■■■	
	主任技術者	■■■■	
	専門技術者		
	担当工事内容	推進工	
工期	R7年1月20日～R7年10月14日		

(一次下請業者)		(二次下請業者)	
電気 設備 工	会社名	逗子電設(株)	
	安全衛生責任者	■■■■	
	主任技術者	■■■■	
	専門技術者		
	担当工事内容	電気設備工	
工期	R6年12月16日～R7年10月14日		

協力業者所在地一覧表

工種	下請け	業者名	所在地
整地工	一次	壺山建設(株)	東京都品川区西五反田7-10-1
伐採伐根工	一次	奈良造園土木(株)	神奈川県横浜市北区新横浜1-13-3
仮設工	一次	㈱中澤組	神奈川県平塚市千石海岸25-5
給水設備工	一次	㈱キャプティ	神奈川県川崎市川崎区小川町6-1 東京ガス川崎ビル
道路・舗装工	一次	フジタ道路(株)	神奈川県横浜市北区北新横浜2-8-11
推進工	一次	南野建設(株)	東京都世田谷区岡本1-17-16
電気工	一次	逗子電設(株)	神奈川県横浜市神奈川区片倉2-3-8
交通誘導	一次	サンエス警備保障(株)	神奈川県厚木市中町3-1-2

7-3 安全衛生管理計画表・安全訓練

工種	令和6年												備考					
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月		7月	8月	9月	10月	
東工区	仮設準備工事	■	■												■			
	伐採伐根工事	■	■															
	造成工事			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	設備工事						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	交差点改良工事																	
	電気設備工事																	
	仮設準備工事	■	■															
	伐採伐根工事	■	■															
	撤去工事																	
	造成工事																	
西・中間工区	設備工事																	
	下水道工事																	
	電気設備工事																	
	交通誘導員																	
	片付け工																	
	重点目標	<ul style="list-style-type: none"> 第三者・交通災害の防止 重機・クレーン災害の防止 飛来落下災害の防止 作業手順書の確認・見直し 新規入場者教育の実施 工事車両の入退場誘導の徹底 玉掛け用具の点検 立入禁止措置の徹底 																
	実施事項	<ul style="list-style-type: none"> 第三者・交通災害の防止 重機・クレーン災害の防止 飛来落下災害の防止 作業手順書の確認・見直し 新規入場者教育の徹底 工事車両の入退場誘導の徹底 玉掛け用具の点検 立入禁止措置の徹底 重機接触災害の防止 第三者災害の防止 墜落災害の防止 作業手順書の確認・見直し 立入禁止措置の徹底 工事車両の入退場誘導の徹底 立入禁止措置の点検 重機接触災害の防止 第三者災害の防止 埋設管損傷事故防止 既設物との接触事故防止 作業手順書の確認・見直し 立入禁止措置の徹底 夜間作業の道路利用許可周知取組 ハットに感知ワカ-取付 HVP-ドット」の更新 玉掛け用具の点検 																
	安全大会																	
	安全衛生協議会																	
	安全ハット-ル																	
安全教育・訓練																		

月度安全目標 《危険性・有害性の調査と評価及び低減対策》

今月の主な作業（工程）		今月の主な作業（工程）													
リカ	作業	危険性・有害性	リスク	可能性	重大性	評価	危険度	危険性・有害性	リスク	低減対策	可能性	重大性	評価	危険度	実施度
							6								
							7								
							8								
							9								
							10								
今月の安全目標		《通期》安全目標達成状況					《現状値》 即月末実績								
1	目														
2	標														
3	値														
4															
5															

《低減対策後の危険度の判断基準》
4 極めて大きなリスクが残存し、再検討が必要
3 まだ相当のリスクが残存し、相応の注意教育等が必要
2 リスクは残存しているので、作業手続の厳守が必要
1 リスクは殆ど残存していないが、作業手続の厳守は必要

《実施度の算定基準の例》
A：措置がなかった
B：措置が1件
C：措置が2件以上
各工事現場所で基準を定めること
《安全衛生委員会での協議》
前月の月度安全目標シートにその月の低減対策の実績を、安全衛生委員会で協議して決定

工事名：湘南海岸公園麓城ヶ丘J-1ン整備・管理運営事業のうち造成他工事

7 - 4 現場パトロール計画・安全管理

1) 日常定例活動、月間定例活動

施工計画書共通事項(6節)に記載

2) その他の随時活動

1. 新規入場者に対する安全教育及び作業に関する教育
 - ・ 新規入場者教育資料に基づき教育を実施する。

新規入場者のみなさんへ 《工事事務所の指示事項》

皆さんご苦労様です。本日より当工事事務所で仕事をして頂きます。
新しく入場する方に当工事事務所のルールを知ってもらい、ケガなく最後まで安全に作業を進めることが、この教育のねらいです。
慣れた作業がもしもありませんが、現場が変われば作業環境も変わり施工方法も違います。
これまでの例をみても、新しく入場した方は**現場に不慣れなために、入場当日や1週間以内にケガをする人が多く見受けられます。**
決められた事項を守って無事故・無災害で元気に働いて下さい。

工事概要等

工事名称 湘南海岸公園龍城ヶ丘ゾーニング整備・管理運営事業のうち造成他工事
工事場所 神奈川県平塚市龍城ヶ丘45番1先
工期 令和6年7月1日～令和7年10月14日
工事概要 1.整地工事 1式 2.下水道工事 1式 3.道路・舗装工事 1式 4.撤去工事 1式
5.伐採工事 1式 6.電気設備工事 1式 7.給水管工事 1式

現場組織

所長	
副所長	
工事主任	
係員	
事務担当	
その他	

安全衛生・品質・環境方針

- ・2024年度安全スローガン
- ・所長方針 安全衛生・品質
現場に即した作業手順書を計画して作成し作業員へ周知徹底することで、事故防止の自覚と責任感を持たせるとともに作業員の安全を確保し、全工期無事故無災害を達成する。
- ・安全目標
埋設物・架空線事故を防止するため、事前確認を作業日2日前までには終わらせる。高所作業時の墜落災害防止のため、巡察時の墜落制止用器具未使用者の指摘を受けた協力業者は、当日中に職長による反省会を実施し所長へ報告する。不安全行動災害防止のため、巡察時の不安全行動者の注意を受けた協力業者は、当日中に職長による反省会を実施し所長へ報告する。
- ・品質目標
缺陷値の90%で管理し、長期にわたって使用できるものを施工する。
- ・環境目標 具体的実施事項
騒音、振動が原因で発注者から作業中止を1件以内にする。
- ・緊急事態
災害発生時は直ちに避難経路を確保し退避すること。(火災の場合は初期消火を実施)
災害発生時は直ちに職員に報告し、関係者への速やかな報告を実施する。

啓蒙事務所・現場事務所 避難勧告発生時は広域避難場所 平塚市立花水小学校

安全施工サイクル

毎日	安全朝礼	8時～	全員参加
KY活動	始業前点検	8時15分～ 8時30分～	全員参加
15分間整理清掃	定時打合せ	終了15分前 11時45分～	全員参加
現場巡回	安全衛生協議会	午前・午後各1回	安全衛生責任者は全員出席 統括安全衛生責任者・安全当番 全員参加
毎週	一斉清掃	金曜日 8時30分～	全員参加
毎週	安全大会	金曜日 8時30分～	全員参加
毎月	安全衛生協議会	月始 第4週水曜日 13時00分～ 第4週木曜日 14時00分～	全請負人の責任者 職長全員参加
毎月	例点検	月始	

工事事務所のルール

- 湧池組の現場でのルールを定めた動画を、湧池組ルールを見て、湧池組ルールを守って作業して下さい。**
- KY活動 B様式に全員フルネームでサインすること。
 - 服装・保護具 規格に合ったヘルメット・安全靴・安全帯を正しく使用すること。半そでは禁止です。5m以上の高所作業ではフルハーネス型二丁掛け安全帯を義務付けています。
 - 車両 車両の出入は誘導員の指示に従うこと。必ず一旦停止して周囲の安全確認を行うこと。現場で定めた車両の運行経路を順守すること。停車時の止まり方を順守すること。
 - 火気・喫煙 車両の停車中はアイドリングストップをすること。
火気を使用する作業は、職員に事前に申出て消化用具の準備、防火養生して作業すること。
作業終了時には、必ず残り火がないこと確認すること。
現場内は全て禁煙です。
 - クレーン等 移動式クレーン・重機・ポンプ車・高所作業車等を使用する作業は、必ず指定の用紙で打合せを行ってから作業を開始すること。クレーン使用時は「3・3・3運動(地切30cm・静止3秒・3m離れ吊り上げ)」を実施すること。
 - 安全設備 開口部養生・足場等の手すりなど安全設備を無断で取り外さないこと。やむを得ず取り外す場合は、必ず職員の許可を得ること。また、立入禁止措置などの安全措置を行ってから作業すること。
 - 脚立 原則使用は禁止です。
 - 資格証 資格が必要な作業は有資格者が行い、その資格証は必ず携帯すること。
 - 環境 作業で出たゴミは産業廃棄物です。
 - 詰め所 所定の場所に集積し、必ず廃プラ、木くず、ダンボール等分別してください。
 - 報告 詰め所はみんなが使う場所です。きれいに使用し施設を忘れないこと。
どんなに小さなケガでも職員へ必ず報告すること。当社は『労災かくし』はいたしません!
工事車両は指定ルートを通行すること。
他業者(造園工事業者、建築業者)と工事用道路を共有して使用すること。
- 特別ルール**

新規入場者教育修了書

この個人情報、適正配置、安全衛生管理、緊急時の連絡に使用致します。また、当社にて厳重に管理し、不要となり次第、責任を持って処分します。

実施年月日	平成 年 月 日
工事	
会社名	教育実施者
氏名	
新規入場者アンケート 該当する各設問を漏れなく記入し提出して下さい。	
ふりがな	性別 生年月日 年齢
氏名	男・女 昭和 平成 才
現住所	都道府県 市区町村 氏名 続柄 電話番号 () () () ()
緊急連絡先	固定電話 () 携帯電話 ()
所属会社名	職種 雇用年月 年 月 日 一次会社名
雇入れ通知書(雇用契約書)を受け取りましたか?	1 はい 2 いいえ
雇入れ教育を受けましたか?	1 はい 2 いいえ
この現場に来る前に「送り出し教育」を受けましたか?	1 はい 2 いいえ
あなたは最近1年以内に健康診断を受けましたか?	1 はい (平成 年 月) 2 いいえ
その結果はどうでしたか?	1 異常なし 2 異常あり (所見:)
血圧値はどうでしたか?	最高 最低
あなたは特殊健康診断の対象者ですか?	1 はい (平成 年 月受診) 2 いいえ
あなたの最近(ここ2~3日)の健康状態はどうですか?	1 よい 2 まあまあよい 3 あまりよくない
2、3と答えの方は、よくない理由を教えてください。	
持病(てんかん・弱視・難聴・高血圧・腰痛など)はありますか?	1 ない 2 ある (具体的に)
過去にかかった病気・現在治療中の病気はありますか?	1 ない 2 ある (具体的に)
熱中症にかかったことがありますか?	1 ない 2 ある (平成 年 月頃)
あなたは事業主もしくは一人親方ですか?	1 はい 2 いいえ
「はい」と答えの方は労災保険の特別加入に入っていますか?	1 はい 2 いいえ
事業主(一人親方)の方は「労働者」に該当せず、当工事事務所の労災保険は適用されません。〔労基法第9・10条(労働者・使用者の定義) 民間労災保険・政府労災保険の特別加入に加入して下さい。〔労災保険法第33~37条(第2条特別加入者・加入手続き)〕	
健康状態の確認	あなたが現在所有している資格等に 「レ点」をつけてください。 _____ _____ _____
事業主の確認	平成 年 月 日 元 備 簿 部

本日、新規入場者教育を受けました。安全作業に従って、安全基準に従って、安全作業に従事し、自分の身の安全を守ります。ついでに、工事事務所の遵守事項や安全基準に従って、安全基準に従って、安全作業に従事し、自分の身の安全を守ります。又、この現場で発生したどんな小さなケガでもすぐに鴻池組職員へ報告します。現場内では施工に必要な写真撮影は行わず、また、工事で知り得た情報は第三者に開示したり、もしくは閲覧可能な環境へ配属しません。 受領者直筆サイン

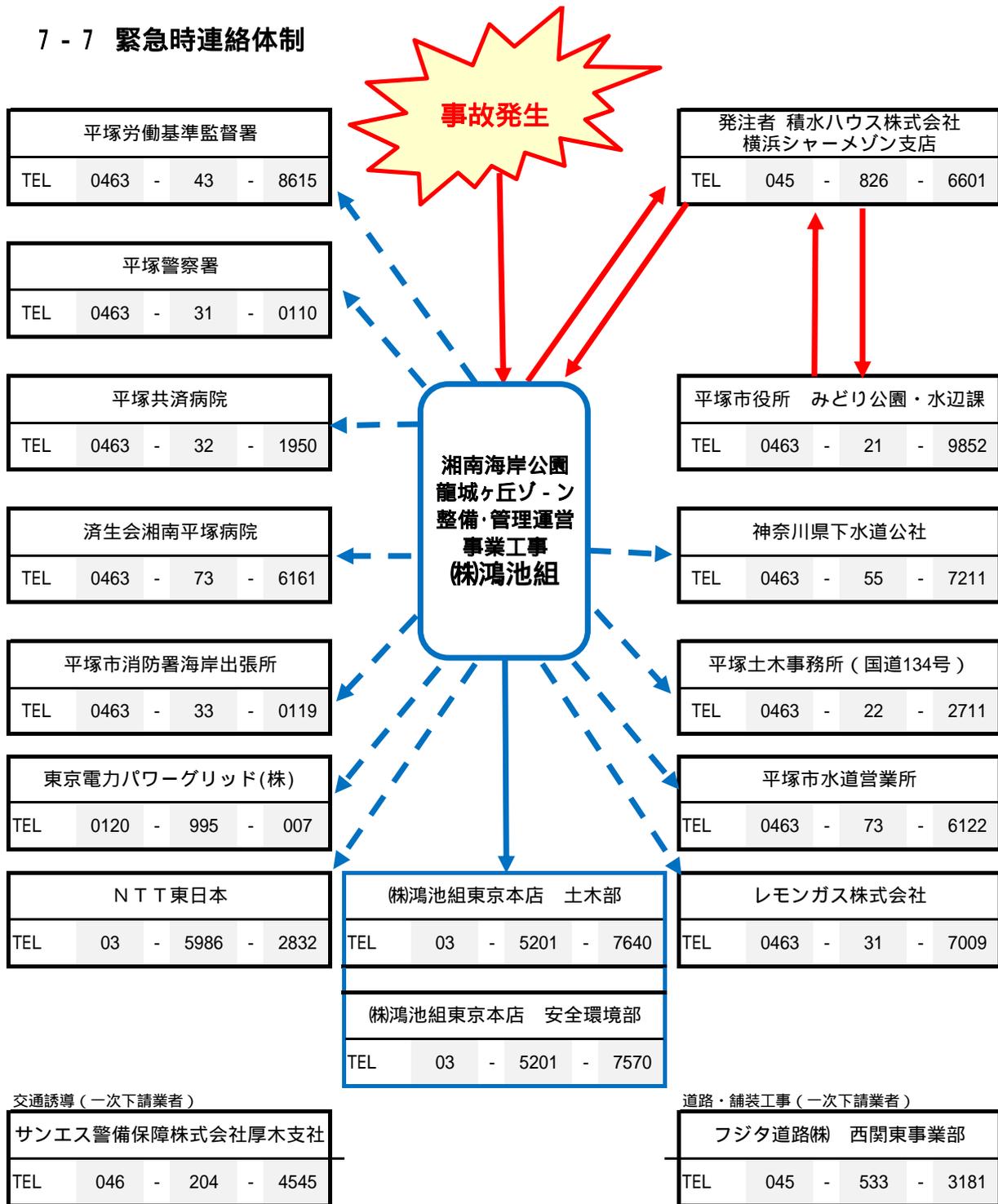
7 - 5 安全衛生点検計画表

区分	工種	点検を必要とする 設備・機械等	点検時期 (年・月・日)	点検者		備考 (記録の方法等)	
				所属	氏名		
造成・撤去工事	切土・盛土・埋戻し・撤去工他	バックホウ(0.7m ³)	始業前	壺山建設(株)	取扱者	点検項目について 取扱者が記録する	
		バックホウ(0.45m ³)	始業前	"	取扱者	"	
		キャリアダンプ	始業前	"	取扱者	"	
		ニブラ兼プレ-カ	始業前	"	取扱者	"	
		ブルドーザー	始業前	"	取扱者	"	
排水工事(推進工事)	立坑工・推進工	バックホウ(0.45m ³)	始業前	南野建設(株)	取扱者	点検項目について 取扱者が記録する	
		ユニッククレーン4t	始業前	"	取扱者	"	
		ラフタ-クレーン25t	始業前	"	取扱者	"	
道路・舗装工事	道路工・AS舗装工他	バックホウ(0.7m ³)	始業前	フジタ道路(株)	取扱者	点検項目について 取扱者が記録する	
		ユニッククレーン4t	始業前	"	取扱者	"	
		バックホウ(0.45m ³)	始業前	"	取扱者	"	
		ダンプトラック10t	始業前	"	取扱者	"	
		タイヤローラ	始業前	"	取扱者	"	
		アスファルトフィニッシャー	始業前	"	取扱者	"	
伐採工事	伐採工・伐根工	バックホウ(0.7m ³)	始業前	奈良造園土木(株)	取扱者	点検項目について 取扱者が記録する	
		グラブ	始業前	"	取扱者	"	
		ラフタ-クレーン25t	始業前	"	取扱者	"	
設備工事	給水設備	バックホウ(0.2m ³)	始業前	(株)キャプティ	取扱者	点検項目について 取扱者が記録する	
		ユニッククレーン4t	始業前	"	取扱者	"	
	排水設備	バックホウ(0.2m ³)	始業前	(株)中澤組	取扱者	点検項目について 取扱者が記録する	
		ユニッククレーン4t	始業前	"	取扱者	"	
	電気設備	バックホウ(0.2m ³)	始業前	逗子電設(株)	取扱者	点検項目について 取扱者が記録する	
		ユニッククレーン4t	始業前	"	取扱者	"	

7 - 6 作業中止基準および緊急配備体制

施工計画書共通事項(6節)に記載

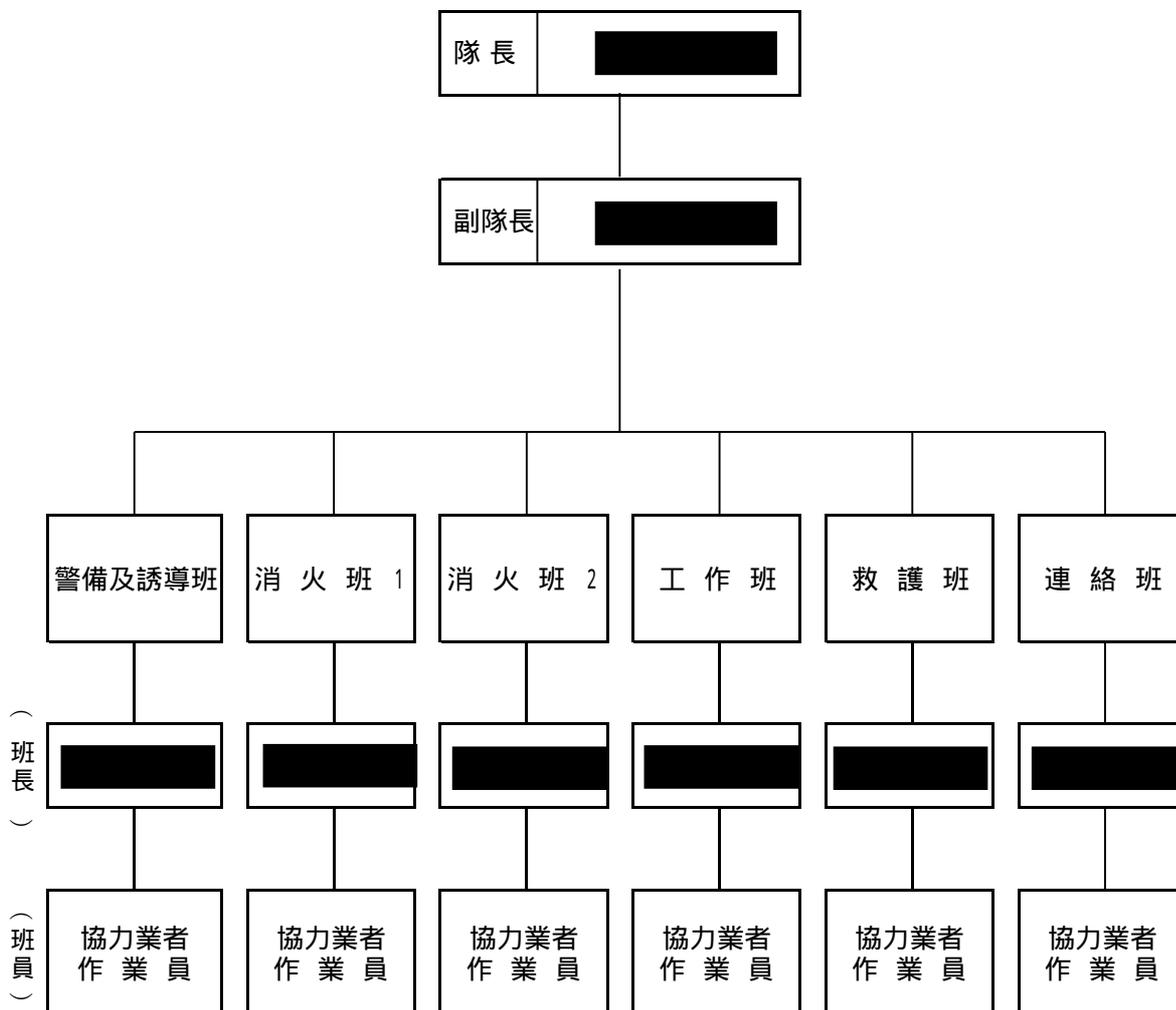
7 - 7 緊急時連絡体制



《連絡先一覧》

(株)鴻池組職員 氏名	携帯電話番号	氏名	携帯電話番号
(工事部長)	■■■■■■■■■■	(土木営業部長)	■■■■■■■■■■
(現場所長)	■■■■■■■■■■		- -
(副所長)	■■■■■■■■■■		- -
(係員)	■■■■■■■■■■		- -
(係員)	- -		- -
(係員)	- -		- -

7 - 8 自衛消防隊組織表



主 要 任 務				
1. 避難者を避難場所に誘導する (高齢者・女子優先)	1. 消火栓、消火器、消火砂、防火用水等を使用して初期消火につとめる	1. 類焼を防止する 2. 非常持出品を搬出移動する 3. 消火用通路及び搬出用通路を整備確保する	1. 負傷者の救急看護にあたる	1. 事業場内の全員に急報する 2. 状況によって119番に電話通報する

8 節 . 交 通 安 全 対 策

施工計画書（共通事項 7 節に記載）

9 節 . 環 境 対 策

施工計画書（共通事項 8 節に記載）

10 節 . 既 存 物 对 策

10節. 既存物対策

10-1 保全区域の樹木

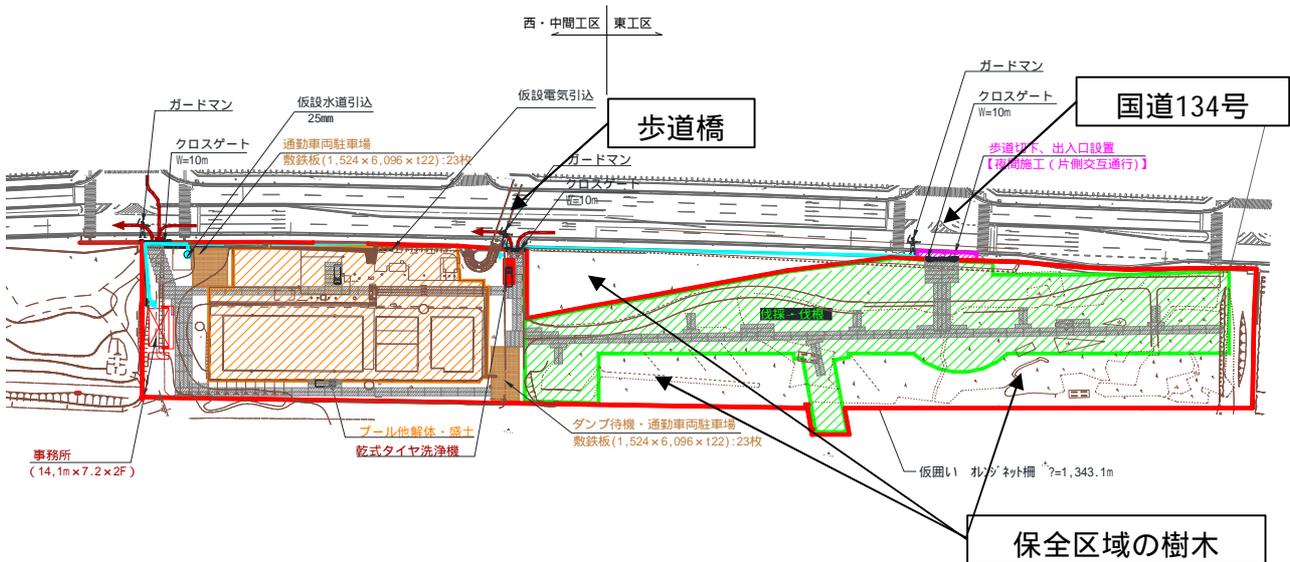
保全区域の境界測量を行い、現地の施工範囲の確認を監督員と行う。
保全区域の境界明示として仮杭(木杭)を設置し、ロープ等で伐採範囲を明示する。

10-2 歩道橋

施工範囲に隣接する歩道橋について、仮囲いを設置して第三者の立入禁止を行う。近接して作業を行う場合は、監視員を配置して接触損傷事故防止に努める。

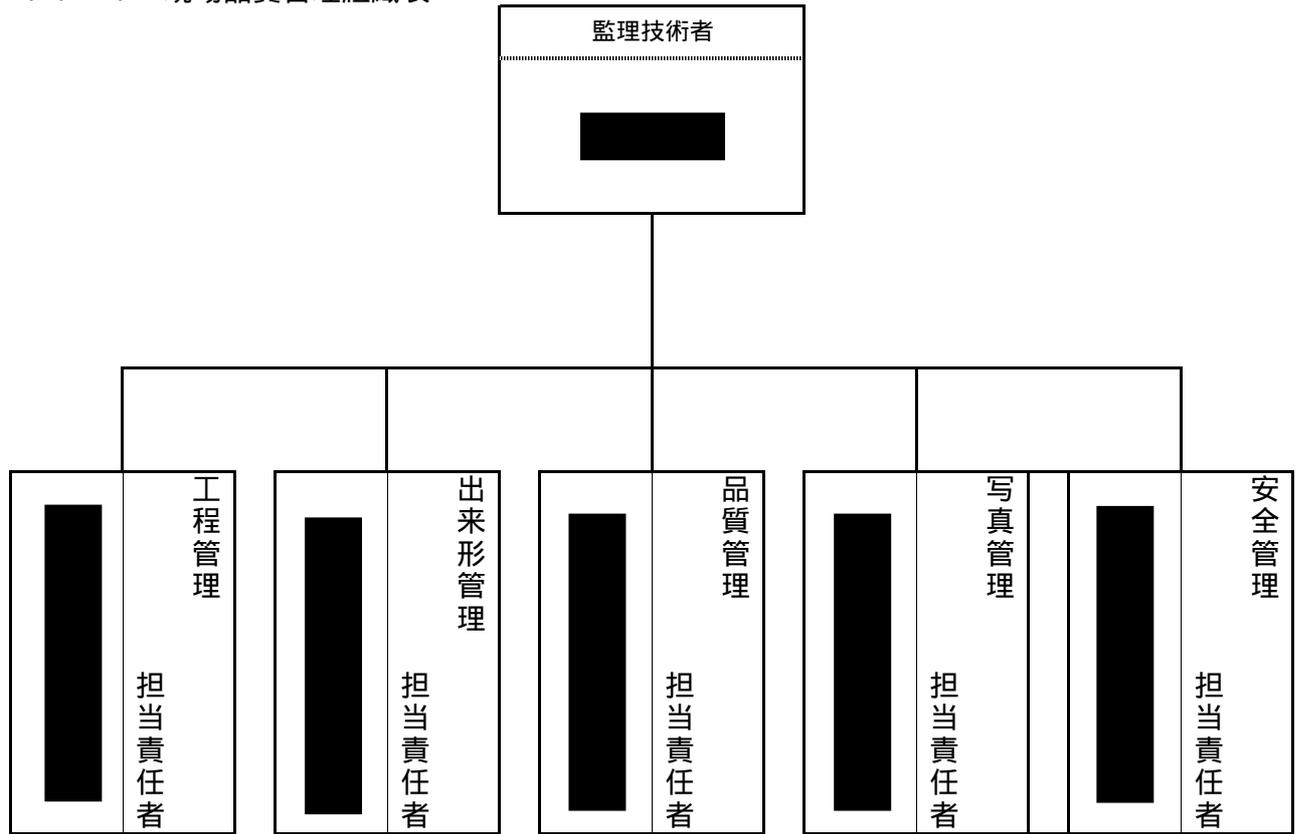
10-3 周辺道路

工事施工範囲に隣接する国道134号線の出入口部については施工着手前に、歩道、車道の舗装面の損傷、ひび割れ等を、写真等にて確認し、保持する。
工事車両等の通行により道路に損傷等が発生した場合は、監督員と協議を行う。



11 節 . 施 工 管 理

1 1 - 1 現場品質管理組織表



1) 検査および責任者

受け入れ検査: 材料受け入れ時の検査

納品書、検査証明書、目視により確認

受入検査責任者 [Redacted]

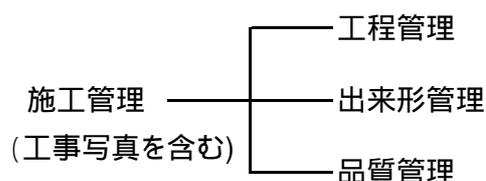
工程内検査: 次工程に進む前に確認(盛土管理)

工程内検査責任者 [Redacted]

11 - 2 現場施工管理計画

[1] 施工管理計画

本工事は、神奈川県県土整備局が定める「神奈川県土木工事施工管理基準及び規格値(令和4年4月改定)」に準拠し、施工管理を行うものとする。下水道施工管理基準については、神奈川県の管理基準がないため、公益社団法人日本下水道協会の下水道土木工事必携(案)2021年版にもとづき施工管理を行うものとする。ただし、工事の種類、規模、施工条件等により、この管理基準によりがたい場合、または、基準が定められていない工種については、監督員と協議の上、施工管理を行うものとする。
施工管理の構成は次のとおりとする。



[2] 工程管理

工程管理は、工事内容に応じた方式(ネットワーク又はバーチャート等)で作成し、計画に基づいて人員及び機材等を適切に配置し、安全管理に配慮しながら確実に管理する。
また、工程に遅れがでた場合は、フォローアップによりすみやかに対処する。
関連他工事とも工事調整を行い、事業全体の工程が遅延しないよう工事調整する。

[3] 出来形管理

出来形管理は、出来形を出来形管理基準に定める測定項目及び測定基準により実測し、設計値と実測値を管理基準に基づき管理し、設計と対比して記録した出来形管理図表を作成し管理する。

下水道工事については、下水道土木工事必携(案) 2021年版の出来形管理基準にもとづき測定項目を実測し、出来形管理を行う。

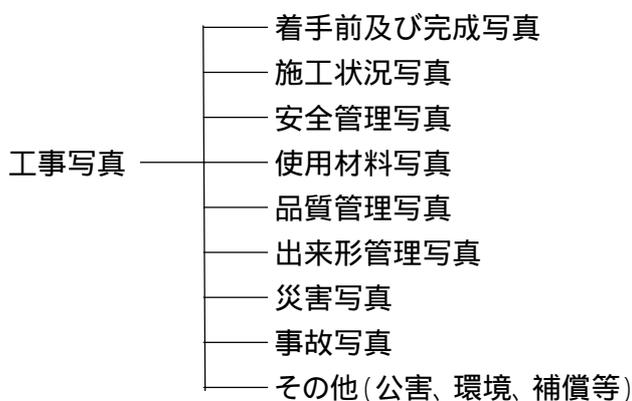
[4] 品質管理

品質管理は、品質管理基準に定める試験項目、試験項目、試験方法及び試験基準により管理し、その品質内容に応じた品質管理図表を作成する。

下水道工事については、下水道土木工事必携(案)2021年版の品質管理基準にもとづき試験項目を実施し品質管理を行う。

[5] 写真管理

写真管理は以下に分類する。



撮影の仕様は以下のとおりとする。

- ・写真はカラ - とする。
- ・有効画素数は小黒板文字が判読できることを指標とする。

留意事項

- ・不可視となる出来形部分については、出来形寸法が確認できるよう特に注意して撮影する。
- ・撮影箇所が分かりにくい場合は、見取り図を参考図として作成する。

出来形管理基準

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値	社内目標値	測定基準	測定箇所	摘要				
1 共通編	2 土工	3 河川・湖沼・砂防土工	3	1	盛土工	基準高	-50	-45	施工延長40m(測点間隔25mの場合)は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。						
3 土木工事共通編	2 一般施工	3 共通の工種	5		緑石工(緑石・アスカーフ)	延長L	-200	-180	1ヶ所 / 1施工箇所						
			7		防止柵工(立入防止柵)(転落(横断)防止柵)(車止めボスト)	基礎	幅 W	-30	-27	1ヶ所 / 1施工箇所					
							高さ h	-30	-27						
							H°/° 取付高 H	+30	+30						
								-20	-20						
9		区画線工	厚さ t (溶融式のみ)	幅 W	設計値以上	設計値以上	各線種毎に1ヶ所ラスト・スにより測定。								
					29	1			倒溝工 プレートストU型倒溝、L型倒溝	基準高	±30	±30	施工延長40m(測点間隔25mの場合)は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。		
30	1	集水塙工	基準高	±30	±30	1ヶ所毎									
4 基礎工	1	一般事項 (切込砂利) (砕石基礎工) (割り石基礎工) (均しコンクリート)	幅 W	設計値以上	設計値以上	施工延長40m(測点間隔25mの場合)は50m)につき1ヶ所、延長40m(又は50m)以下のものは1施工箇所につき2ヶ所。									
				厚さ t1 t2	延長 L			各構造物の規格値による	各構造物の規格値による						

単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値		社内目標値		測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値 (X)	個々の測定値 (X)	個々の測定値 (X)	個々の測定値 (X)			
3	2	1	7	1	アスファルト舗装工 (下層路盤工)	基準高	小規模以下	±45	小規模以下	<p>※厚さは、下がり寸法管理も可とする。その場合は、延長40m毎に1カ所の測りとし、道路中心線および端部で測定。</p> <p>※厚さは、下がり寸法管理も可とする。その場合は、延長40m毎に1カ所の測りとし、道路中心線および端部で測定。</p>	<p>工事規模の考え方 中規模以上の工事とは、管理図等を描いた上での管理が可能な工事を行い、舗装施工面積が10,000㎡以上あるいは使用する基層および表層用混合物の総使用量が、3,000t以上の場合は該当する。 小規模工事とは、中規模以上の工事より規模は小さいものの、管理結果を施工管理に反映できている規模の工事を行い、同一工種の施工が数日連続する場合作で、次のいずれかに該当するものをいう。 ①施工面積で2,000㎡以上、10,000㎡未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総使用量が500t以上3,000t未満</p>	<p>厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならぬととも、10個の測定値の平均値(X₁₀)について満足しなければならぬ。ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。</p>	
						厚さ	±50	±45					
						幅	-45	-45					
2	2	2	7	2	アスファルト舗装工 (上層路盤工) 粒度調整路盤工	厚さ	小規模以下	-27	小規模以下	<p>※厚さは、下がり寸法管理も可とする。その場合は、延長40m毎に1カ所の測りとし、道路中心線および端部で測定。</p> <p>※厚さは、下がり寸法管理も可とする。その場合は、延長40m毎に1カ所の測りとし、道路中心線および端部で測定。</p>	<p>厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならぬととも、10個の測定値の平均値(X₁₀)について満足しなければならぬ。ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。</p>		
						幅	-30	-45					
						幅	-50	-45					
7	7	7	7	7	アスファルト舗装工 (加熱アスファルト安定処理工)	厚さ	小規模以下	-18	小規模以下	<p>幅は、延長40m毎に1カ所の測りとし、厚さは下記【測定箇所数】によりコアを採取して測定。 【測定箇所数】 3,000㎡以下 3個 3,001～10,000㎡以下 10個 10,001～20,000㎡以下 20個</p>	<p>厚さは、個々の測定値が10個に9個以上の割合で規格値を満足しなければならぬととも、10個の測定値の平均値(X₁₀)について満足しなければならぬ。ただし、厚さのデータ数が10個未満の場合は測定値の平均値は適用しない。</p>		
						幅	-20	-45					
						幅	-50	-45					
<p>施工規模が小規模未満のため、10個の測定値の平均は無し。</p>							<p>施工規模が小規模未満のため、10個の測定値の平均は無し。</p>						

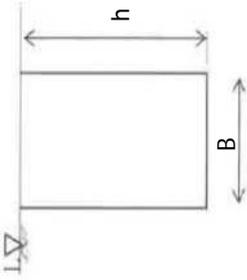
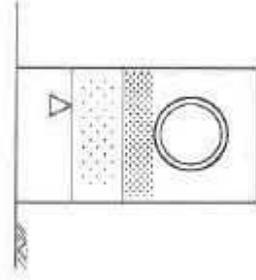
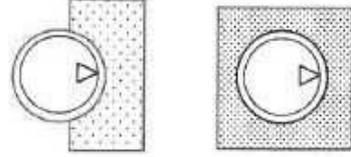
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値		社内目標値		測定基準	測定箇所	摘要
							個々の測定値 (X)	小規模以下	個々の測定値 (X)	小規模以下			
3	2	1	7	7	アスファルト舗装工 (加熱アスファルト安 定処理工)	厚さ	-20	小規模以下	幅は、延長40m 毎に1ヵ所の測とし、 厚さは下記【測定箇所数】によりコ アを採取して測定。 【測定箇所数】 3,000 m以下 3個 3,001～10,000 m以下 10個 10,001～20,000 m以下 20個	工事規模の考え方 中規模以上の工事とは、管理図等を 描いた上での管理が可能な工事をい い、舗装施工面積が 10,000 m以上あ るいは使用する基層および表層用混合 物の総使用量が、3,000t 以上の場合は 該当する。 小規模工事とは、中規模以上の工事 より規模は小さいものの、管理結果を 施工管理に反映できる規模の工事をい い、同一工種の施工が数日連続する場 合で、次のいずれかに該当するものを いう。 ①施工面積で2,000 m ² 以上、10,000 m ² 未満 ②使用する基層及び表層用混合物の総 使用量が500t 以上3,000t 未満			
						幅	-50	幅は、延長40m 毎に1ヵ所の測とし、 厚さは下記【測定箇所数】によりコ アを採取して測定。 【測定箇所数】 3,000 m以下 3個 3,001～10,000 m以下 10個 10,001～20,000 m以下 20個					
3	2	1	9	9	アスファルト舗装工 (基層工)	厚さ	-12	-12	幅は、延長40m 毎に1ヵ所の測とし、 厚さは下記【測定箇所数】によりコ アを採取して測定。 【測定箇所数】 3,000 m以下 3個 3,001～10,000 m以下 10個 10,001～20,000 m以下 20個	厚さは、個々の測定値が 10 個に 9 個以上の割合で規格値を満足しなけれ ばならないとともに、10 個の測定値の 平均値 (X ₁₀) について満足しなければ ならない。ただし、厚さのデータ数が 10 個未満の場合は測定値の平均値は適 用しない。 コア採取について 施工面積や橋面論装等によりコア一 採取が適切でない場合は、協議により 他の方法によることが出来る。 維持工事においては、平坦性の項目 を省略することが出来る。			
						幅	-25	-25					
3	2	1	11	11	アスファルト舗装工 (表層工)	厚さ	-9	同左	幅は、延長40m 毎に1ヵ所の測とし、 厚さは下記【測定箇所数】によりコ アを採取して測定。 【測定箇所数】 3,000 m以下 3個 3,001～10,000 m以下 10個 10,001～20,000 m以下 20個	厚さは、個々の測定値が 10 個に 9 個以上の割合で規格値を満足しなけれ ばならないとともに、10 個の測定値の 平均値 (X ₁₀) について満足しなければ ならない。ただし、厚さのデータ数が 10 個未満の場合は測定値の平均値は適 用しない。 コア採取について 施工面積や橋面論装等によりコア一 採取が適切でない場合は、協議により 他の方法によることが出来る。 維持工事においては、平坦性の項目 を省略することが出来る。			
						幅	-25	-23					
3	2	1	11	11	アスファルト舗装工 (表層工)	施工規模が小規模未満のため、 10個の測定値の平均は無し。		施工規模が小規模未満のため、 10個の測定値の平均は無し。		幅は、延長40m 毎に1ヵ所の測とし、 厚さは下記【測定箇所数】によりコ アを採取して測定。 【測定箇所数】 3,000 m以下 3個 3,001～10,000 m以下 10個 10,001～20,000 m以下 20個	厚さは、個々の測定値が 10 個に 9 個以上の割合で規格値を満足しなけれ ばならないとともに、10 個の測定値の 平均値 (X ₁₀) について満足しなければ ならない。ただし、厚さのデータ数が 10 個未満の場合は測定値の平均値は適 用しない。 コア採取について 施工面積や橋面論装等によりコア一 採取が適切でない場合は、協議により 他の方法によることが出来る。 維持工事においては、平坦性の項目 を省略することが出来る。		
						施工規模が小規模未満のため、 10個の測定値の平均は無し。		施工規模が小規模未満のため、 10個の測定値の平均は無し。					

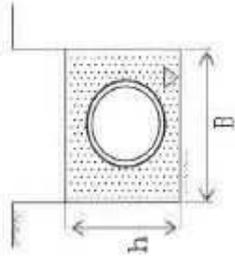
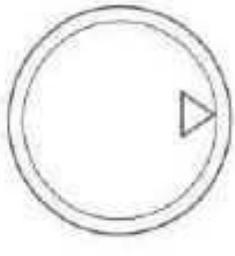
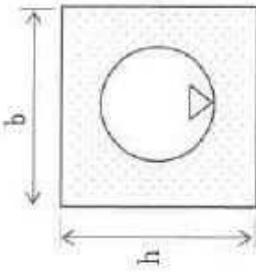
単位：mm

編	章	節	条	枝番	工種	測定項目	規格値 個々の測定値 (X) 小規模以下	社内目標値 個々の測定値 (X) 小規模以下	測定基準	測定箇所	摘要
8	2	1	6		照明工 (照明柱基礎 工)	測定項目	規格値	社内目標値	測定基準 1か所/1施工箇所		摘要
道	2			幅 W		-30	-28				
路	鋪			高さ h		-30	-28				
編	装	設									
8	2	1									
道	鋪	2									
路	装										
編	設										

単位：mm

編	章	節	条	工程	測定項目	規格値	社内目標値	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	1 管路	3 管きよ工 (開削)	3 管路土工	管路掘削	深さ h	±30	±28	マンホール間ごとに1箇所測定する。		
					幅 B	-50	-47			
下水道	1 管路	3 管きよ工 (開削)	3 管路土工	管路埋戻	基準高	±30	±28	マンホール間ごとに1箇所測定する。		
下水道	1 管路	3 管きよ工 (開削)	4 管路土工	管布設 (自然流下管)	基準高	±30	±28	マンホール間の中央部及び両端部を測定する。 延長ℓはマンホール間を測定する。		
					延長 ℓ	-200	同左			
					総延長 L	-200	同左			

単位：mm

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値	社内目標値	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	1 管路	3 管きよ工 (開削)	5 管基礎工	砂基礎	基準高	±30	±28	各マホ-ル間の中央部及び両端部等を測定する。		
					幅 B	-50	-47			
					厚さ h	-30	-28			
下水道	1 管路	4、5 管きよ工 (小口径推進、推進)	3 推進工	推進工	基準高	±50	±47	基準高、中心線の変位(水平)は、推進管1本ごとに1箇所測定する。 延長 ℓ はマホ-ル間を測定する。		
					中心線の変位(水平)	±50	±47			
					勾配	±20%	同左			
					延長 ℓ	-ℓ/500かつ -200	同左			
					総延長 L	-200	同左			
下水道	1 管路	4、5 管きよ工 (小口径推進、推進)	4 立坑内管布設工	空伏工	基準高	±50	±47	1施工箇所ごとに測定する。		
					幅 b	-30	-28			
					高さ h	-30	-28			
					中心線のずれ	±50	±47			
					延長	-50	-47			
勾配	±20%	同左								

単位：mm

編	章	節	条	工種	測定項目	規格値	社内目標値	測定基準	測定箇所	摘要
下水道	1 管路	1 3	立坑工	立坑工	基準高	±30	±28	1 施工箇所ごとに測定する。		
					寸法 B	±100	±95			
					深さ h	±30	±28			
下水道	1 管路	1 3	立坑工	立坑土工	基準高	±30	±28	1 施工箇所ごとに測定する。		
					碎石基礎幅 b1	-50	-47			
					碎石基礎厚 t1	-30	-28			
					底板コンクリート基準高	±30	±28			
					底板コンクリート幅 b2	-30	-28			
					底板コンクリート厚 t2	-10	同左			

単位：mm

品質管理基準

品質を品質管理基準に定める試験項目、試験方法及び試験基準により管理し、その管理内容に応じて、工程能力図又は、品質管理図表を作成する。但し、測点数が10点未満の場合は品質管理表のみとし管理図の作成は不要とする。

・神奈川県土木工事施工管理基準及び規格値

種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	摘要	試験成績表等による確認	
水道 土木 工事 必携 (案)2	材料 必須	アルカリ骨材反応対策	アルカリ骨材反応抑制対策について (平成14年7月31日付け国官技第112号、国港環第35号、国空建第78号)	同左	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上及び産地が変わった場合。			
		その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1~4 JIS A 5021	設計図書による。	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。		
		骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110 JIS A 5005 JIS A 5011-1~4 JIS A 5021	総乾密度：2.5以上 細骨材の吸水率：3.5%以下粗骨材の吸水率：3.0%以下 (砕砂・砕石、高炉スラグ骨材、フェロニッケルスラグ細骨材、銅スラグ細骨材の規格値については摘要を参照)	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。	JIS A 5005 (コンクリート用砕石及び砕砂) JIS A 5011-1 (コンクリート用スラグ骨材 - 第1部：高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2 (コンクリート用スラグ骨材 - 第2部：フェロニッケルスラグ骨材) JIS A 5011-3 (コンクリート用スラグ骨材 - 第3部：銅スラグ骨材) JIS A 5011-4 (電気炉酸化スラグ骨材) JIS A 5021 (コンクリート用再生骨材 H)		
		粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	砕石 40%以下砂利 35%以下 舗装コンクリートは35%以下 ただし、積雪寒冷地の舗装コンクリートの場合は25%以下	工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。 ただし、砂利の場合は、工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。			
		骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005 JIS A 5308	粗骨材 砕石 3.0%以下 (ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下) スラグ骨材 5.0%以下 それ以外 (砂利等) 1.0%以下 細骨材 砕石 9.0%以下 (ただし、粒形判定実績率が58%以上の場合は5.0%以下) スラグ細骨材 7.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は5.0%以下) それ以外 (砂利等) 5.0%以下 (ただし、すりへり作用を受ける場合は3.0%以下)	工事開始前、工事中1回/月以上及び産地が変わった場合。 (山砂の場合は、工事中1回/週以上)			
		砂の有機不純物試験	JIS A 1105	標準色より淡いこと、濃い場合でも圧縮強度が90%以上の場合は使用できる。	工事開始前、工事中1回/年以上及び産地が変わった場合。	濃い場合は、JIS 1143「有機不純物を含む細骨材のモルタル圧縮による試験方法」による。		
		セメントの物理試験	JIS R 5201	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上			
		ポルトランドセメントの化学分析	JIS R 5202	JIS R 5210 (ポルトランドセメント) JIS R 5211 (高炉セメント) JIS R 5212 (シリカセメント) JIS R 5213 (フライアッシュセメント) JIS R 5214 (エコセメント)	工事開始前、工事中1回/月以上			

		練混ぜ水の水質試験	<p>上水道水及び上水道水以外の水の場合：JIS A 5308付属書 C</p> <p>懸濁物質の量：2g/L以下 溶解性蒸発残留物の量：1g/L以下 塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上</p>	工事開始前及び工事中1回/年以上および水質が変わった場合。	上水道を使用している場合は試験に換え、上水道を使用していることを示す資料による確認を行う。	
			<p>回収水の場合：JIS A 5308付属書 C</p> <p>塩化物イオン量：200ppm以下 セメントの凝結時間の差：始発は30分以内、終結は60分以内 モルタルの圧縮強度比：材齢7及び28日で90%以上</p>	工事開始前及び工事中1回/年以上および水質が変わった場合。	その原水は上水道水及び上水道水以外の水の規定に適合するものとする。	
施工	必須	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m ³ 以下	<p>コンクリートの打設が午前と午後に来たがる場合は、午前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合、午後の試験を省略することができる。（1試験の測定回数は3回とする）試験の判定は3回の測定値の平均値。</p>	<p>・小規模工種 で1工種当りの総使用量が50m³未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。1工種当りの総使用量が50m³以上の場合は、50m³ごとに1回の試験を行う。</p> <p>・骨材に海砂を使用する場合は、「海砂の塩化物イオン含有率試験方法」（JSCE-C502.503）または設計図書の規定により行う。</p> <p>・用心鉄筋等を有さない無筋構造物の場合は省略できる。</p>
		単位水量測定	「レディーミストコンクリートの品質確保について」	<p>1) 測定した単位水量が、配合設計±15kg/m³の範囲にある場合はそのまま施工してよい。</p> <p>2) 測定した単位水量が、配合設計±15を超え±20kg/m³の範囲にある場合は、水量変動の原因を調査し、生コン製造者に改善を指示し、その運搬車の生コンは打設する。その後、配合設計±15kg/m³以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。</p> <p>3) 配合設計±20kg/m³の指示値を超える場合は、生コンを打込まずに、持ち帰らせ、水量変動の原因を調査し、生コン製造業者に改善を指示しなければならない。その後の全運搬車の測定を行い、配合設計±20kg/m³以内になることを確認する。更に、配合設計±15kg/m³以内で安定するまで、運搬車の3台毎に1回、単位水量の測定を行う。</p> <p>なお、管理値または指示値を超える場合は1回に限り試験を実施することができる。再試験を実施したい場合は2回の測定結果のうち、配合設計との差の絶対値の小さい方で評価してよい。</p>	<p>100m³/日以上の場合； 2回/日（午前1回、午後1回）以上、重要構造物の場合</p> <p>は重要度に応じて100～150m³ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められたときとし、測定回数が多い方を採用する。</p>	<p>示方配合の単位水量の上限値は、粗骨材の最大寸法が20mm～25mmの場合は175kg/m³、40mmの場合は165kg/m³を基本とする。</p>
施工	必須	スラブ試験	JIS A 1101	<p>スラブ5cm以上8cm未満：許容差±1.5cm スラブ8cm以上18cm以下：許容差±2.5cm スラブ2.5cm：許容値±1.0cm</p>	<p>・荷卸し時 1回/日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20～150m³ごとに1回、および荷卸し時に品質変化が認められた時、ただし、道路橋鉄筋コンクリート床版にレディーミストコンクリートを用いる場合は原則として全車測定を行う。</p> <p>・道路橋床版の場合、全車試験を行うが、スラブ試験の結果が安定し良好な場合はその後スラブ試験の頻度について監督職員と協議し低減することができる。</p>	<p>・小規模工種 で1工種当りの総使用量が50m³未満の場合は1工種1回以上の試験、またはレディーミストコンクリート工場の品質証明書等のみとすることができる。1工種当りの総使用量が50m³以上の場合は、50m³ごとに1回の試験を行う。</p> <p>小規模工種とは、以下の工種を除く工種とする。（橋台、橋脚、杭類（場所打杭、井筒基礎等）、橋梁上部工（桁、床版、高欄等）、擁壁工（高さ1m以上）、函渠工、樋門、樋管、水門、水路（内幅2.0m以上）、護岸、ダム及び堰、トンネル、舗装、そ</p>

			コンクリートの圧縮強度試験	JIS A 1108	1回の試験結果は指定した呼び強度の85%以上であること。 3回の試験結果の平均値は、指定した呼び強度以上であること。 (1回の試験結果は、3個の供試体の試験値の平均値)	・荷卸し時 1回 / 日以上、構造物の重要度と工事の規模に応じて20m ³ ~ 150m ³ ごとに1回 なお、テストピースは打設場所で採取し、1回につき6個 (7・・・3本、 28・・・3本)とする。 ・早強セメントを使用する場合には、必要に応じて1回につき3個(3)を追加で採取する。	その他これらに類する工種及び特記仕様書で指定された工種)
			空気量測定	JIS A 1116 JIS A 1118 JIS A 1128	±1.5% (許容差)	・荷卸し時 1回 / 日または構造物の重要度と工事の規模に応じて20m ³ ~ 150m ³ ごとに1回、及び荷卸し時に品質変化が認められた時。	
4 下層路盤	材 料 必 須	修正CBR試験	舗装調査・試験便覧 [4] -5		粒状路盤：修正CBR20%以上 (クラッシュラン鉄鋼スラグは修正CBR30%以上) アスファルトコンクリート再生骨材を含む再生クラッシュランを用いる場合で、上層路盤、基層、表層の合計厚が以下に示す数値より小さい場合は30%以上とする。 神奈川県・・・40cm	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m ² あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 施工面積で、2,000m ² 以上10,000m ² 未満 使用する基層及び表層混合物の総使用量が500t以上3,000t未満(コンクリートでは400m ³ 以上1,000m ³ 未満) ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1) アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの
			骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照		

			士の液性限界・塑性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：6以下		<ul style="list-style-type: none"> ・鉄鋼スラグには適用しない。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000㎡あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 施工面積で、2,000㎡以上10,000㎡未満 使用する基層及び表層混合物の総使用量が500t以上3,000t未満（コンクリートでは400m³以上1,000m³未満） ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1) アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの
	その他	粗骨材のすりへり試験		JIS A 1121	再生クラッシュランに用いるセメントコンクリート再生骨材は、すり減り量が50%以下とする。	<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・再生クラッシュランに適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000㎡あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 施工面積で、2,000㎡以上10,000㎡未満 使用する基層及び表層混合物の総使用量が500t以上3,000t未満（コンクリートでは400m³以上1,000m³未満） ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1) アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの
4 下層路盤	施工	必須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧[4]-185 砂置換法（JIS A 砂置換法は、最大粒径が53mm以下の場合のみ適用できる。	最大乾燥密度の93%以上 X ₁₀ 95%以上 X ₆ 96%以上 X ₃ 97%以上 歩道箇所：設計図書による。	<ul style="list-style-type: none"> ・締固め度は、個々の測定値が最大乾燥密度の93%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。 ・締固め度は、10個の測定値の平均値×10が規格値を満足するものとする。また、10個の平均値が得がたい場合は3個の測定値の平均値×3が規格値を満足するものとするが、×3が規格値からはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値×6が規格値を満足していればよい。 ・1工事あたり3,000㎡を超える場合は、10,000㎡以下を1ロットとし、1ロットあたり10個（10孔）で測定する。例） 3,001～10,000㎡：10個 10,001㎡以上の場合、 10,000㎡毎に10個追加し測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000㎡の場合、 6,000㎡/1ロット毎に10個、合計20個 ・1工事あたり3,000㎡以下の場合は、3個（3孔）以上で測定する。ただし、施工面積により測定数が適切でない場合は協議により省略することも出来る。 	
	施工	必須	ブルーフローリング	舗装調査・試験法便覧[4]-210		<ul style="list-style-type: none"> ・全幅、全区間で実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・荷重車については、施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固効果を持つローラやトラック等を用いるものとする。

5 上層路盤	材 料	必 須	修正CBR試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-5	修正CBR 80%以上 アスファルトコンクリート再生骨材含む 場合90%以上 40 で行った場合80%以上	・中規模以上の工事：施工前、材 料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描 いた上での管理が可能な工事をいい、 舗装施工面積が10,000m ² あるいは 使用する基層及び表層用混合物の総 使用量が3,000t以上の場合が該当す る。 ・小規模工事は、管理結果を施工管理 に反映できる規模の工事をいい、同一 工種の施工が数日連続する場合で、以 下のいずれかに該当するものをいう。 施工面積で、2,000m ² 以上10,000 m ² 未満 使用する基層及び表層混合物の総 使用量が500t以上3,000t未満（コン クリートでは400m ³ 以上1,000m ³ 未 満） ただし、以下に該当するものについて小 規模工事として取り扱うものとする。 1）アスファルト舗装：同一配合の合材 が100t以上のもの
			骨材のふるい分け試 験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照	・中規模以上の工事とは、管理図を描 いた上での管理が可能な工事をいい、 舗装施工面積が10,000m ² あるいは 使用する基層及び表層用混合物の総 使用量が3,000t以上の場合が該当す る。 ・小規模工事は、管理結果を施工管理 に反映できる規模の工事をいい、同一 工種の施工が数日連続する場合で、以 下のいずれかに該当するものをいう。 施工面積で、2,000m ² 以上10,000 m ² 未満 使用する基層及び表層混合物の総 使用量が500t以上3,000t未満（コン クリートでは400m ³ 以上1,000m ³ 未 満） ただし、以下に該当するものについて小 規模工事として取り扱うものとする。 1）アスファルト舗装：同一配合の合材 が100t以上のもの	
5 上 層 路 盤	材 料	必 須	土の液性限界・塑 性限界試験	JIS A 1205	塑性指数PI：4以下	・ただし、鉄鋼スラグには適用しない。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描 いた上での管理が可能な工事をいい、 舗装施工面積が10,000m ² あるいは 使用する基層及び表層用混合物の総 使用量が3,000t以上の場合が該当す る。 ・小規模工事は、管理結果を施工管理 に反映できる規模の工事をいい、同一 工種の施工が数日連続する場合で、以 下のいずれかに該当するものをいう。 施工面積で、2,000m ² 以上10,000 m ² 未満 使用する基層及び表層混合物の総 使用量が500t以上3,000t未満（コン クリートでは400m ³ 以上1,000m ³ 未 満） ただし、以下に該当するものについて小 規模工事として取り扱うものとする。 1）アスファルト舗装：同一配合の合材 が100t以上のもの	

5 上層路盤	材 料 そ の 他	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	50%以下	<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前 	<ul style="list-style-type: none"> ・粒度調整及びセメントコンクリート再生骨材を使用した再生粒度調整に適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m²あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 施工面積で、2,000m²以上10,000m²未満 使用する基層及び表層混合物の総使用量が500t以上3,000t未満（コンクリートでは400m³以上1,000m³未満） ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1) アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの
		硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	20%以下	<ul style="list-style-type: none"> ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m²あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 施工面積で、2,000m²以上10,000m²未満 使用する基層及び表層混合物の総使用量が500t以上3,000t未満（コンクリートでは400m³以上1,000m³未満） ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1) アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの 	
5 上層路盤	施 工	必 須	現場密度の測定	舗装調査・試験法便覧 [3]-91	<p>基準密度の94%以上、X_{10} 96%以上 X_6 96%以上 X_3 96.5%以上 歩道箇所：設計図書による。</p> <p>・締固め度は、個々の測定値が基準密度の94%以上を満足するものとし、かつ平均値について以下を満足するものとする。</p> <p>・締固め度は、10個の測定値の平均値X_{10}が規格値を満足するものとする。また、10個の平均値が得がたい場合は3個の測定値の平均値X_3が規格値を満足するものとするが、X_3が規格値からはずれた場合は、さらに3個のデータを加えた平均値X_6が規格値を満足していればよい。</p> <p>・1工事あたり3,000m²を超える場合は、10,000m²以下を1ロットとし、1ロットあたり 10個（10孔）で測定する。例） 3,001～10,000m²：10個 10,001m²以上の場合、 10,000m²毎に10個追加し測定箇所が均等になるように設定すること。 例えば12,000m²の場合、 6,000m²/1ロット毎に10個、合計20個</p> <p>・1工事あたり3,000m²以下の場合、3個（3孔）以上で測定する。ただし、施工面積により測定数が適切でない場合は協議により省略することも出来る。</p>	<p>・橋面舗装はコア採取しないでAs合材量（プラント出荷数量）と舗設面積及び厚さでの密度管理、または転圧回数による管理を行う。</p>

8 アス ファルト舗装	材 料	必須	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102	JIS A 5001 表2参照	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m ² あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 施工面積で、2,000m ² 以上10,000m ² 未満 使用する基層及び表層混合物の総使用量が500t以上3,000t未満（コンクリートでは400m ³ 以上1,000m ³ 未満） ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1）アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの
		骨材の密度及び吸水率試験	JIS A 1109 JIS A 1110	表層・基層 表乾密度：2.45g/cm ³ 以上吸水率：3.0%以下			
		骨材中の粘土塊量の試験	JIS A 1137	粘土、粘土塊量：0.25%以下			
		必須	粗骨材の形状試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-45	細長、あるいは偏平な石片：10%以下		
		フィルターの粒度試験	JIS A 5008	便覧 表3.3.17による。			
		フィルターの水分試験	JIS A 5008	1%以下			
		その他	フィルターの塑性指数試験	JIS A 1205	4以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・火成岩類を粉砕した石粉を用いる場合に適用する。 ・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m ² あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 施工面積で、2,000m ² 以上10,000m ² 未満 使用する基層及び表層混合物の総使用量が500t以上3,000t未満（コンクリートでは400m ³ 以上1,000m ³ 未満） ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1）アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの
		フィルターのフロー試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-65	50%以下			
		フィルターの水浸膨張試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-59	3%以下			
		フィルターの剥離抵抗性試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-61	1/4以下			

材料 その他	製鋼スラグの水浸膨張性試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-77	水浸膨張比：2.0%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m ² あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 施工面積で、2,000m ² 以上10,000m ² 未満 使用する基層及び表層混合物の総使用量が500t以上3,000t未満（コンクリートでは400m ³ 以上1,000m ³ 未満） ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1）アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの		
	製鋼スラグの密度及び吸水率試験	JIS A 1110	SS 表乾密度：2.45g/cm ³ 以上吸水率：3.0%以下				
	粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121	すり減り量 砕石：30%以下 CSS：50%以下 SS：30%以下				
	硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験	JIS A 1122	損失量：12%以下				
8 アスファルト舗装	材料 その他	粗骨材中の軟石量試験	JIS A 1126	軟石量：5%以下	・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描いた上での管理が可能な工事をいい、舗装施工面積が10,000m ² あるいは使用する基層及び表層用混合物の総使用量が3,000t以上の場合が該当する。 ・小規模工事は、管理結果を施工管理に反映できる規模の工事をいい、同一工種の施工が数日連続する場合で、以下のいずれかに該当するものをいう。 施工面積で、2,000m ² 以上10,000m ² 未満 使用する基層及び表層混合物の総使用量が500t以上3,000t未満（コンクリートでは400m ³ 以上1,000m ³ 未満） ただし、以下に該当するものについても小規模工事として取り扱うものとする。 1）アスファルト舗装：同一配合の合材が100t以上のもの	
		針入度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4			
		軟化点試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3			
		伸度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3			
		トルエン可溶分試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4			
		引火点試験	JIS K 2265-1 JIS K 2265-2 JIS K 2265-3 JIS K 2265-4	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4			・中規模以上の工事：施工前、材料変更時 ・小規模以下の工事：施工前
		薄膜加熱試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4			
		蒸発後の針入度比試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表3.3.1			

材 料 そ の 他	密度試験	JIS K 2207	舗装施工便覧参照 ・舗装用石油アスファルト：表 3.3.1 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4	・中規模以上の工事：施工前、材 料変更時 ・小規模以下の工事：施工前	・中規模以上の工事とは、管理図を描 いた上での管理が可能な工事をいい、 舗装施工面積が10,000m ² あるいは 使用する基層及び表層用混合物の総 使用量が3,000t以上の場合は該当す る。 ・小規模工事は、管理結果を施工管理 に反映できる規模の工事をいい、同一 工種の施工が数日連続する場合で、以 下のいずれかに該当するものをいう。 施工面積で、2,000m ² 以上10,000 m ² 未満 使用する基層及び表層混合物の総 使用量が500t以上3,000t未満（コン クリートでは400m ³ 以上1,000m ³ 未 満）
	高温動粘度試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-180	舗装施工便覧参照 ・セミブローンアスファルト：表3.3.4		
	60 粘度試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-192			
	タフネス・テナシティ 試験	舗装調査・試験法便覧 [2]-244	舗装施工便覧参照 ・ポリマー改質アスファルト：表3.3.3		
プ ラ ン ト	必須 粒度（2.36mmフ ィルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	2.36mmふるい：±12%以内基準 粒度	中規模以上の工事：定期的また は随時、 ・小規模以下の工事：異常が認め られたとき、 印字記録の場合：全数または抽 出・ふるい分け試験 1～2回/日	・中規模以上の工事とは、管理図を描 いた上での管理が可能な工事をいい、 舗装施工面積が10,000m ² あるいは 使用する基層及び表層用混合物の総 使用量が3,000t以上の場合は該当す る。 ・小規模工事は、管理結果を施工管理 に反映できる規模の工事をいい、同一 工種の施工が数日連続する場合で、以 下のいずれかに該当するものをいう。 施工面積で、2,000m ² 以上10,000 m ² 未満 使用する基層及び表層混合物の総 使用量が500t以上3,000t未満（コン クリートでは400m ³ 以上1,000m ³ 未 満）
	粒度（75μmフ ィルイ）	舗装調査・試験法便覧 [2]-14	75μmふるい：±5%以内基準粒度		
	アスファルト量抽出 粒度分析試験	舗装調査・試験法便覧 [4]-238	アスファルト量：±0.9%以内		
	温度測定（アス ファルト・骨材・混 合物）	温度計による	配合設計で決定した混合温度。		
8 アス ファルト舗装	必須 舗設 現場 温度測定（初転圧 前）	温度計による	110 以上	随時	測定値の記録は、1日4回（午前・午後 各2回）。
	外観検査（混 合物）	目視			
9 盛土	施工 必須 現場密度の測定	最大粒径 53mm： 砂置換法（JIS A 1214） 最大粒径 > 53mm： 舗装調査・試験法 便覧[4]-185 突砂法	【砂質土】 ・路体：次の密度への締固めが 可能な範囲の含水比において、 最大乾燥密度の90%以上（締固 め 試験（JIS A 1210）A・B法） ・路床及び構造物取付け部：次 の密度への締固めが可能な範囲 の含水比において、最大乾燥密 度の95%以上（締固め試験（JIS A 1210）A・B法）もしくは90%以 上（締固め試験（JIS A 1210） C・D・E法） ただし、JIS A 1210C・D・E法で の管理は、標準施工仕様よりも 締固めエネルギーの大きな転圧 方法（例えば、標準よりも転圧 力の大きな機械を使用する場合 や1層あたりの仕上り厚を薄くす る場合）に適用する。 【粘性土】 ・路体：自然含水比またはトラ フィカリティが確保できる 含水比において、空気間隙率Va が2% Va 8% 1管理単位の現場乾燥密度の平均 値が最大乾燥密度の92%以上。 ただし、締固め管理が可能な場 合は、砂質土の基準を適用する ことができる。 その他、設計図書による。	路体の場合、1,000m ³ につき 1回の割合で行う。ただし し、5,000m ³ 未満の工事は、1 工事当たり3回以上。 路床の場合、500m ³ につき1回 の割合で行う。ただし、 1,500m ³ 未満の工事は1工事当 たり3回以上。 1回の試験につき3孔で測定 し、3孔の最低値で判断を行 う。	

写真管理基準

[5] 写真管理

施工上の写真管理項目は、以下の通り。

神奈川県土木工事写真管理基準

撮影箇所一覧表(全体)

区分		写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度〔時期〕	提出頻度	
着手前・完成	着手前	全景又は代表部分写真	着手前1回 〔着手前〕	着手前1枚	
	完成	全景又は代表部分写真	施工完了後1回 〔完成後〕	施工完了後1枚	
施工状況	工事施工中	全景又は代表部分の工事進捗状況	月1回 〔月末〕	不要	履行報告書に添付
		施工中の写真	工種、種別毎に設計図書、施工計画書に従い施工していることが確認できるように適宜 〔施工中〕	適宜	
			創意工夫・社会性等に関する実施状況が確認できるように適宜 〔施工中〕	不要	創意工夫・社会性等に関する実施状況の提出資料に添付
	仮設(指定仮設)	使用材料、仮設状況、形状寸法	1施工箇所1回 〔施工前後〕	代表箇所1枚	
	図面との不一致	図面と現地との不一致の写真	必要に応じて 〔発生時〕	不要	工事打合簿に添付する。
安全管理	安全管理	各種標識類の設置状況	各種類毎に1回 〔設置後〕	不要	
		各種保安施設の設置状況	各種類毎に1回 〔設置後〕		
		監視員交通整理状況	各1回 〔作業中〕		
		安全訓練等の実施状況	実施毎に1回 〔実施中〕	不要	実施状況資料に添付する。
使用材料	使用材料	形状寸法 使用数量 保管状況	各品目毎に1回 〔使用前〕	不要	品質証明に添付する。
		品質証明 (JISマーク表示)	各品目毎に1回		
		検査実施状況	各品目毎に1回 〔検査時〕		
品質管理		別添 撮影箇所一覧表(品質管理)に準じて撮影			
		不可視部分の施工	適宜	適宜	
出来形管理		別添 撮影箇所一覧表(出来形管理)に準じて撮影			
		不可視部分の施工	適宜	適宜	
		出来形管理基準が定められていない	監督員と協議事項		
災害	被災状況	被災状況及び被災規模等	その都度〔被災前〕 〔被災直後〕 〔被災後〕	適宜	
事故	事故報告	事故の状況	その都度〔発生前〕 〔発生直後〕 〔発生後〕	適宜	発生前は付近の写真でも可
補償関係外	補償関係	被害又は損害状況等	その都度〔発生前〕 〔発生直後〕 〔発生後〕	適宜	
	環境対策 イメージアップ等	各施設設置状況	各種毎1回〔設置後〕	適宜	

撮影箇所一覧表 (品質管理)

番号	工種	写真管理項目			概要
		撮影項目	撮影頻度 [時期]	提出頻度	
1	セメント・コンクリート (転圧コンクリート・コンクリートダム・覆工 コンクリート・吹付け コンクリートを除く) (施工)	塩化物総量規制	コンクリートの種類毎に1回 [試験実施中]	不要	圧縮強度試験に使用したコンクリートの供試体が、当該現場の供試体であることが確認できるもの
		スランブ試験			
		コンクリートの圧縮強度試験			
		空気量測定	品質に変化が見られた場合 [試験実施中]		
4	下層路盤	現場密度の測定	各種路盤毎に1回 [試験実施中]		
		ブルフローリング	路盤毎に1回 [試験実施中]		
5	上層路盤 アスファルト舗装 (舗設現場)	現場密度の測定	各種路盤毎に1回		
		温度測定	合材の種類毎に1回	不要	
		外観検査	[試験実施中]		

【第3編 土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工 種	写真管理項目			摘 要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3	2	4	1		一般事項 (切込砂利 砕石基礎工) (割ぐり石基礎工) (均しコンクリート)	幅 厚さ	40m又は1施工箇所に1回 施工後	不要	

【第3編 土木工事共通編】

編	章	節	条	枝番	工 種	写真管理項目			摘 要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
3	2	6	7	1	アスファルト舗装工(下層路盤工)	敷均し厚さ	各層毎400mに1回 施工中	代表箇所 各1枚	
						転圧状況			
						整正状況			
						整正状況			
						厚さ			
3	2	6	7	2	アスファルト舗装工(上層路盤工) 粒度調整路盤工	敷均し厚さ	各層毎400mに1回 [施工中]	代表箇所 各1枚	
						転圧状況			
						整正状況			
						厚さ			
3	2	6	7	5	アスファルト舗装工(基層工)	整正状況	400mに1回 [整正後]	代表箇所 各1枚	
						タックコート、 プライムコート			
						幅			
3	2	6	7	6	アスファルト舗装工(表層工)	整正状況	400mに1回 [整正後]	代表箇所 各1枚	
						タックコート、 プライムコート			

番号	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
4	管布設工(開削) 管きよ材料 (下水道用硬質塩化ビニル管)	外観・形状検査	検査ごとに1回 [検査実施中]	不要	
11	管推進工 管きよ材料 (下水道推進工法用鉄筋コンクリート管)	外観・形状検査	検査ごとに1回 [検査実施中]	不要	
18	マンホール設置工 管きよ材料 (組立マンホール側塊)	外観検査	検査ごとに1回 [検査実施中]	不要	
19	マンホール設置工 管きよ材料 (下水道用鋳鉄製マンホールふた)	外観・形状検査	検査ごとに1回 [検査実施中]	不要	
20	マンホール設置工 管きよ材料 (マンホール足掛け金物)	外観検査	検査ごとに1回 [検査実施中]	不要	

編	章	節	条	枝番	工種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
下水道	1 管路	3 管きよ工(開削)	3 管路土工		管路掘削	掘削状況	マンホール間ごとに1回 [施工中]	代表箇所 各1枚	
						深さ	マンホール間ごとに1回 [掘削後]		
						幅			
下水道	1 管路	3 管きよ工(開削)	3 管路土工		管路埋戻	埋戻状況	マンホール間ごとに1回 [施工中]	代表箇所 各1枚	
下水道	1 管路	3 管きよ工(開削)	4 管布設工		管布設 (自然流下管)	布設状況	マンホール間ごとに1回 [施工中]	代表箇所 各1枚	
						中心線の変位(水平)	マンホール間ごとに1回 [布設後]		
下水道	1 管路	3 管きよ工(開削)	5 管基礎工		砂基礎	施工状況	マンホール間ごとに1回 [施工中]	代表箇所 各1枚	
						幅	マンホール間ごとに1回 [施工後]		
						厚さ			

編	章	節	条	枝番	工 種	写真管理項目			摘要
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度	
下水道	1 管路	4,5 管きよ工 (小口径推進、 推進)	3 推進工		推進工	各種設備設置撤去 状況(推進設備、 掘進機、坑口、泥 水処理設備等)	1施工箇所1回	代表箇所 各1枚	
							[施工中]		
						推進状況(掘削、 送排泥、裏込注入 等)	1施工箇所1回		
					中心線の変位(水 平)	1施工箇所1回	[推進後]		
下水道	1 管路	4,5 管きよ工 (小口径推進、 推進)	4 立坑内管布設工		空伏工	施工状況	1施工箇所1回	代表箇所 各1枚	
							[施工中]		
						幅 高さ 中心のずれ	1施工箇所1回		
下水道	1 管路	7 マンホール工	4 組立マンホール工		組立マン ホール工	幅付状況	1施工箇所1回	代表箇所 各1枚	
							[施工中]		
下水道	1 管路	8 特殊マン ホール工	4 躯体工		現場打ち特 殊人孔	施工状況	1施工箇所1回	代表箇所 各1枚	
							[施工中]		
						幅 高さ 壁厚	1施工箇所1回		
下水道	1 管路	9 取付管および ます工	5 取付管布設工		取付管	布設状況	1施工箇所1回	代表箇所 各1枚	
							[施工中]		

編	章	節	条	枝番	工 種	写真管理項目			摘要	
						撮影項目	撮影頻度[時期]	提出頻度		
下水道	1 管路	12 立坑工			立坑工	施工状況(立坑設 置状況、立坑基礎 設置状況)	1施工箇所1回	代表箇所 各1枚		
							[施工中]			
						寸法 深さ	1施工箇所1回			[施工後]
下水道	1 管路	12 立坑工			立坑土工	施工状況	1施工箇所1回	代表箇所 各1枚		
							[施工中]			
						砕石基礎幅	1施工箇所1回			[施工後]
						砕石基礎厚				
						底版コンクリート幅				
底版コンクリート厚										

12 節 . 仮 設 計 画

12節 仮設計画

12-1 仮設建物

- (1) 現場事務所(14.1m*7.2m×2F)、作業員詰所(7.2m*2.4m)の設置
所在地:神奈川県平塚市龍城ヶ丘45番1先(次頁平面図参照)
TEL 未定
FAX 未定

12-2 仮設備

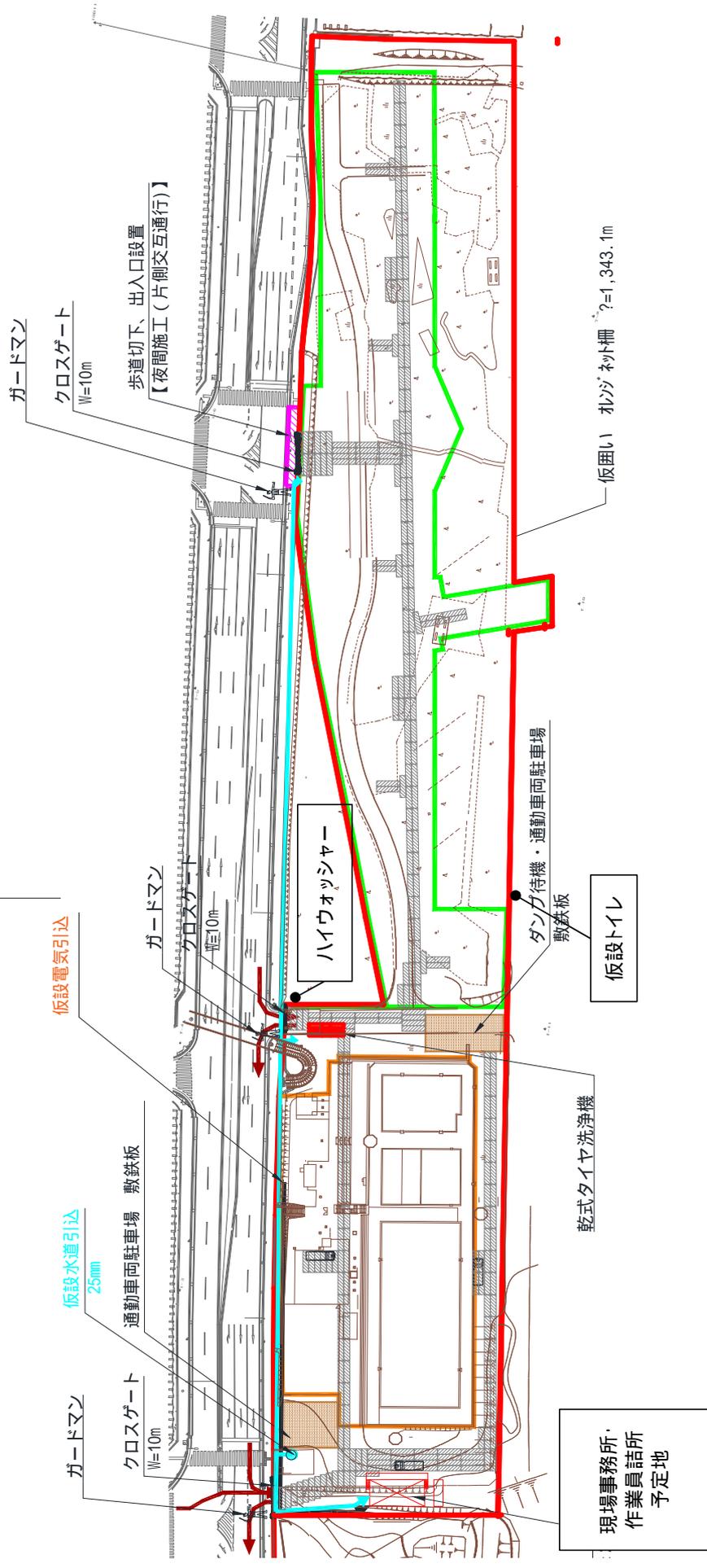
- (1) 電気設備
国道134号線側から受電し、工事用の分電盤を設置する。
受電ができるまでは発電機を設置する。
- (2) 給水設備
工事用の給水設備として仮設水道(25mm)を場内に引き込む。
- (3) 仮設トイレ設置(汲み取りタイプ)
仮設トイレをヤード内に設置する。

12-3 共通仮設工

- (1) 進入路整備
国道からの進入路(出入口)は、大型車両の通行ができるように整備する。
- (2) 工事看板等の設置及び撤去
工事看板を出入口付近に設置する。また、出入口には、走行車両、歩行者にできるだけ見えるように工事車両出入口の看板を設置する。

仮設工平面図

西・中間工区 東工区

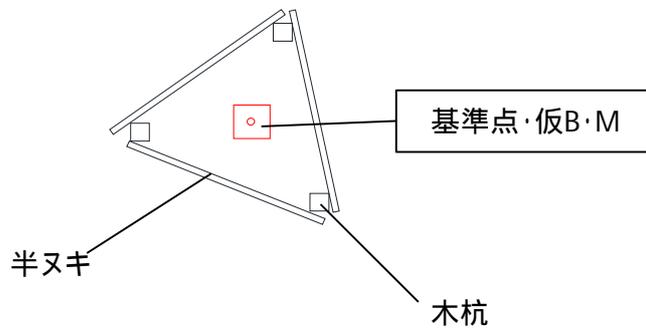


13 節 . 測 量 計 画

13節. 測量計画

13-1 基準点測量計画

- ・ 現場付近の公共基準点、水準点を確認し、現場内に基準点、仮ベンチを設置する。
- ・ 基準点閉合差
1/5000 ~ 1/40000以内
- ・ 水準点精度
水準点間 10 s(mm) (s = 片道距離km)
- ・ 計測した測量結果は、監督員に報告する。
- ・ 敷地内に設置した基準点、仮B・Mは養生をする。



14 節 . 再生資源利用計画

14節. 再生資源利用計画

14-1 コンクリートガラ再生処理

解体・撤去工事で発生するコンクリートガラについては、場外搬出し再生処理する。

14-2 アスファルト塊再生処理

交差点改良工事で発生するアスファルトガラについては場外搬出し再生処理する。

特定建設資材廃棄物の種類	施設の名称	所在地
アスファルトコンクリートガラ	久野砕石工業(株)	小田原市久野家路戸石4412
コンクリートガラ	久野砕石工業(株)	小田原市久野家路戸石4412
廃プラ	(株)リフレックス	横須賀市内川2-5-50
木くず	(株)リテック	横浜市都筑区池辺町1588

工事別産業廃棄物処理計画書

(株)鴻池組

作成年月日： 令和6年3月15日

1. 工事概要

発注者	積水ハウス(株)	廃棄物責任者	
工事件名	湘南海岸公園龍城ヶ丘ゾーン整備・管理運営事業のうち造成他工事	工事場所	神奈川県平塚市龍城ヶ丘45-1
工期	令和6年7月1日～令和7年10月15日		

2. 中間処理施設の設置

施設の種類	処理対象廃棄物	処理能力	届出の有無
		.t/日	
		.t/日	

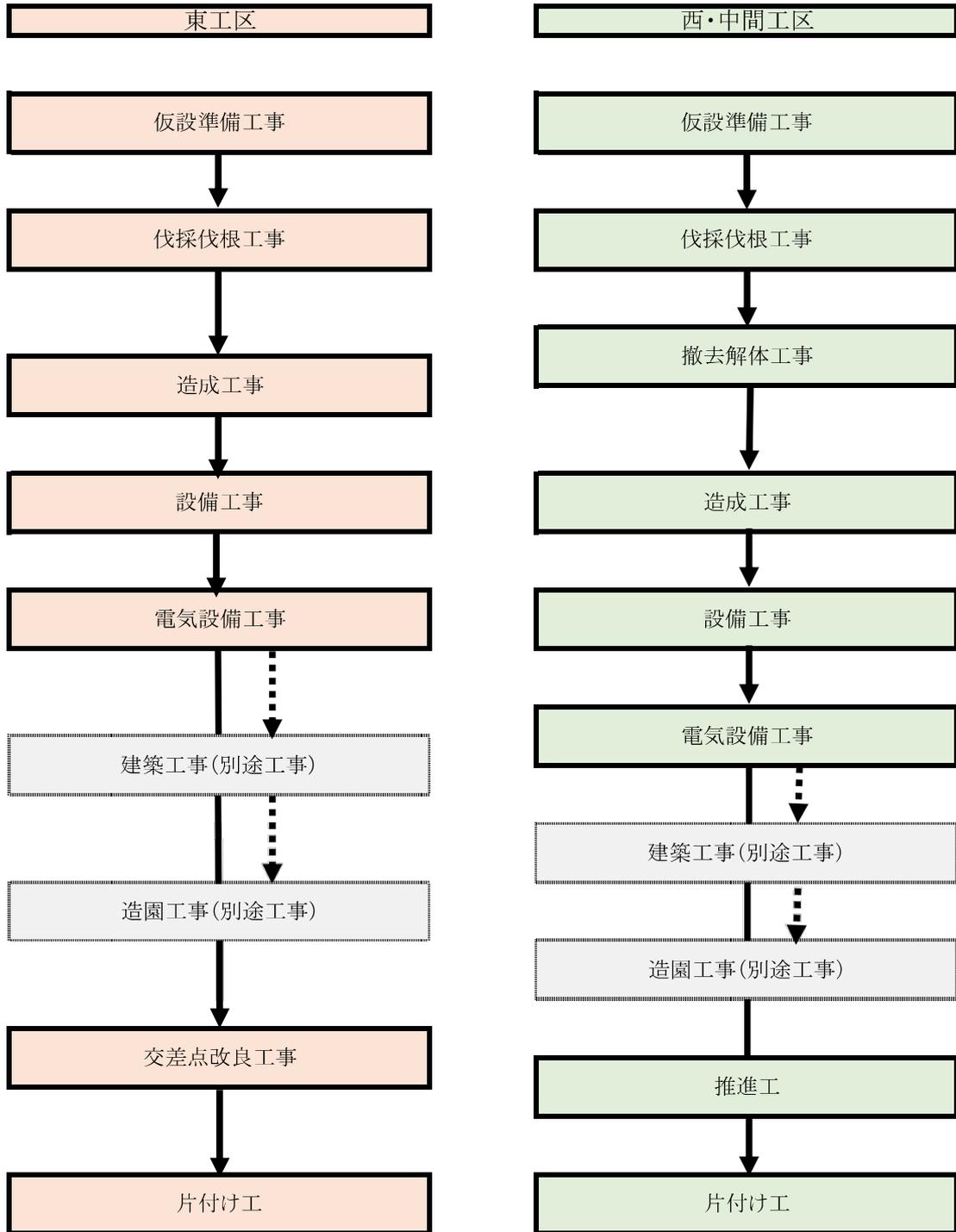
3. 廃棄物処理報告

	汚泥	木屑	コンクリートガラ	アスファルトガラ	廃プラスチック	金属屑	混合廃棄物	紙屑・草	繊維屑	発生土
発生量	0 t	0 t	2,602 t	132 t	0.0 t	0.0 t	0.0 t	0.0 t	0 t	0 地山m3
自社中間処理量	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 地山m3
自社中間処理残量	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 地山m3
自社有効利用量	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 地山m3
有価物量	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 地山m3
自社最終処分量	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 地山m3
委託量	0 t	0 t	2,602 t	132 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 地山m3
(最終処分量)	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 t	0 地山m3
委託	収集		久野砕石工業(株)	久野砕石工業(株)						
	運搬									
業者名	中間		久野砕石工業(株)	久野砕石工業(株)						
	最終									
処分場所										
事前協議の有無			無	無						

注1)発生量：不要になった(発生した)時点の量 注2)自社中間処理量：中間処理施設に投入した量(同施設による減量化量ではない) 注3)自社中間処理残量：同上処理を行った結果の最終残量
 注4)自社有効利用量：現場内で埋戻し等再利用した量 注5)有価物量：有価物として売却した量
 注6)委託量：廃棄物業者へ委託した量(委託量 = 発生量 - 自社中間処理量 + 自社中間処理残量 - 自社有効利用量 - 有価物量)
 注7)最終処分量：中間処理業者へ委託したものは、そこから最終処分場へ出された量(業者間合わせにより記入)、最終処分業者へ委託したものは、同委託量
 注8)事前協議：他府県へ廃棄物を持ち込む場合、事前に協議を必要とする都道府県がある。

15 節 . 施 工 計 画

(1) 全体施工フロー



(2) 施工方法

(2) - 1. 仮設準備工事

1. 現地調査工

着工に先立ち、設計図を理解すると共に現地踏査を行い、測量基準点、既設物の位置、出入口の位置、地下埋設物の有無等の現地確認を調査する。

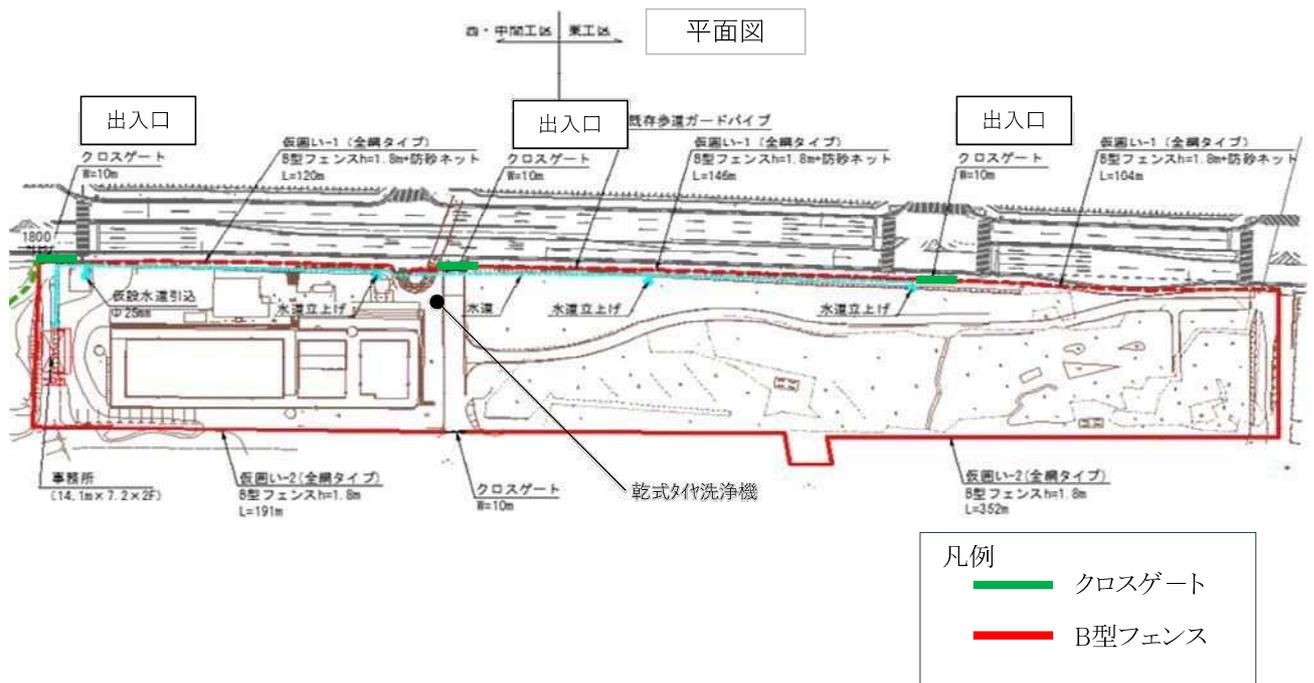
2. 測量工

現場周辺の基準点を使用し、基準測量、水準測量を実施し、現場内に仮BMを設置する。

仮囲いの位置、伐採範囲を確認できるように、境界の測量を行い点検する。境界杭がない場合は、仮杭(木杭、鋸、マーキング等)を設置する。

3. 仮囲い工

測量により敷地境界の確認後、施工範囲内に仮囲いを設置する。出入口はクロスゲートを設置する。単管パイプを打ち込み、B型フェンス(H=1.8m全網タイプ)を番線で固定する。国道134豪沿いは、B型フェンスに防砂ネットを取付ける。



4. 工事用道路工

場内の工事車両の工事用道路として敷鉄板をクレーン又は、クレーン仕様のバックホウで設置する。敷鉄板は、通勤車両の駐車場、ダンプの待機場、転回場も設置する。

また、土砂運搬車両用の乾式タイヤ洗浄機を歩道橋東側の出入口前に設置する。

(2)－2. 伐採伐根工事

1. 現地踏査

施工に先立ち伐採する樹木に明示テープを取付け、監督員に伐採する範囲の立会を受ける。保全区域と鉄ピンとトラロープで明示する。

2. 下刈り作業

伐採する樹木の周辺の草刈りを肩掛け式草刈り機で行う。

草刈り間隔を5m以上取り、切傷ないように周囲と足元を確認しながら下刈りをする。

3. 伐採工

樹木の形状を把握し、倒木の順番、方向を決める。敷地境界付近の樹木についてはグラップル(重機)で掴みながら、敷地外へでない方向に倒木する。

倒木は、樹木の直径の1/3程度の深さで、30°～40°でチェーンソーで切る。

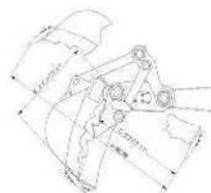
周囲を確認し退避が完了すれば伐倒の合図を行いチェーンソーで追切りする。

4. 枝払い・玉切り

倒木が安定していることを確認して、枝をチェーンソーで切る。切った枝をグラップルで集積し場外搬出車両に積込む。枝を切落したあと、幹材の形状を確認し幹材が跳ね返らないようにチェーンソーで玉切りする。玉切りした幹材を集積し、場外搬出車両に積込む。



グラップル重機



ストレンジャーバケット

型式	全長	全高	質量	質量	質量
ST20	2.1	1,200	200	200	400
ST30	3.1	1,400	300	300	600
ST40	4.1	1,600	400	400	800
ST50	5.1	1,800	500	500	1,000
ST60	6.1	2,000	600	600	1,200
ST70	7.1	2,200	700	700	1,400
ST80	8.1	2,400	800	800	1,600
ST90	9.1	2,600	900	900	1,800
ST100	10.1	2,800	1,000	1,000	2,000

ストレンジャーバケット

5. 伐根

バックホウのバケットをストレンジャーバケットにした重機で残った根の周辺を掘削し、ストレンジャーバケットで掴みながら伐根する。根ふるい範囲については、監督員と立会の上で確認する。根ふるい作業時、振動、騒音、粉塵等の抑制に配慮しながら作業する。

6. 集積・産廃処分

伐採材、伐根材は積込場所で集積し、重機で搬出車両に積込み、場外産廃処分する。

(2)－3 解体撤去工事

1. コンクリート舗装撤去

国道134号線との境界を確認し、コンクリート舗装の周りを20cm程度バックホウで掘削し、歩道を損傷しないようにニブラで破碎し、撤去する。国道に隣接しているため、破碎した殻が飛散しないようにコンパネ、シート等でガラの飛散養生をして撤去する。

歩道との縁切りが必要な場合は、コンクリート切断機で縁切り切断する。

歩道に近接しているため、誘導員を配置し、歩行者の通行がある場合は、重機作業を一時中断し、歩行者の通行を妨げないようにする。必要に応じて道路使用許可を取る。

重機の旋回範囲内に立入らないようカーコンバー等で立入禁止措置を行う。

重機の背面に感知センサーやモニターを取付け、重機接触災害を防止する。

2. インターロッキング舗装撤去、コンクリート縁石撤去

0.7m³バックホウで撤去し、10tダンプに積込、場外搬出して産廃処分する。

3. プール、プール周りコンクリート撤去

0.7m³バックホウでプール外周を掘削し、ニブラがコンクリートを破碎できるようにする。

歩道に近接している場所では誘導員を配置し、歩行者の通行がある場合は、重機作業を一時中断し、歩行者の通行を妨げないようにする。また、破碎した殻が飛散しないようにコンパネ、シート等でガラの飛散養生をして撤去する。

撤去作業時、粉塵の発生を抑制するため、ハイウォッシャー等で適時散水を行いながらコンクリートを破碎し撤去する。

重機の背面に感知センサーやモニターを取付け、重機接触災害を防止する。

4. プール壁、底盤ゴム防水材撤去

バックホウのバケットを平爪にし、コンクリートに付着しているゴム防水材を削り取るようにして撤去する。重機で削り取れない場合は、人力で平ノミ等で撤去する。

削り取る際、破碎した殻が飛散しないようにコンパネ、シート等で飛散養生をして撤去する。防水材は、廃プラスチック類に分別して産廃処分する。

5. フェンス、手摺、門扉、バーゴラ撤去

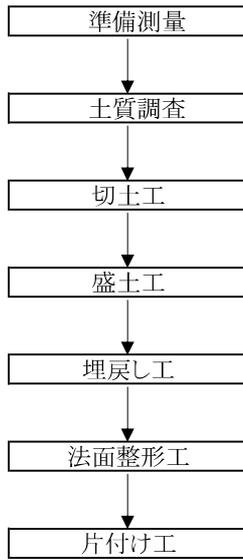
基礎ブロックがコンクリートのものは、破碎機で破碎し撤去する。有価物として鉄は処分する。

6. 殻運搬処分

撤去し小割りしたガレキ類は10tダンプにバックホウで積込み、場外へ産廃処分する。

(2) - 4 造成工事

(2) - 4 - 1 施工フロー



(2) - 4 造成工事

(2) - 4 - 2 施工方法

1. 準備測量

伐採後、基準点測量により、造成範囲の法丁張を設置する。

現況地盤高さを計測し、造成断面図に現況高さを明記し計画土量の確認を行う。断面法により計画土量を確認し、差異がある場合は測量結果を報告し、監督員等と協議する。

2. 土質調査

切土材料を流用するため、切土部の土質試験を行う。同様に、購入土の土質試験を行う。

3. 切土工

ブルドーザにより表土を鋤取り、盛土-1のエリアへキャリアダンプ[®]で運搬する。

計画深さまで、0.7m³バックホウで掘削する。床付け面を乱さないように掘削し、キャリアダンプに積込、盛土-1のエリアへ運搬する。

重機の作業範囲内に立入らないようカーコンバー等で立入禁止措置を行う。

重機(バックホウ)の背面に感知センサーやモニターを取付け、重機接触災害を防止する。

キャリアダンプの走行する導線と安全通路を分離して車両との接触災害防止に努める。

運搬車両の走行時、粉塵抑制のため散水車により工事用道路を適時散水する。

4. 盛土工

盛土の1層仕上がり厚さが30cm以下になるように撒き出しブルドーザ、ローラーで転圧を行う。砂置換法により締固めの品質管理を行う。また、1層目で試験施工を行い、転圧回数を決定する。撒き出した盛土材については、その日のうちに締固めを完了する。

植栽部したの良質土盛土についても同様に締固める。

重機の作業範囲内に立入らないようカーコンバー等で立入禁止措置を行う。

重機(バックホウ)の背面に感知センサーやモニターを取付け、重機接触災害を防止する。

購入土を運搬した車両が場外へ退場する前には、必ず乾式のタイヤ洗浄機でタイヤの清掃を行い、出入口前で一時停止し交通誘導員の誘導に従い、左折して退場する。

ダンプ運転手には、場内制限速度は5km/h以下であることを周知教育し、最徐行運転を心掛けるように指導する。

雨天の場合は、品質管理上、状況に応じて盛土は中止する。

5. 埋戻し工

1層仕上がり厚さが30cm以下となるように土砂を撒き出し転圧して締固める。

撒き出した埋戻し材については、その日のうちに締固めを完了する。

雨天工の場合は、品質管理上、埋戻しは中止する。

6. 法面整形工

0.7m³バックホウのバケットで法面整形する。

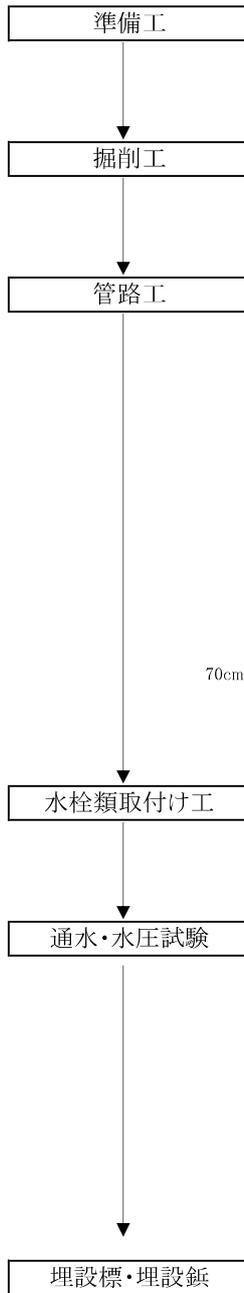
雨天工の場合は、品質管理上、法面整形は中止する。

7. 片付け工

監督員等に施工基面の立会を確認し、他業者(造園工事、建築工事)への引渡しを行う。

(2) - 5 設備工事

(2) - 5 - 1 給水設備工



1. 準備工

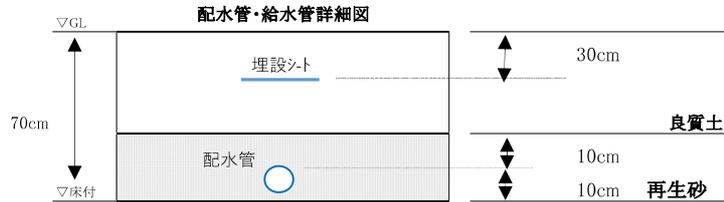
基準点、水準点に基づき現地測量を実施し丁張を設置。
既設給水管断水の連絡について、調査する。

2. 掘削工

丁張を基準にして、GL-70cmまで0.2m³バックホウで床堀掘削する。
残土は4tダンプトラックに積込、盛土場へ運搬する。

3. 管路工

配管下に再生砂を敷き均し、人力またはプレートで転圧する。
配管を据付、管周りを再生砂で埋戻す。
埋戻しの際に配管の線形がずれないように、再生砂を両側均等に
管上10cmまで埋めながら、タコ足等で人力転圧する。
管上10cmより上部は良質土で埋戻し1層30cm以下で転圧する。
GL-30cmの位置に埋設シートを設置する。



4. 水栓類取付け工

量水器、散水栓、立水栓、消火栓、止水弁、不凍水抜栓を詳細図の
とおり設置する。

5. 通水・水圧試験

通水に先立ち管内消毒を行う。
充水、洗浄に必要な水は発注者もしくは平塚水道営業所に供給予定。
消毒作業、及び、使用する消毒剤、中和剤については監督員等又は、
平塚市水道課に確認する。
本管(φ100, φ75)の水圧試験は、平塚水道営業所のもで行う。
既設配水管との接続作業に伴う断水連絡については、監督員等と協
議し調整する。

6. 埋設標・埋設鋺

配水管オフセット図をもとに埋設標、埋設鋺を設置する。

(2) - 5 - 2 雨水排水設備工

準備工

1. 準備工

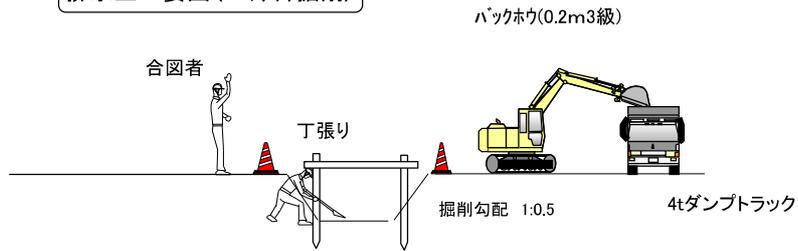
基準点、水準点に基づき現地測量を実施し丁張を設置。

掘削工

2. 掘削工

丁張を基準にして、0.2m³バックホウで床掘掘削する。
 残土は4tダンプトラックに積込、盛土場へ運搬する。
 雨水排水管掘削は、1:0.5の掘削勾配で床掘掘削する。
 床付面を乱さないように、人力にて仕上げる。
 カラーコーン等で重機作業半径内立入禁止措置を行う。

排水土工姿図(バックホウ掘削)

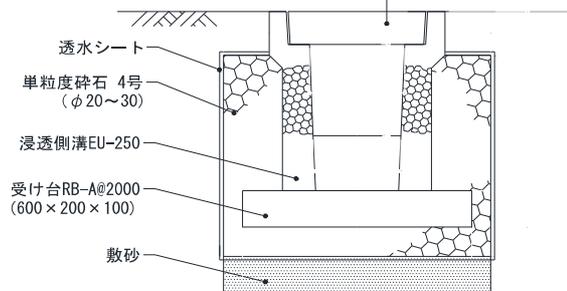


側溝工

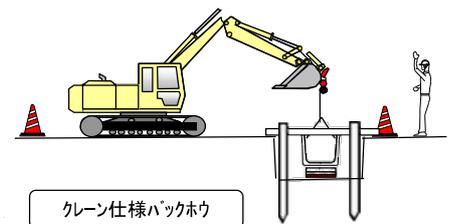
3. 側溝工

基礎砕石(RC-40 t=100)、敷モルタル(1:3 t=30)の上に側溝(U-150)を据付ける。エントランス棟周りの埋戻しは、建築工事と工事調整する。
 横断側溝(U-250)は、基礎砕石(RC-40 t=150)基礎コンクリート(18-8-25 t=150)敷モルタル(1:3 t=30)の上に据付ける。
 浸透側溝は、バックホウで床掘し敷砂(t=100)を敷き凹面に透水シートを敷設。
 単粒度砕石4号を投入しランマーで底部の転圧をし、@2mで設置した受台の上に浸透側溝を据付ける。側部に単粒度砕石4号を投入し締固める。

浸透側溝
 コンクリート蓋
 浸透側溝-1: (1種)
 浸透側溝-2: (3種)



浸透側溝据付姿図



マルシェ棟周りの砂利側溝(150*150)は、建築工事と調整し、透水シートを敷き、単粒度砕石を投入し人力転圧する。

国道沿いの透水トレンチは、歩道の道路規制(東工区通行止め)を行い、バックホウで床掘し敷砂(t=100)を敷き凹面に透水シートを敷設。

単粒度砕石4号を投入しランマーで1層20cmで転圧し、有孔管(塩ビ管Vu φ150)を敷設する。管上10cmまで単粒度砕石を投入し、透水シートで覆う。

集水樹工

4.集水樹工

基礎碎石(RC-40t=100)、敷モルタル(1:3 t=30)の上に雨水排水樹を据付ける。

浸透樹は、敷砂(t=100)を敷き凹面に透水シートを敷設。

単粒度碎石4号を投入しランマーで底部の転圧をし、浸透樹を据付ける。

管路工

5. 管路工

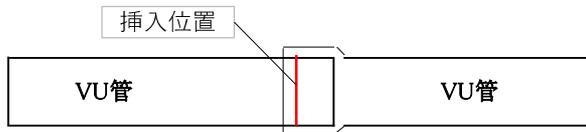
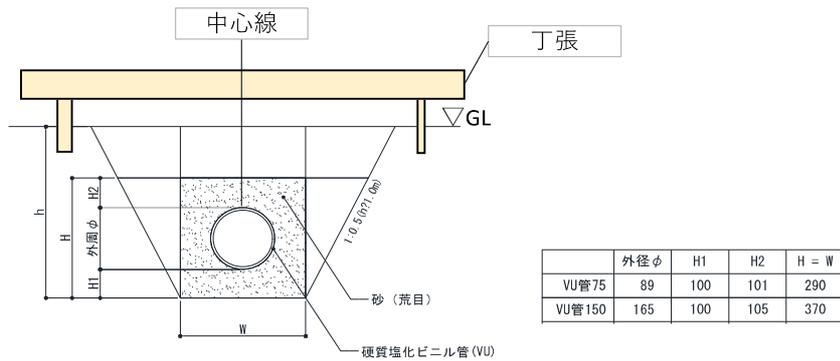
管下に砂を敷き均し人力転圧し、丁張に合わせてVU管を敷設する。

管の接続は、接続位置をマーキングし、所定の位置まで挿入する。

配管を据付、管周りを砂(荒目)で埋戻す。

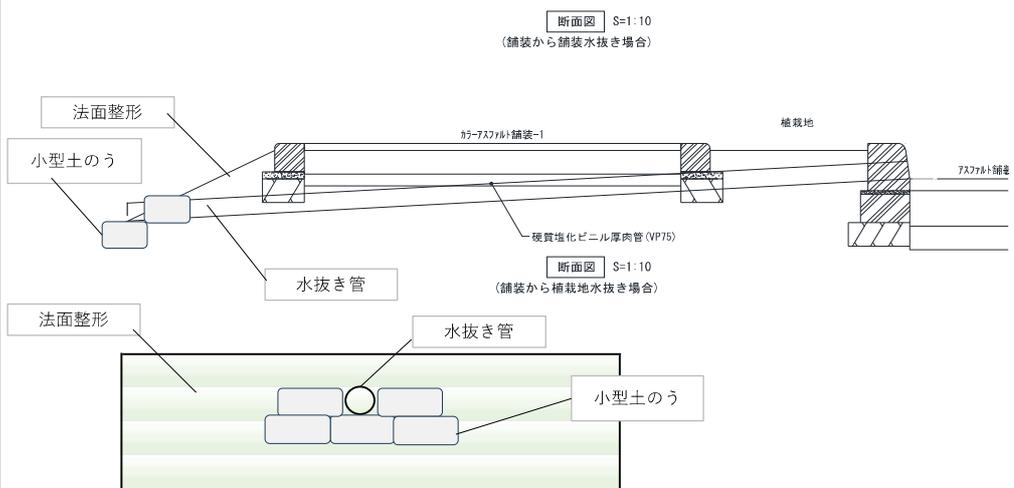
埋戻しの際に配管の線形がずれないように、両側均等に締固める。

砂基礎より上部は良質土で埋戻し、1層30cm以下で転圧する。



水抜き管 (Vu φ 75mm) の流末が侵食しないよう法面整形する。

管口には、小型土のうを設置し浸食防止する。



(2) - 5 - 3 汚水排水設備工

準備工

1. 準備工

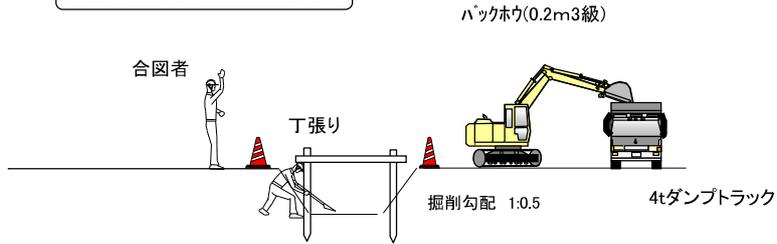
基準点、水準点に基づき現地測量を実施し丁張を設置。
海岸保全区域外の既設No1人孔の流末管底高さを確認する。

掘削工

2. 掘削工

丁張を基準にして、0.4m³バックホウで床掘掘削する。
残土は4tダンプトラックに積込、盛土場へ運搬する。
汚水排水管掘削は、1:0.5の掘削勾配で床掘掘削する。
床付面を乱さないように、人力にて仕上げる。
カーコン等で重機作業半径内立入禁止措置を行う。

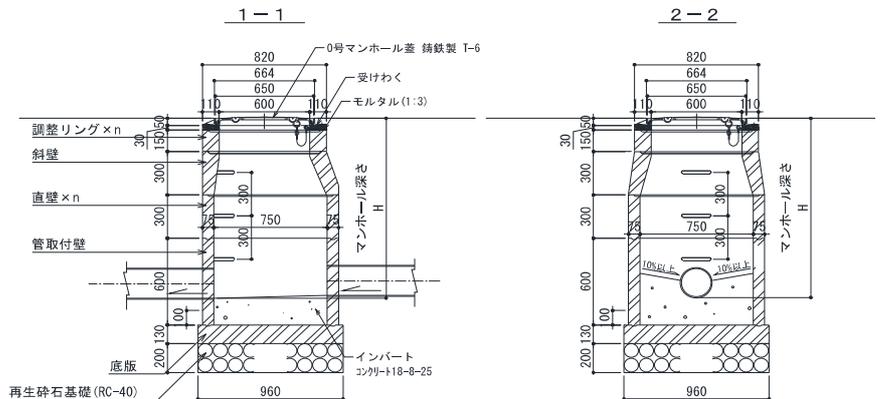
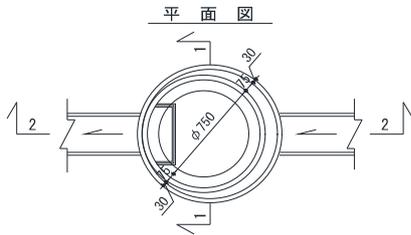
排水土工姿図(バックホウ掘削)



汚水掘工

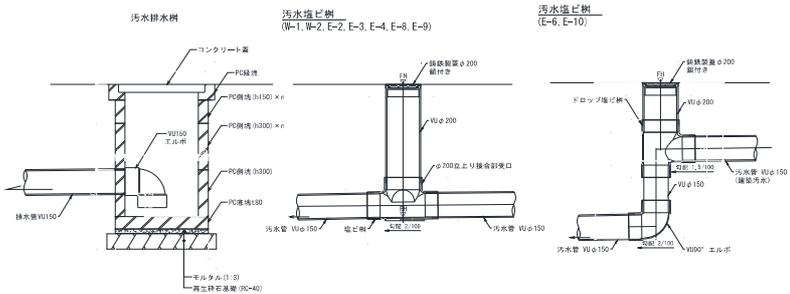
3. 汚水マンホール工

基礎砕石(RC-40t=200)を敷き均しランマーで転圧する。
バックホウ(0.45m³級クレーン仕様)を使用し、組立マンホールを据付ける。
底盤・躯体(直壁)・斜壁の順に据付、調整リング、蓋は、路盤施工時に高さ調整しながら設置する。
管布設後、管口仕上げを行い、インバートを仕上げる。埋戻しは、締固め厚さ1層20cmで転圧し締固める。



基礎砕石(RC-40t=100)、敷モルタル(1:3 t=30)の上に汚水排水樹を据付ける。

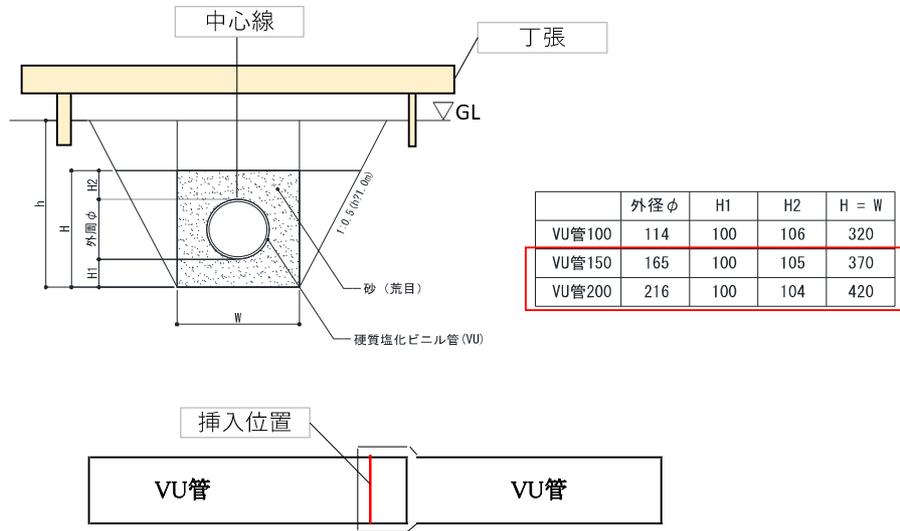
汚水塩ビ樹は、床付面を乱さないように床掘し据付ける。



管路工

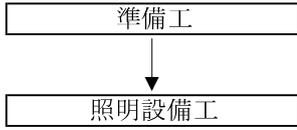
5. 管路工

管下に砂を敷き均し人力転圧し、丁張に合わせてVU管を敷設する。
 管の接続は、接続位置をマーキングし、所定の位置まで挿入する。
 配管を据付、管周りを砂(荒目)で埋戻す。
 埋戻しの際に配管の線形がずれないように、両側均等に締固める。
 砂基礎より上部は良質土で埋戻し、1層30cm以下で転圧する。。



(2)-6 電気設備工事

(2)-6 電気設備工

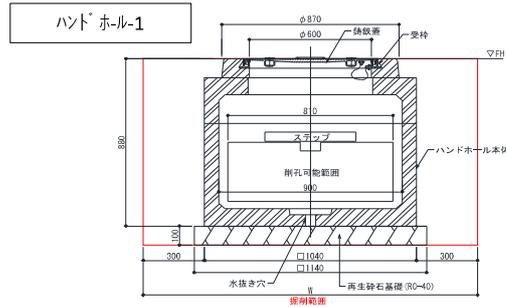


※受変電設備については別途詳細計画書を提出する。

- ・受電申請手続きを行う。
- ・材料については、製作図を提出し企業代表者の承諾を得る。

<ハンドホール>

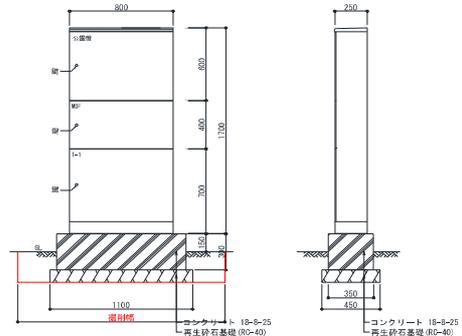
- ・0.2m³バックホウで掘削し4tダンプトラックに積込、盛土場所へ運搬する。床付面を乱さないように、人力にて仕上げる。
- 基礎碎石 (RC-40) を10cm敷き均しランマーで転圧する、クレーン仕様バックホウでハンドホールを据付ける。
- 埋戻しは発生土で1層30cm以下で埋戻し、ランマーで転圧する。



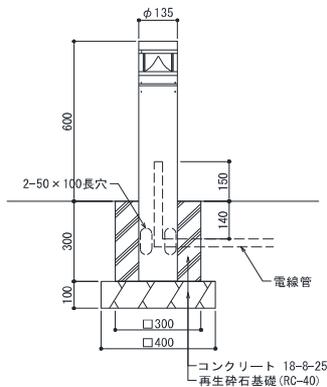
<公園盤、弱電盤、イベント盤、ガーデンライト、コンセントポール>

- ・製作図を提出し企業代表者の承認を得て、製作する。
- ・0.2m³バックホウで掘削し4tダンプトラックに積込、盛土場所へ運搬する。床付面を乱さないように、人力にて仕上げる。
- 基礎碎石 (RC-40) を10cm敷き均しランマーで転圧する、コンクリート (18-8-25) を打設し養生後、盤を据付ける。
- コンクリート (18-8-25) をコンクリート二次製品に変更する場合は企業代表者の承諾を得る。

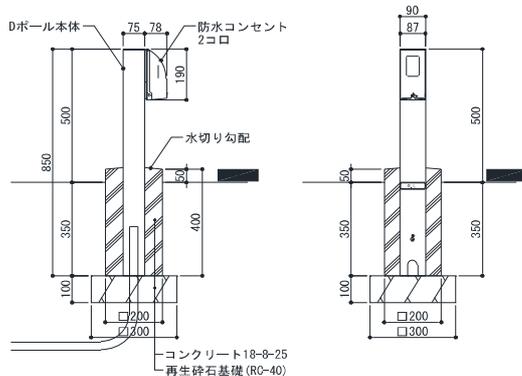
公園盤 (参考)



ガーデンライト



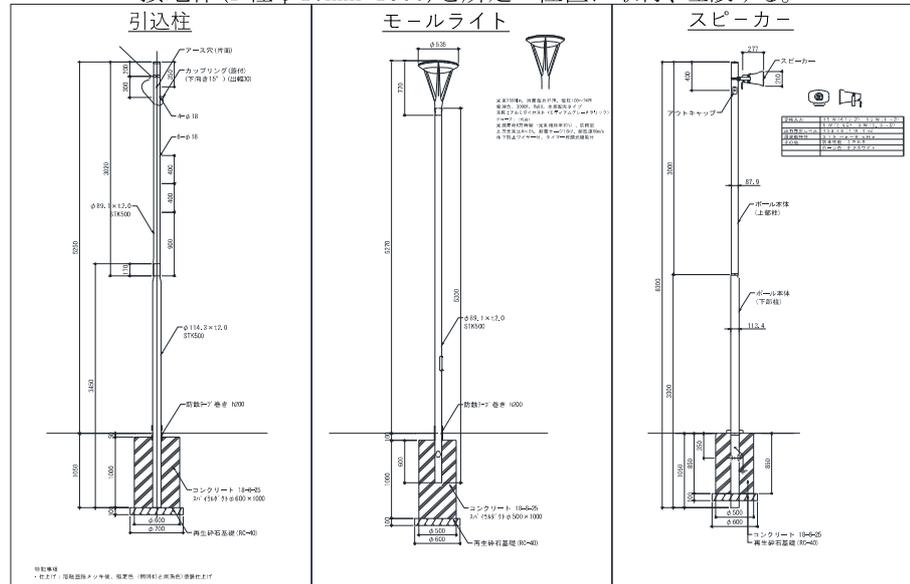
コンセントポール



照明設備工

<引込柱、モールライト、スピーカー>

- 0.2m³バックホウで掘削し4tガンブトラックに積込、盛土場所へ運搬する。
床付面を乱さないように、人力にて仕上げる。
基礎碎石(RC-40)を10cm敷き均しランマーで転圧する、
スパイラルダクト(φ500*1000)を据付け、発生土を埋戻す。
埋戻しは発生土で1層30cm以下で埋戻し、転圧する。
4tユニック等で柱を建込、転倒しないように単管パイプ等で固定する。
スパイラルダクトに柱が動かないようにコンクリート(18-8-25)を打設する。
柱に灯具、スピーカーを取付ける。
接地棒(D種φ10mm*1500)を所定の位置に取付、埋設する。

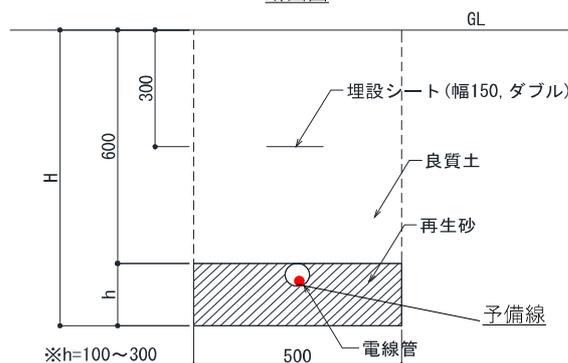


配管工

3.配管工

- 0.2m³バックホウで掘削し4tガンブトラックに積込、盛土場所へ運搬する。
床付面を乱さないように、人力にて仕上げる。
再生砂(10cm~30cm)を敷き均し、人力またはプレートで転圧する。
土被りが60cmになる位置に電線管(FEP管)を据付、再生砂で埋戻す。
電線管には被服番線を配線の予備線として挿入しておく。
電線管の上部は良質土で埋戻し、1層30cm以下で転圧する。
GL-30cmの位置に埋設シートを設置する。

断面図



	外径φ
FEP 30	40
FEP 40	54
FEP 50	65
FEP 65	85
FEP 80	102
FEP150	189

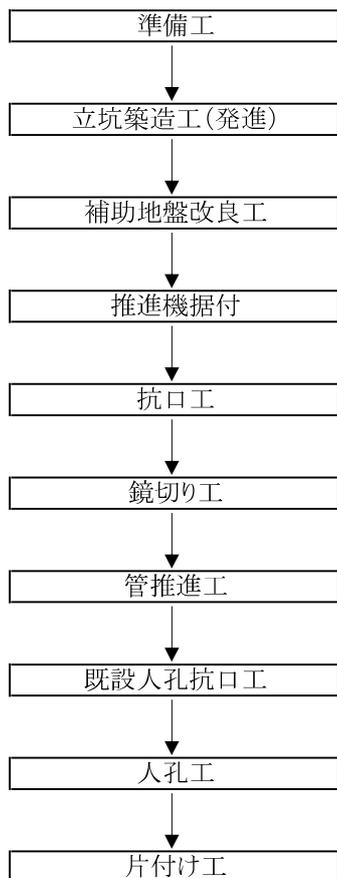
配線工

4.配線工

- 予備線と電線を結び、電線管内に通線し各設備に配線する。
接地抵抗、絶縁抵抗を測定し、異常の有無を確認する。
電気設備の器具等に結線し、照明器具については、点灯の確認を行う。
他の設備については、動作確認を行い報告する。

(2)-7 推進工事

1. 施工フロー

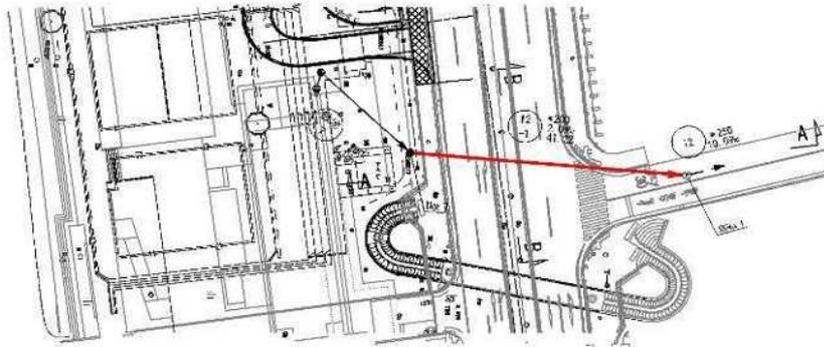


※推進工事の道路使用計画書は平塚警察署と協議した後、提出します。

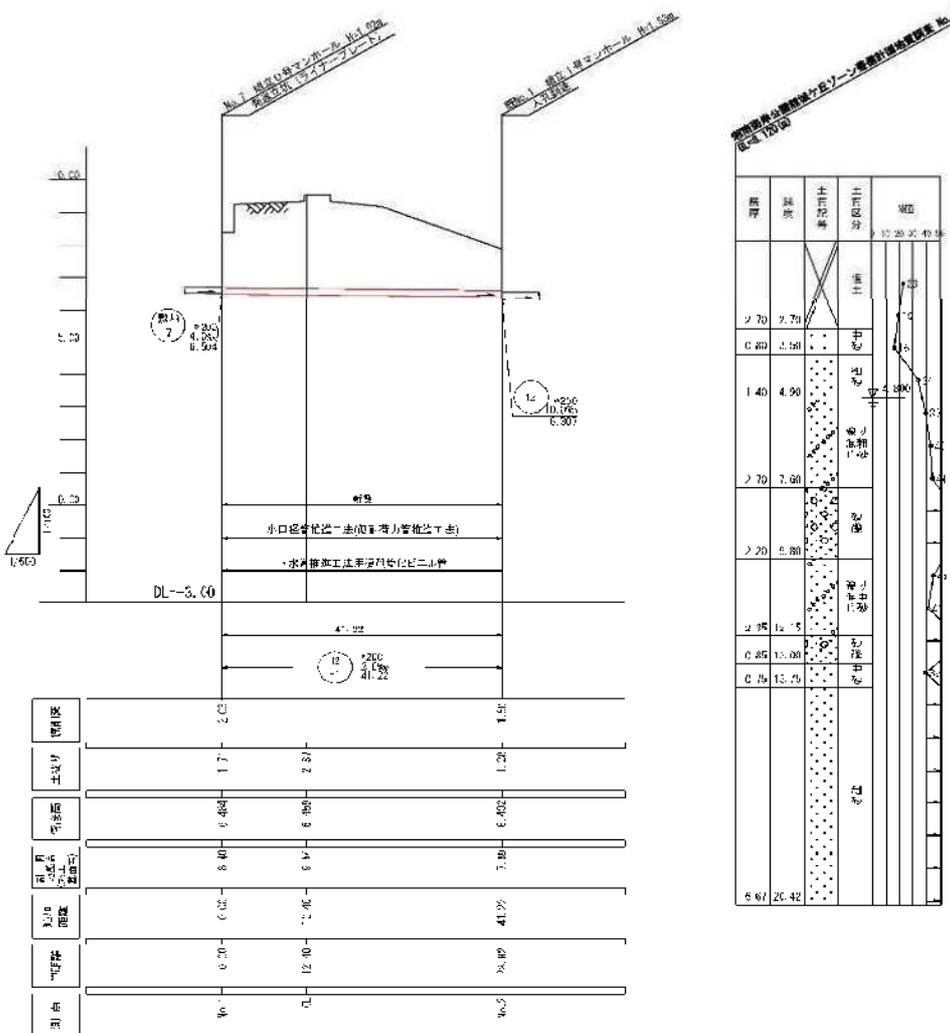
- 推進管路の基準測量を行う。
- 到達人孔部の道路占用許可、道路使用許可を取る。
- 円形(φ2000)ライナープレート式土留により立坑を築造する。
0.4バックホウで掘削しライナープレート土留を架設。
- 二重管オレーナ工法により、発進立坑部の地盤改良を行う。
- 立坑に基礎コンクリートを打設し、推進機を設置する。
- 推進管計画中心線と埋設管の中止高さを測量し抗口を取付ける。
- 推進管が貫通できるようにライナープレートをガス切断する。
• 切断部に異物がないことを確認し止水器を取付ける。
- 低耐荷力方式(オーガ式)により塩ビ推進管を推進する。
• 推進管が到達するまで推進工を繰り返し行う。
- 既設人孔のインバートを撤去し、抗口を仕上げる。
- 組立0号マンホールを設置する。
• インバートを仕上げる。
- 道路清掃を行い、資機材を片付ける。

2. 施工位置

平面図 縮尺 1:500

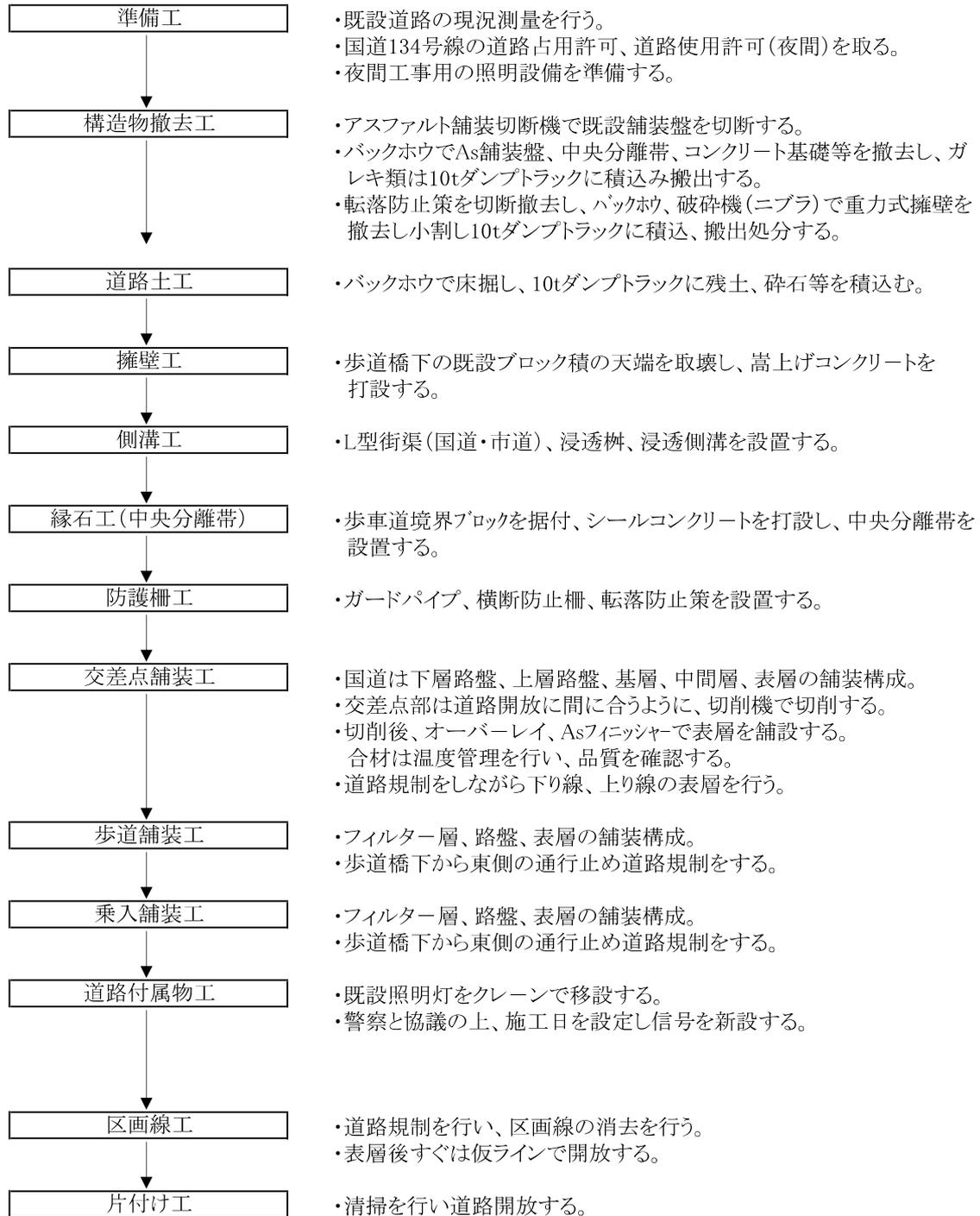


縦断面図 縮尺 SV=1:100
SH=1:500



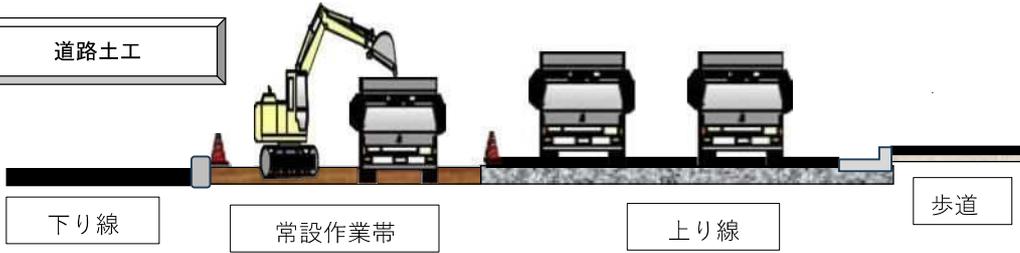
(2)-8 交差点改良工事

1. 施工フロー

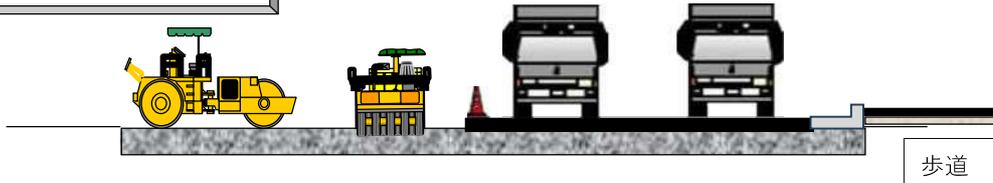


舗装順序図

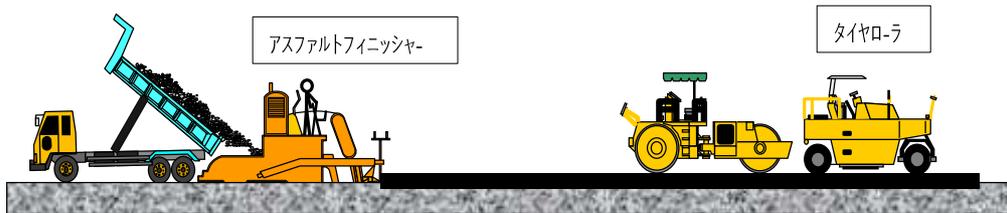
道路土工



下層路盤・上層路盤



アスファルト舗装工



舗装構成断面図

歩道舗装



- 開粒度As (t=4cm)
- 再生碎石RC-40 (t=10cm)
- フィルタ層: 砂層 (t=10cm)

乗入舗装



- 再生密粒度As (t=5cm)
- 再生粗粒度As (t=5cm)
- 再生碎石RC-40 (t=30cm)

国道舗装(車道)



- 表層: 再生密粒度As (t=5cm)
- 中間層: 再生粗粒度As (t=5cm)
- 基層: 再生粗粒度As (t=5cm)
- 上層路盤: 再生瀝青安定処理 (t=10cm)
- 上層路盤: 再生粒調碎石 RM-40 (t=15cm)
- 下層路盤: 再生碎石RC-40 (t=35cm)

詳 細 施 工 計 画 書

下水道工事
【推進工事】
・立坑工
・管きよ工(推進)

令和 6年 6月

目 次

I.工事概要	p1
II.施工箇所詳細図	p2～3
III.施工フロー図	p4
IV.工法の概要	p5
V.施工方法	p5～16
VI.機械仕様	p17～19
VII.推進力の計算	p20
VIII.使用推進管	p22
IX.安全対策	p23
X.写真撮影計画	p24～25

I. 工 事 概 要

1. 工 事 件 名

湘南海岸公園龍城ヶ丘ゾーン整備・管理運営事業のうち造成他工事

2. 工 事 場 所

神奈川県平塚市龍城ヶ丘45番1先

3. 施 工 条 件

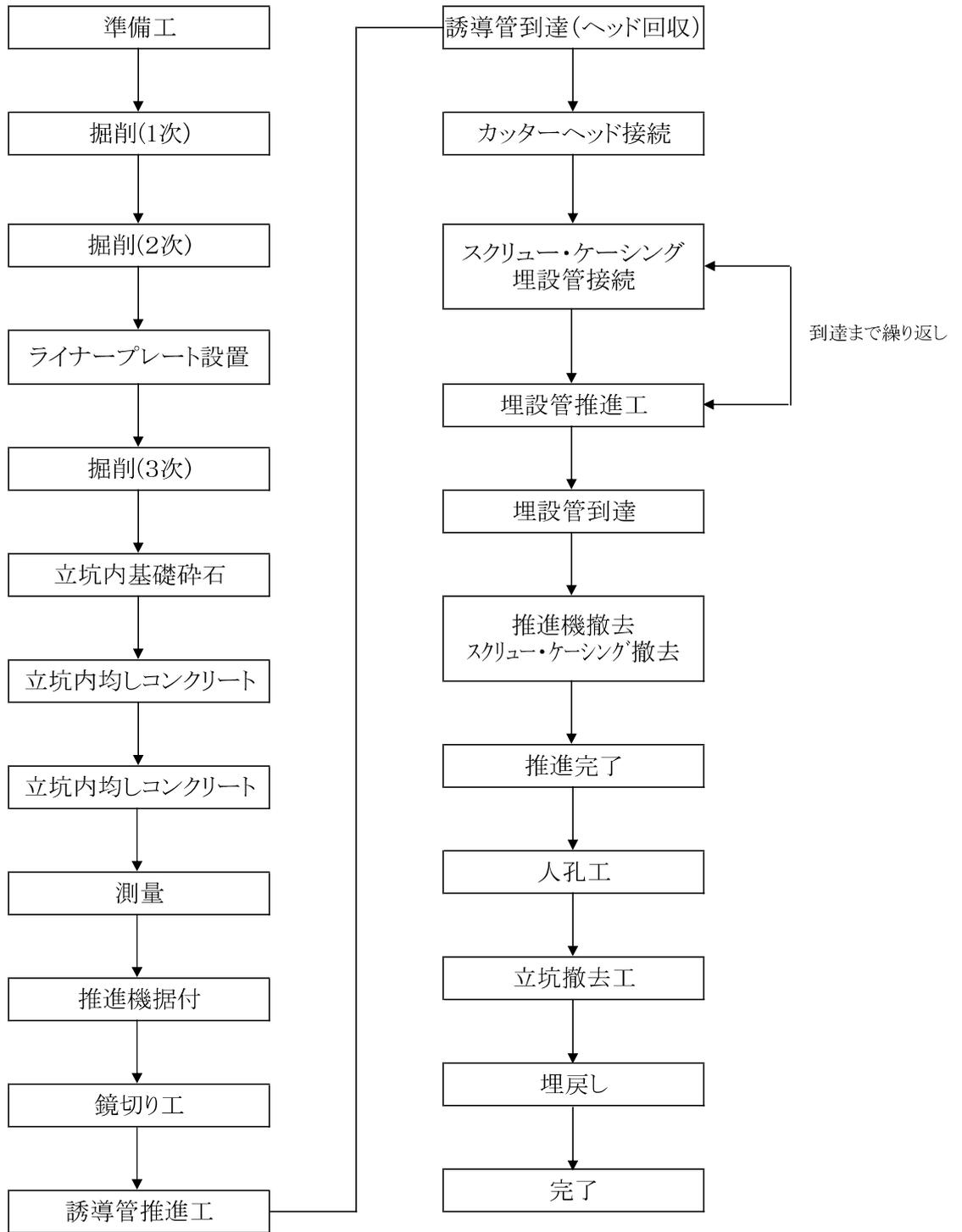
土 質 : 埋土(砂質土)・N値 20前後

4. 工 事 量

※本工事の低耐荷力圧入方式二工程式推進工は、スピーダー工法により
施工致します。

路線番号	管径	区間	区間延長	推進延長	勾配
⑫-1	200	No.7発進立坑 ～ 既設No.1到達人孔	41.22 m	39.80 m	-2.0‰

Ⅲ. 施工フロー図



IV. 工法の概要

1. 特 長

スピーダー工法は、一工程目が仮管圧入併用工法で二工程目がオーガ掘削方式となる。施工方式は一工程目で立坑の施工、二工程目で鋼製の誘導管(リード管)と先導体(リード管ヘッド)を用い、方向修正を行いながら到達立坑(到達人孔)まで圧入推進させた後、三工程目で誘導管を案内として先頭にカッターヘッドを用い、掘削しつつ推進ジャッキにより推進力伝達ロッドに推進力を負荷し、初期抵抗力を負担、推進管には土の管外面抵抗のみを負担させることにより、推進管を埋設する方式である。

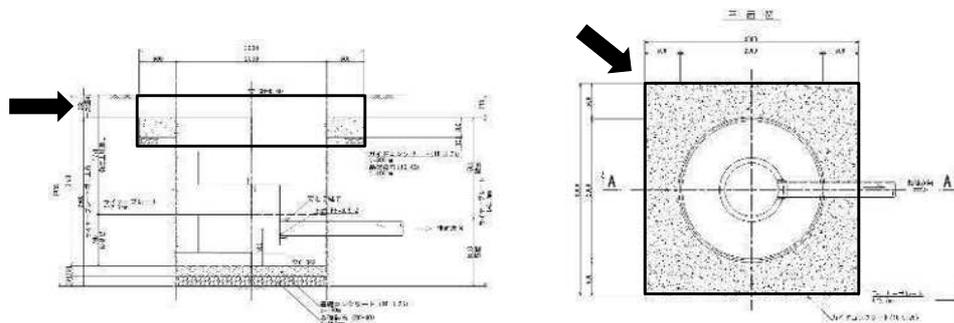
(1) 第 1 工 程

① 準備工

発進立坑の位置を計測する。

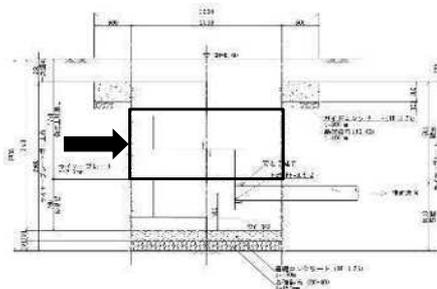
② 掘削(1次)

立坑の施工に当たっては、換気、照明、防護施設等に十分な注意を払った上で、次の順序で進めます。下の図に示すように、平面図の3m四方の縦穴を、0.4m³バックホウでGL1.0mまで掘り、



② 掘削(2次)

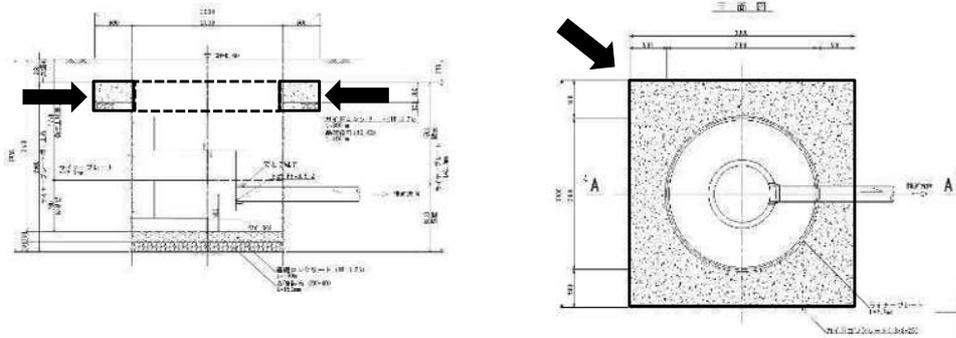
下の図に示すように、0.4m³バックホウ施工基面-1.0mまで掘削する。



② ライナープレート立坑の固定

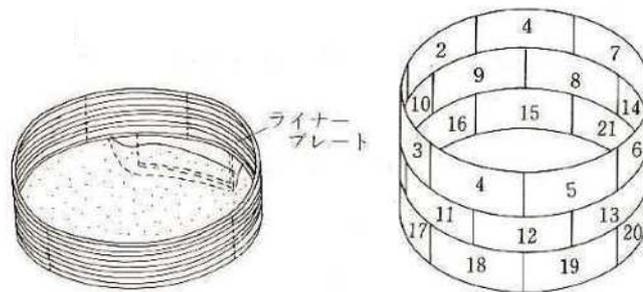
φ 2000mm のライナープレートを2段分の組み立てが終了したら、クレーン仕様のバックホウで設置する。

立坑の周り(3m 四方)に基礎砕石(RC40、 $t=100\text{mm}$)を敷均した後、ランマーで転圧を行った上にガイドコンクリート(18-8-25、 $t=300\text{mm}$)を打設した後、掘削土で裏込めし、完全固定します。



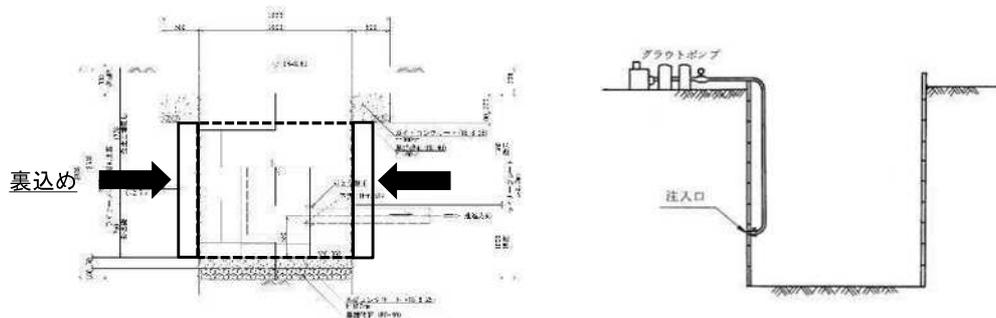
③ 掘削(3次)

頂部固定後は掘削、組み立てを繰り返して、下に継ぎ足しますが、坑壁の崩壊を防ぐため断面のすべてを掘らず、下の図のように継ぎ足しが可能な範囲の床掘りを行い、プレートを組み立てます。ボルトは仮組みしておき、1リングできあがってから断面寸法を確認して本締めします。なお、円周方向を先に行い、次に軸方向ボルトを本締めします。本締めします。次のリングは継目が縦方向に通らないように、交互(チドリ状)に組み立て、全体の耐力を弱めないようにします。次に、ある程度の組み立てが進んだら井筒が傾斜していないか、水糸を垂らし、鉛直度を確認します。



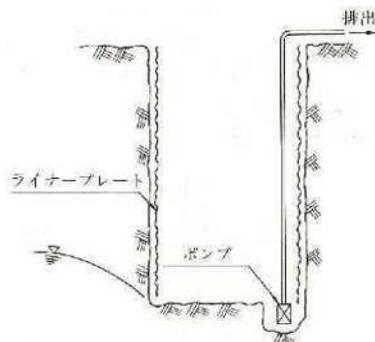
⑤ 裏込め

所定の位置までライナープレートの組立が完了すれば、裏込めの注入を行ないます。



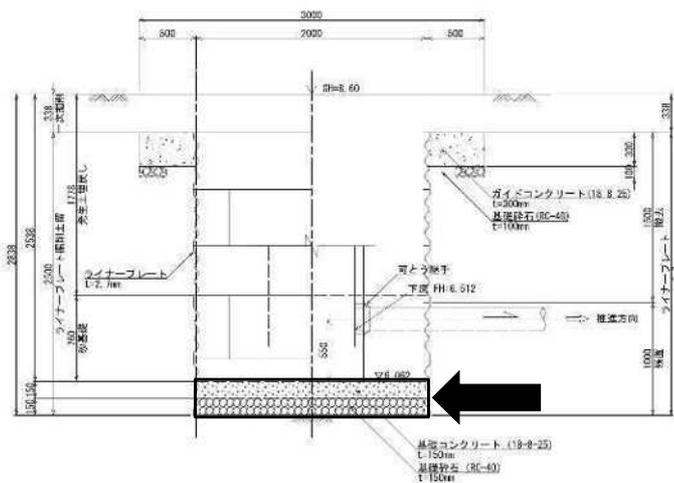
⑤ 地下水対策

立坑掘削中、底部に水がたまるようであれば、釜場を設け、排水ポンプで排出します。



⑦ 立坑内の床付及び基礎コンクリート

立坑内をGL-2838mmの深さまで床掘した後、基礎砕石(RC-40、t=150mm)を投入し敷均しを行い、ランマーで転圧を行った上に、基礎コンクリート(18-8-20、t=150mm)を打設する。

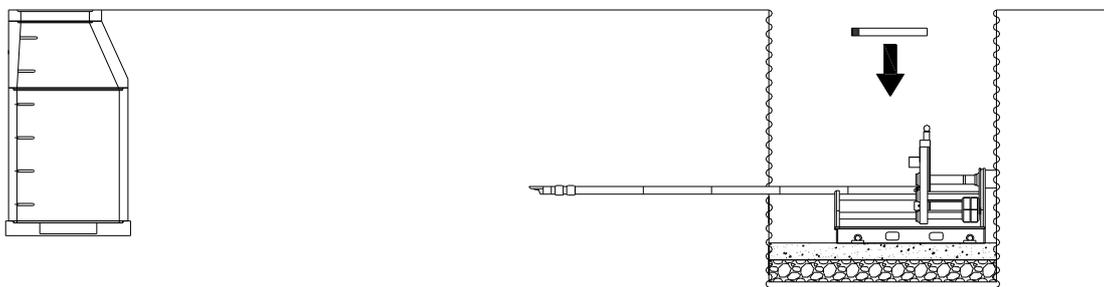


(2) 第 2 工 程

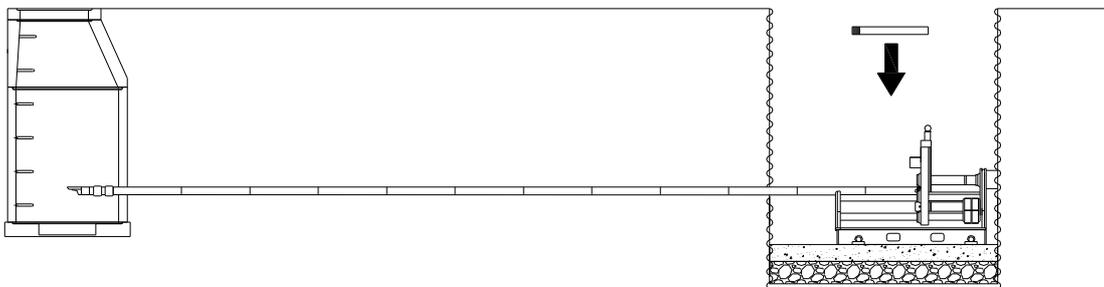
- ① 発進立坑に推進機本体を設置する。



- ② 到達立坑(又は人孔)に向かって誘導管を推進する。

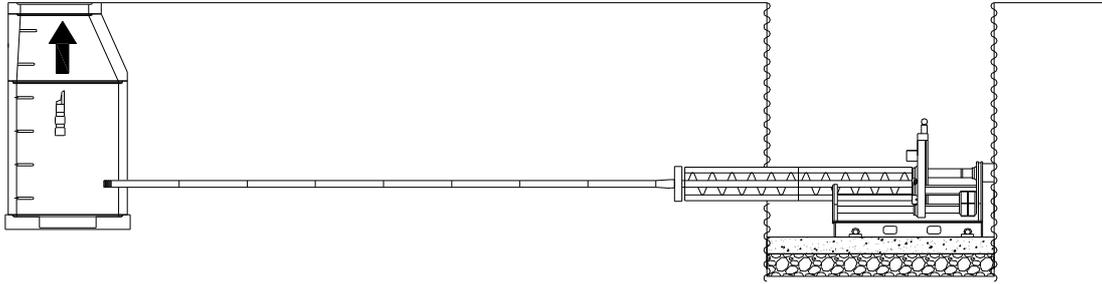


- ③ 方向修正を行いながら、誘導管を到達立坑(又は人孔)へ到達させる。

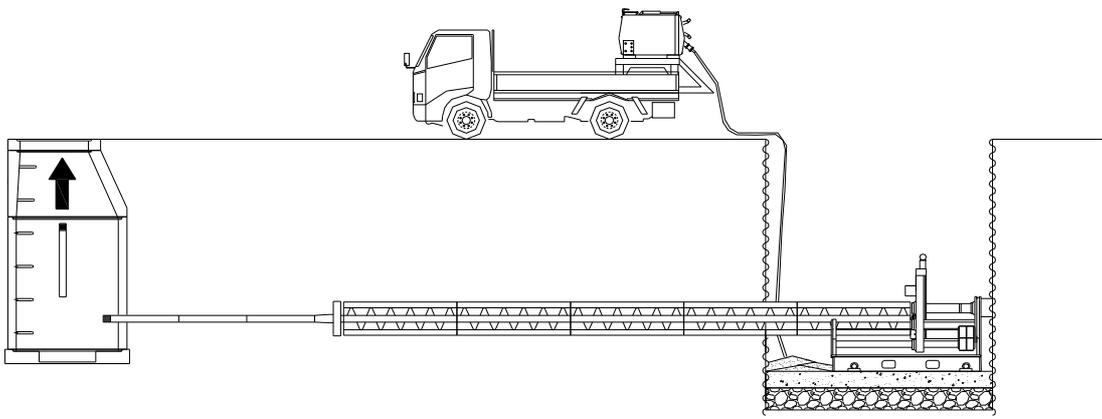


(3) 第 3 工 程

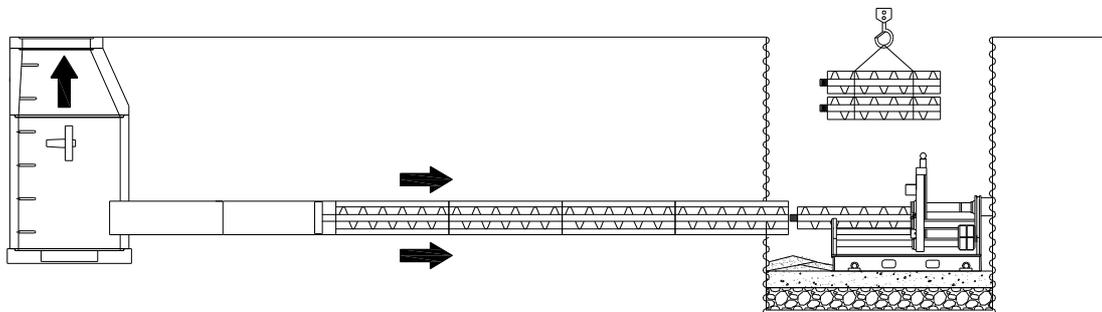
- ① 誘導管が到達したら、誘導管後端にカッターヘッド・スクリー・ケーシング・埋設管を接続し推進する。



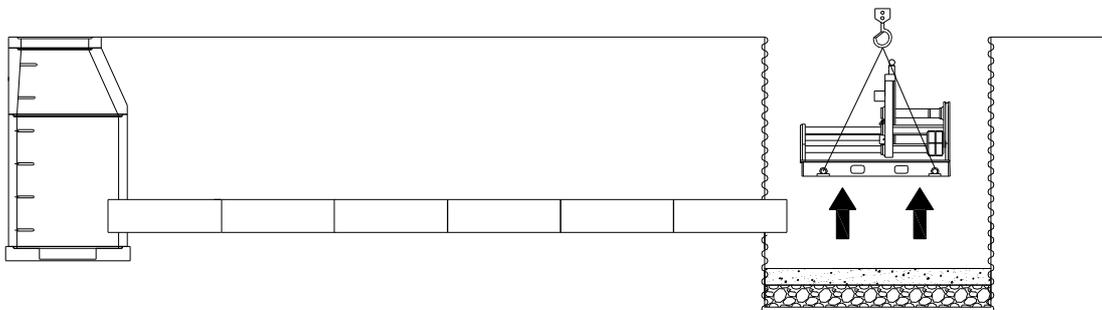
- ② 埋設管を推進するのと同時に、到達で誘導管を回収し、発進立坑において排土(バキューム)を処理する。



- ③ スクリー・ケーシング回収工



- ④ 発進立坑の推進機本体を回収し完了する。



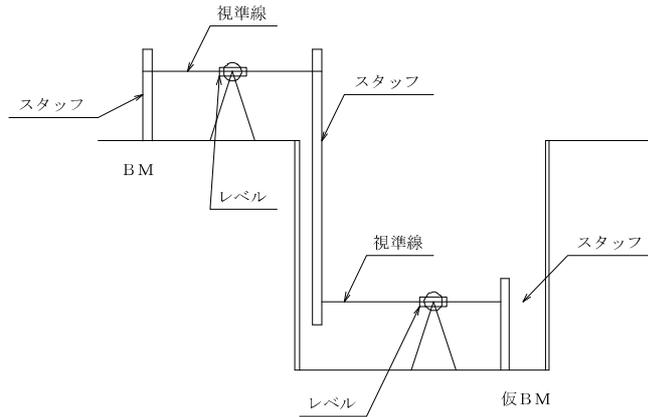
V. 施工方法

1. 測量

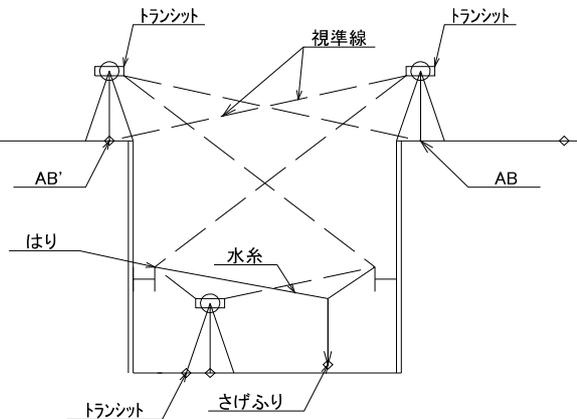
管路センターを発進立坑付近及び立坑内にマーキングする。また、レベル測量により立坑土留め壁に推進計画高さ及び機械据付高位置をマーキングする。

推進勾配測量に関しては、発進立坑より設計勾配にトランシットをセットし、推進作業常時測定をする。

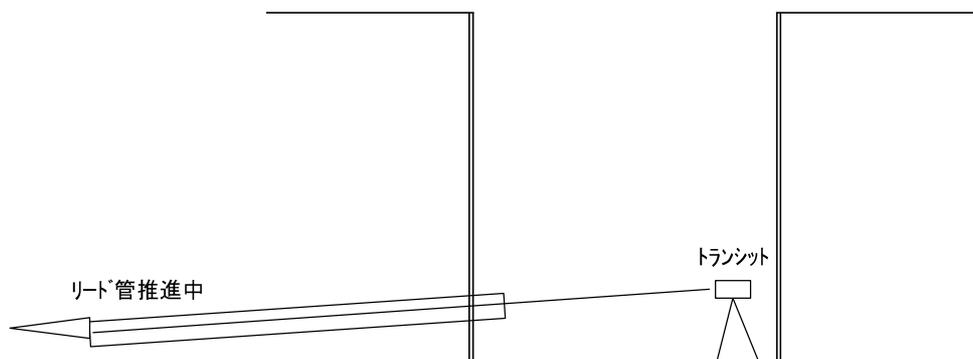
① 水準測量



② センター測量

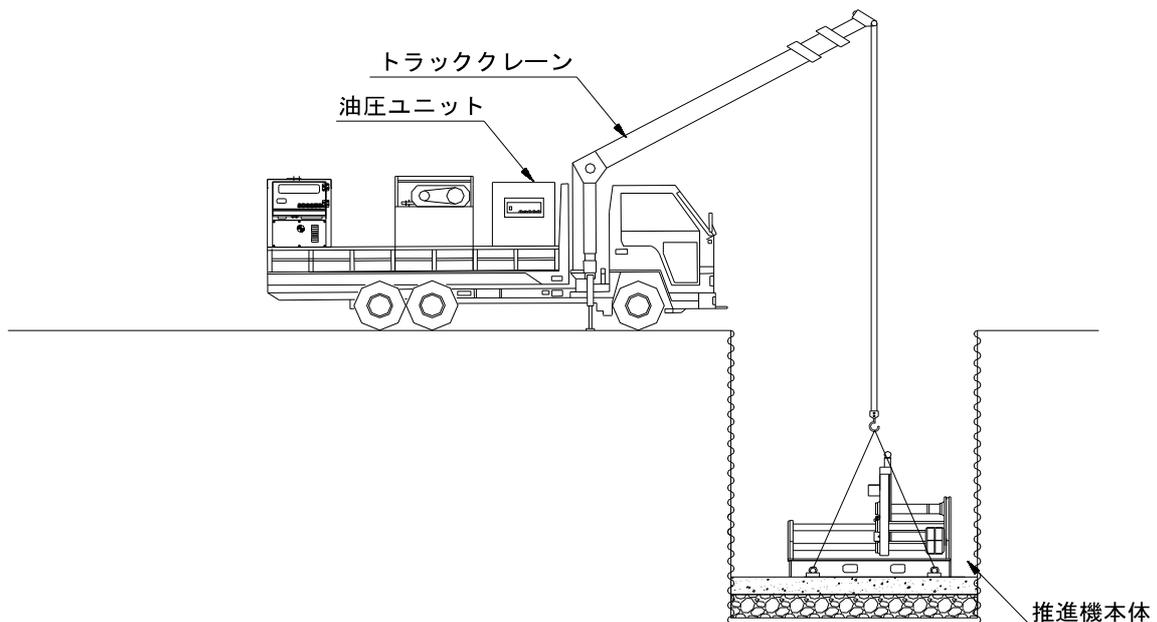


③ 勾配測量

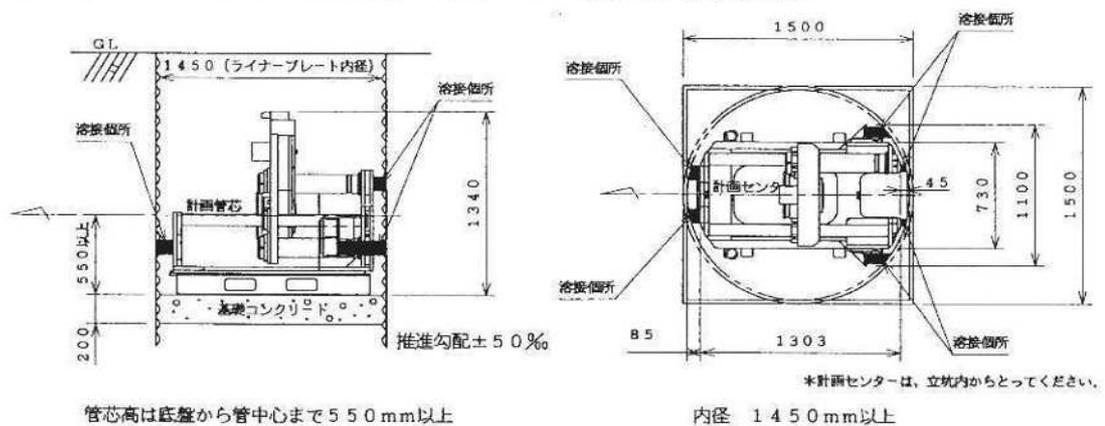


2. 推進機据付

- ① 立坑内に、計画推進管センター方向に推進機を合わせて吊り降ろす。
- ② 土留め壁面に、マーキングしてある位置に鋼材等で微調整をし、推進機の仮据付を行う。
- ③ 管勾配については、レベル等によって計測し、推進機の管芯と計画推進管センターに合致させる。
- ④ 推進機の据付が完了後、据付台と推進機の固定を十分に行い、据付台と土留壁を溶接、又は、ジャッキにて固定する。尚、推進機反力は土留め壁から取るので、裏込を十分に充填する必要がある。

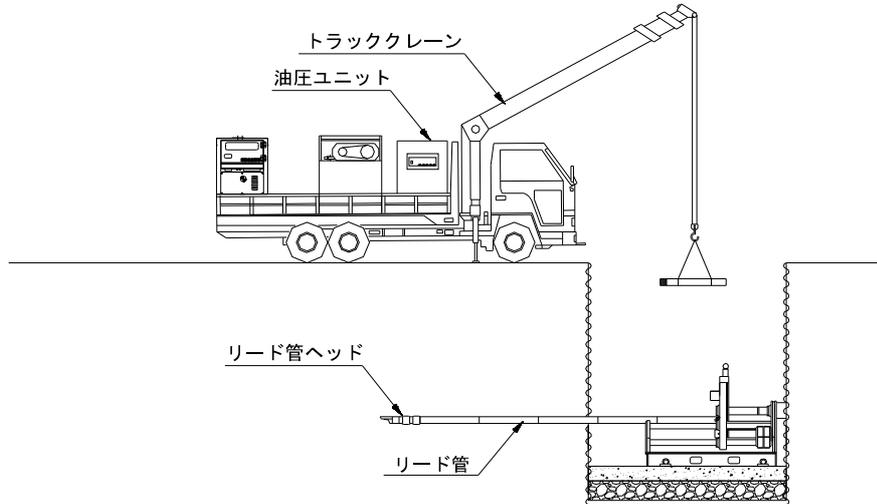


*スピーダーSR-30FTライナープレート・鋼矢板共通設置図



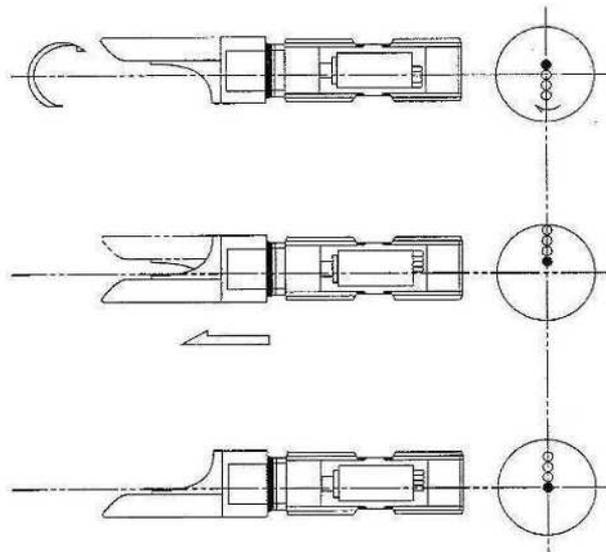
3. 誘導管推進工(第2工程)

誘導管推進は、発進立坑よりヘッドを先導役として、後続に誘導管(φ60mm L=600mm)を接続し、回転しながら土圧バランス方式による推進を行なう。



(1) 方向修正要領

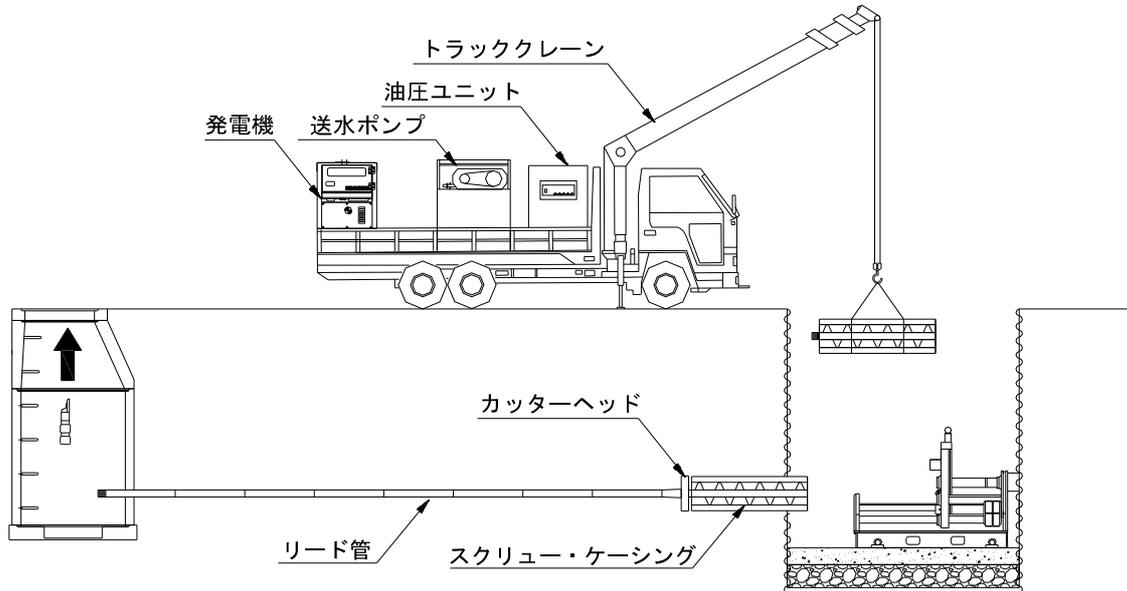
一工程目の誘導管推進における方向修正は、先導体(リード管ヘッド)最前部に装着した高輝度発光ダイオードを、発進立坑内推進機後方に据付けた測量器(トランシット)にて計測しながら読み取る方式である。



- ① 推進途中で、測量器(トランシット)の十字線から中心ランプが外れた場合、リード管を正回転させ、中心ランプが十字線より遠のいた位置で、なおかつ十字線と中心ランプと外周ランプが一直線になるところで止める。
- ② そのまま推進(圧入)すると、中心ランプは十字線に入っていくこれを繰り返し、目標地点に真っ直ぐ到達させる。
- ③ 方向修正のタイミングとしては、発行ダイオード1メモリ分(約5mm)外れたタイミングで方向修正をかける。
- ④ 精度誤差は発光ダイオードランプ4メモリ分(約20mm)以内とする。

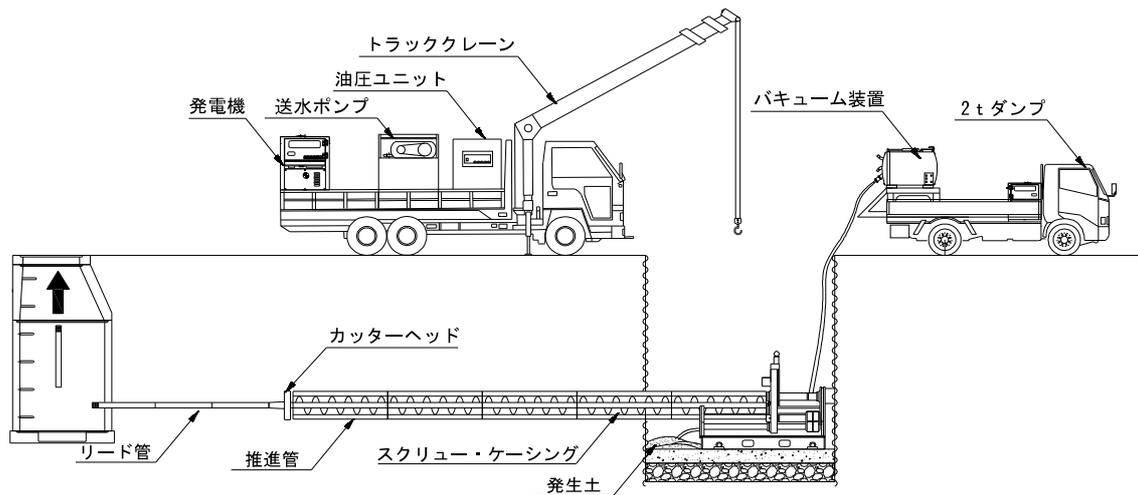
4. 埋設管推進工(第二工程)

第一工程のリード管が到達完了後、最後尾のリード管に回転ジョイント・カッターヘッドを接続し、推進管・スクリー・ケーシングを推進機に据付し、推進する。



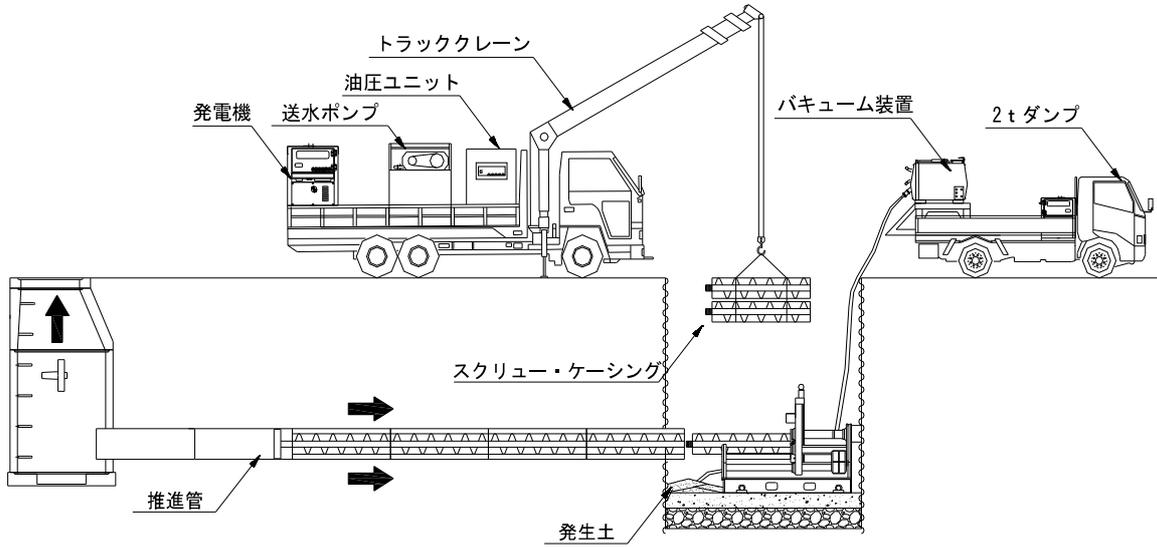
5. 誘導管回収・排土処理

誘導管の回収は、埋設管の推進と平行して到達立坑(又は人孔)より回収します。それと同時に、発進立坑よりスクリー・ケーシングから出てきた発生土をバキューム(バキューム車)にて処理する。



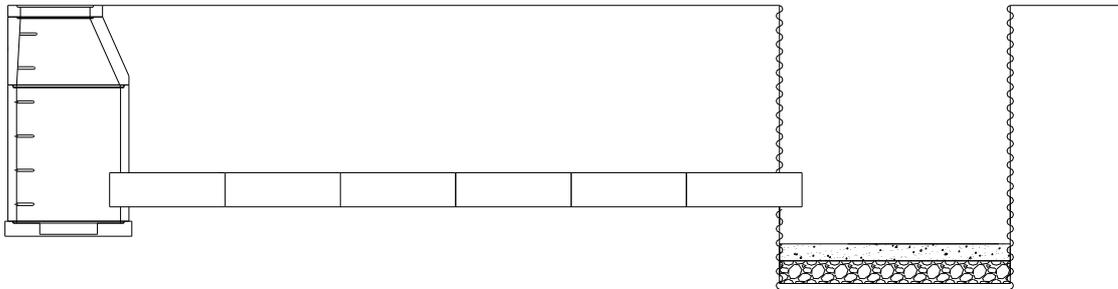
6. 到達工

カッターヘッドが到達したら、到達立坑(又は人孔)よりカッターヘッドを回収する。その後、発進立坑側へスクリー・ケーシングを引抜き回収する。



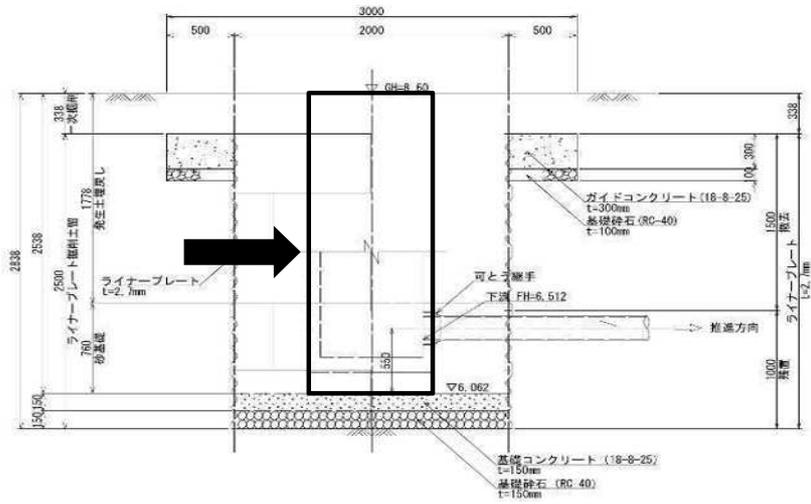
7. 片付け・引上げ

スクリー・ケーシング・推進機本体等を全て撤去し、場内を清掃して完了とする。



8. 人孔工

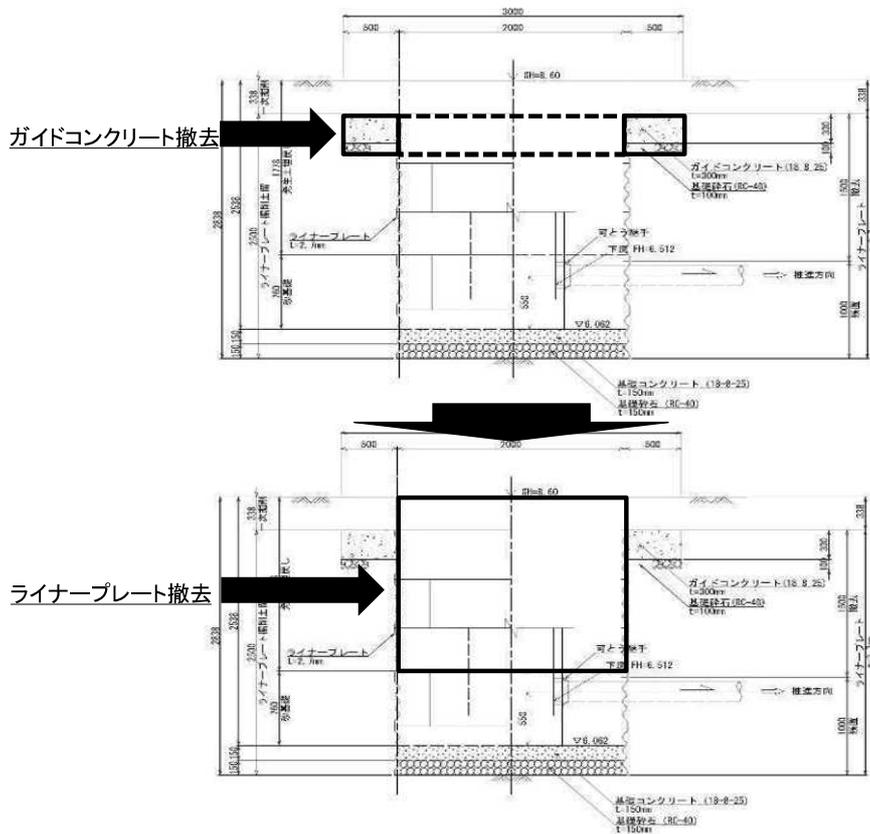
組立0号マンホールをクレーン仕様のバックホウで順に据え付ける。



9. 立坑撤去工

人孔の埋戻しは20cm厚で敷均し転圧して締め固める。

1～3段目のライナープレートは撤去するので、4段目のライナープレートを埋戻した後ガイドコンクリートを撤去し、3段目から上部を撤去し、施工基面まで埋戻しを行う。



VI. 機 械 仕 様 (SR-30FT)

1. 油 圧 出 力 仕 様

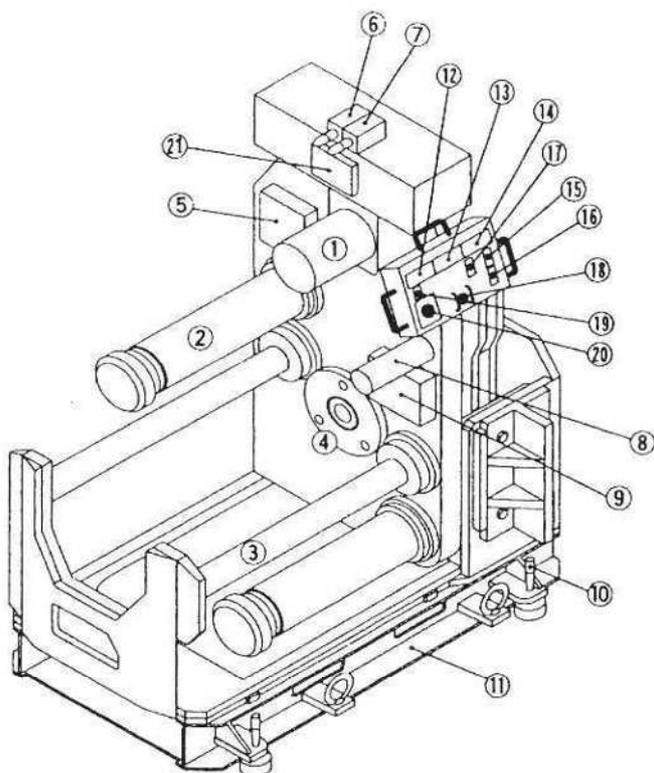
推進力	294 kN
ストローク	1050 mm
推進速度	1140 mm/min
回転軸トルク	2940 Nm(最大圧力時)
回転数	0 ~ 32 r.p.m
油圧圧力	21 MPa(最大圧力)
電動機	15 kw × 3 相 × 200 V

2. シ ス テ ム

推進距離	MAX 7 0m(土質による)
推進管径	φ 150mm ~ φ 300mm (塩ビ管・鋼管)
適用土質	粘性土、シルト、礫混じり砂質土

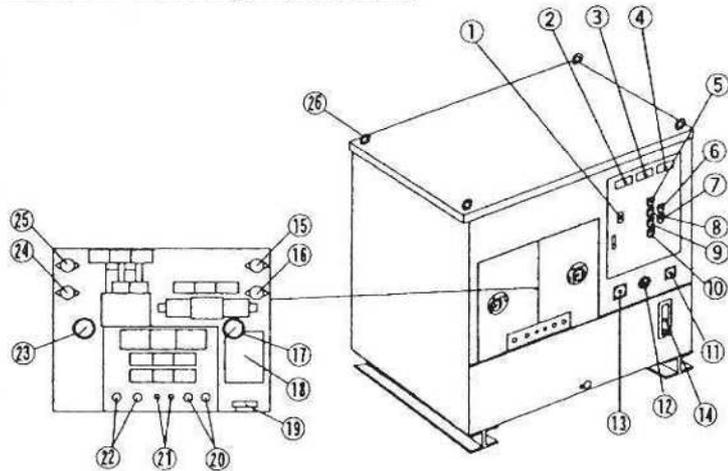
3. 推進機本体各部名称

No.	名 称	個
①	オイルモーター	1
②	推進シリンダ	2
③	ガイドロッド	2
④	主軸回転部	1
⑤	メインクランプ確認部	2
⑥	中間クランプ調整バルブ	1
⑦	メインクランプ調整バルブ	1
⑧	レンチ受け	1
⑨	中間クランプ確認部	2
⑩	高さ調整ボルト	4
⑪	H鋼架台	1
⑫	掘削トルクデジタル表示器	1
⑬	推進力デジタル表示器	1
⑭	推進管作用荷重デジタル表示器	1
⑮	推進シリンダ 前進・後退切換スイッチ	1
⑯	主軸 正転・逆転スイッチ	1
⑰	メインロック・中間ロック切換スイッチ	1
⑱	非常停止ボタン	1
⑲	逆転インターロックスイッチ	1
⑳	推進速度調整ダイヤル	1
㉑	回転ストップバルブ	1



4. 油圧ユニット各部名称

No.	名 称	個	No.	名 称	個
①	メイン電源スイッチ	1	⑳	ロック油圧ホース接続口	2
②	掘削トルクデジタル表示器	1	㉑	回転側油圧ホース接続口	2
③	推進力デジタル表示器	1	㉒	回転側圧力計	1
④	推進管作用荷重デジタル表示器	1	㉓	回転低圧側圧力調整バルブ	1
⑤	メイン電源ランプ	1	㉔	回転高圧側圧力調整バルブ	1
⑥	運転ランプスイッチ	1	㉕	吊りボルト	1
⑦	運転停止ボタン	1			
⑧	回転側高低圧切換スイッチ	1			
⑨	推進側高低圧切換スイッチ	1			
⑩	非常停止ボタン	1			
⑪	推進管作用荷重コネクタ	1			
⑫	操作ケーブル用コネクタ	1			
⑬	電源コネクタ	1			
⑭	油面計	1			
⑮	推進高圧側圧力調整バルブ	1			
⑯	推進低圧側圧力調整バルブ	1			
⑰	推進側圧力計	1			
⑱	回転方向確認窓	1			
㉑	作動油給油口	1			
㉒	推進側油圧ホース接続口	2			



VII. 推進力の計算

塩ビ管に作用する推進力は、下記の簡便式で計算します。

F1: 最大推進力(kN)

F₀₁: 先端抵抗力(kN)

α: 先端抵抗係数(kN/m²)

f₀₁: 塩ビ管の周面抵抗係数(kN/m²)

S₁: 塩ビ管外周長(m)

B_c: 塩ビ管外径(m)

L: 推進延長(m)

※ 最長スパンの数量で検討する。

土 質	粘 性 土	砂 質 土
α 値 (k N / m ²)	1000	1000
f ₀₁ 値 (k N / m ²)	2	2.5

(スピーダー協会・技術資料より)

区間	No.7→既設No.1			
管径	200			
管外径(mm)	216			
管外周長(m)	0.678			
推進延長(m)	39.8			
土質	砂質土			
f ₀₁ 値(KN)	36.7			
推進力F1(kN)	104.2			

推進用鋼管の許容耐荷力の検討

低耐荷力推進の場合、先端抵抗は中のケーシングに掛かる為、管の許容耐荷力の検討は管周面抵抗で検討する。

よって、F1からf01を減じた数値で比較する。

許容耐荷力表

呼び径	150	200	250	300	350	400	450	500
許容耐荷力 kN {tf}	62.4 {6.3}	111.6 {11.3}	204.1 {20.8}	322.2 {32.8}	347.7 {35.4}	476.1 {48.5}	628.8 {64.1}	780.0 {79.5}

区間	No.7→既設No.1			
F1-f01(kN)	67.5			
許容耐荷力	111.6			

上回るのでOKである。

バック反力の許容耐荷力の検討

$$\begin{aligned}
 R &= \alpha \cdot B(\gamma t \cdot H_o^2 \cdot K_p / 2 + 2 \cdot C \cdot H_o \cdot \sqrt{K_p} + \gamma t \cdot h \cdot H_o \cdot K_p) \\
 &= 2.0 \times 1.1 \times (17.0 \times 1.34^2 \times 3.0 / 2 + 2 \times 30.0 \times 1.34 \times \sqrt{3.0} \\
 &\quad + 17.0 \times 1.3 \times 1.34 \times 3.0) \\
 &= 1795 \text{ (kN)}
 \end{aligned}$$

- ここに α : 係数(一般に1.5~2.5) 2
- B : 支圧壁有効幅 1.1 (m)
- γt : 土の単位体積重量 17 (kN/m³)
- H_o : 有効高さ 1.34 (m)
- K_p : 受働土圧係数 3
- C : 立坑背面の土の粘着力 30 (kN/m²)
- h : 支圧壁の土被り 1.3 (m)

$$\text{※}K_p = \tan(45^\circ + \text{内部摩擦角}/2)^2$$

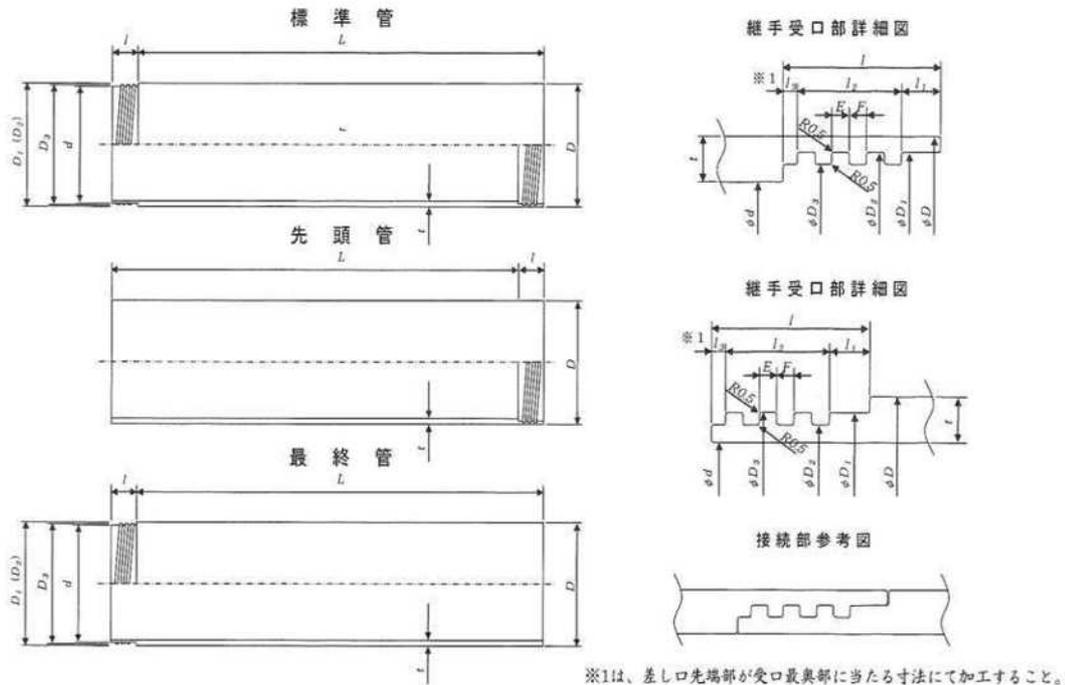
同一立坑より推進機2台同時施工の為、区間推進力は合算とする

区間	No.7→既設No.1			
F1×2(kN)	67.5			
許容耐荷力	1795			

許容耐荷力が上回るのでOKである。

VIII. 使用推進管(スパイラル継手)

5.1 スパイラル継手付直管：SSPS管 (JSWAS K-6 2009)



※1は、差し口先端部が受口最奥部に当たる寸法にて加工すること。

(単位:mm)

呼び径		D	D_1	D_2	D_3	d (参考)	l	t	L
VP 150	受口部	165.0±0.5	158.4±0.3	158.4±0.3	154.2±0.3	146	64±1	8.9 ^{+1.4} ₀	800±3
	差口部		157.8±0.3	157.4±0.3	153.2±0.3		65 ⁺¹ ₀		1000±3
VP 200	受口部	216.0±0.7	208.2±0.3	208.2±0.3	203.2±0.3	194	64±1	10.3 ^{+1.4} ₀	800±3
	差口部		207.6±0.3	207.2±0.3	202.2±0.3		65 ⁺¹ ₀		
VP 250	受口部	267.0±0.9	258.6±0.4	258.6±0.4	251.4±0.4	240	64±1	12.7 ^{+1.8} ₀	
	差口部		257.8±0.4	257.4±0.4	250.2±0.4		65 ⁺¹ ₀		
VP 300	受口部	318.0±1.0	307.8±0.4	307.8±0.4	299.4±0.4	286	64±1	15.1 ^{+2.2} ₀	
	差口部		307.0±0.4	306.6±0.4	298.2±0.4		65 ⁺¹ ₀		
VM 350	受口部	370.0±1.2	362.5±0.5	362.4±0.5	353.8±0.5	339	79±1	14.3 ^{+2.0} ₀	1000±3
	差口部		361.5±0.5	361.0±0.5	352.4±0.5		80 ⁺¹ ₀		
VM 400	受口部	420.0±1.3	411.6±0.5	411.5±0.5	401.9±0.5	385	79±1	16.2 ^{+2.2} ₀	
	差口部		410.6±0.5	410.1±0.5	400.5±0.5		80 ⁺¹ ₀		
VM 450	受口部	470.0±1.5	460.5±0.5	460.4±0.5	449.8±0.5	431	79±1	18.1 ^{+2.6} ₀	
	差口部		459.5±0.5	459.0±0.5	448.4±0.5		80 ⁺¹ ₀		
VM 500	受口部	520.0±1.6	510.0±0.9	509.8±0.9	498.2±0.9	477	79±1	20.0 ^{+2.8} ₀	
	差口部		508.2±0.9	507.8±0.9	496.2±0.9		80 ⁺¹ ₀		

注 1. D , D_1 , D_2 及び D_3 は、任意箇所における相互に等間隔な 2 方向以上の直径測定値の平均値をいう。

2. 先頭管とは先導体に接続する(先頭に取付)管で、最終管とは推進時の最後に使用する管である。また、標準管とはその間の推進時に使用する管を言う。

3. 差口先端部は、糸目取りとする。

呼び径	継手差口部					継手受口部				
	l_1 (最小)	l_2 (参考)	l_3 (最小)	E (標準)	F (標準)	l_1 (最小)	l_2 (参考)	l_3 (最小)	E (標準)	F (標準)
150~300	20	40	5	6.75	7.00	20	40	5	7.00	6.75
350~450	25		15			25		15		

IX. 安全対策

本工事の施工に当たり下記の事項に注意し、安全第一で施工に従事し労働災害の防止に努めます。

1. 建設機械による災害防止

- ① 小口径推進機による災害を防止する為、作業時の点検整備及び取り扱い責任者の選任を行う。
- ② 移動式クレーン作業及び玉掛け作業は、有資格者を配置し合図の徹底を計る。
- ③ 第付けワイヤーとシャックル等は、作業開始前に点検を行い破損による災害を防止する。

2. 墜落・落下災害の防止

- ① 開口部には手摺や巾木を設置する。
- ② 墜落災害の危険のある作業は、必ず安全体を使用する。

3. 電気災害の防止

- ① 配電盤や分電盤には漏電遮断機の取り付けられたものを使用し、配線の行き先表示を行なう。
- ② アースは確実に接地させる。
- ③ 配電盤の鍵の保管と不使用時の旋錠に注意し、作業終了時に旋錠の確認を行なう。

4. 交通災害の防止

- ① 工事関係車両の取扱いは、責任者を選任し、日常点検・管理を行なう。
- ② 工事関係車両のさぎょうたいへの出入り時には、一般車両及び第三者に注意し、ガードマンの指示に従う。
- ③ 交通規則の遵守を徹底する。
- ④ 残土搬出時には土砂を路面に落とさないようにシートで養生するほか、資材を運搬するときはロープ等で荷崩れを起こさないようにする。

5. 騒音・振動対策

- ① 発電機・コンプレッサー等の使用機械は防音型を用いる。
- ② 工事車両のエンジン音の低減に努め、空ブカシ等を禁止する。
- ③ 使用しない機械はエンジンを切り、騒音防止に努める。

X. 写真撮影計画

1. 撮影基準

工事記録写真は、東京都「工事記録写真撮影基準」に基づき撮影し、国土交通省「デジタル写真管理情報基準」に基づき作成いたします。なお、詳細については監督員と協議の上決定します。

2. 撮影頻度・項目

工事記録写真撮影頻度は、原則として、推進施工箇所全箇所とし、施工箇所ごとに埋設本数が確認できるよう撮影いたします。下記の項目を撮影項目とします。

No.	撮影項目				撮影頻度
1	使用 機材	バックホウ		全景	1枚～2枚
2		グラブバケット		全景	1枚～2枚
3		推進機材搬入		全景	1枚～2枚
4		推進機本体	※	詳細	1枚～2枚
5		油圧ユニット		詳細	1枚
6		発電機(能力記入)		詳細	1枚
7		送水ポンプ		詳細	1枚
8		溶接機		詳細	1枚
9		ユニック車		詳細	1枚
10		ダンプ車		詳細	1枚
11		バキューム		詳細	1枚
12		リード管ヘッド	※	詳細	1枚
13		リード管	※	詳細	1枚
14		スクリュー・ケーシング		詳細	1枚
15		カッターヘッド	※	詳細	1枚
No.	撮影項目				撮影頻度
16	材料 検収	RC-40	※		総数又はスパン毎
17		コンクリート(18-8-25)	※		総数又はスパン毎
18		推進管	※		総数又はスパン毎
19		止水坑口	※		総数又はスパン毎
20		接合剤等	※		総数又はスパン毎
No.	撮影項目				撮影頻度
	立坑工	初期の掘削及び立坑組立状況		地上	スパン毎
		ガイド床付完了		地上	スパン毎
		ガイド基礎砕石敷設状況		地上	スパン毎
		ガイドコンクリート打設状況		地上	スパン毎
		ガイド埋戻し状況		地上	スパン毎
		ライナープレート立坑の固定状況		坑内	スパン毎
		立坑内掘削状況		坑内	スパン毎
		立坑組立状況		坑内	スパン毎
		立坑床付完了		坑内	スパン毎
		立坑内基礎砕石敷設状況		坑内	スパン毎
		立坑内基礎コンクリート打設状況		坑内	スパン毎
17		推進 設備 工	推進機吊降し状況		地上
18	推進機据付状況			坑内	スパン毎
19	推進機据付完了			坑内	スパン毎

No.	撮影項目			撮影頻度	
20	坑口工・鏡切り工	発進側止水坑口取付状況		坑内	スパン毎
21		発進側鏡切り状況		坑内	スパン毎
22		発進側鏡切り完了	※	坑内	スパン毎
23		発進薬液注入効果確認(フェノール反応)	※		スパン毎
24		発進止水坑口取付完了		坑内	スパン毎
25		到達止水坑口取付状況		坑内	スパン毎
26		到達鏡切り状況		坑内	スパン毎
27		到達鏡切り完了	※	坑内	スパン毎
28		到達薬液注入効果確認(フェノール反応)	※		スパン毎
29		到達止水坑口取付完了		坑内	スパン毎

No.	撮影項目			撮影頻度	
30	誘導管推進工	リード管ヘッド取付完了		坑内	スパン毎
31		リード管ヘッド推進状況		坑内	スパン毎
32		リード管推進状況		坑内	5~10本毎/スパン
33		リード管ヘッド到達状況		坑内	スパン毎
34		リード管ヘッド回収状況		坑内	スパン毎
35		リード管ヘッド回収完了		地上	スパン毎

No.	撮影項目			撮影頻度	
36	推進工	カッターヘッド取付完了		坑内	スパン毎
37		推進管吊降し状況		坑内・地上	スパン毎
38		スクリー・ケーシング接続状況		坑内	スパン毎
39		接合剤(滑剤)塗布状況		坑内	スパン毎
40		推進管据付完了		坑内	全本数
41		管推進状況		坑内	スパン毎
42		排土状況		坑内	スパン毎
43		排土処理状況(バキューム)		坑内	スパン毎
44		カッターヘッド到達状況		坑内	スパン毎
45		カッターヘッド回収状況		坑内	スパン毎
46		カッターヘッド回収完了		坑内	スパン毎

No.	撮影項目			撮影頻度	
47	推進設備撤去工	推進機撤去状況		坑内・地上	スパン毎
48		スクリー・ケーシング回収状況		坑内	スパン毎
49		立坑内残土処理状況		坑内	スパン毎
		推進完了		坑内	スパン毎

撮影頻度・項目は、施工前に監督員と打ち合わせ承諾確認を行います。

また、※印は、監督員と協議の上、立会いの有無を確認します。

SPEEDER

高精度小口径管低耐荷力推進工法

スピーダー協会

イージーモール

SR-30KM

高精度小口径管低耐荷力推進工法

圧入式(スクリュ排土方式・泥水排土方式)

時代が要求するスピーディーな施工とメンテナンスフリー、
小口径推進機のノウハウが凝縮されたコンパクト機。

■簡単な操作性・スピーディーな施工・簡単な維持管理

■呼び径φ1,500mmの発進立坑より1m管を発進

■1ストローク多段ジャッキ採用により作業性向上

■可動式押しフランジの採用

■軽量・コンパクト

クレーン付4tトラック1台で必要部材一式が搬入搬出可能

推進機本体/1,274mm(全長)×958mm(全幅)×1,350mm(高さ)

推進機重量/1,250kg

油圧ユニット/1,600mm(全長)×800mm(全幅)×1,300mm(高さ)

油圧ユニット重量/1,300kg

■適応管種・管径

塩ビ管、鋼管

φ150～φ250mm・800L

φ150～φ250mm・1,000L

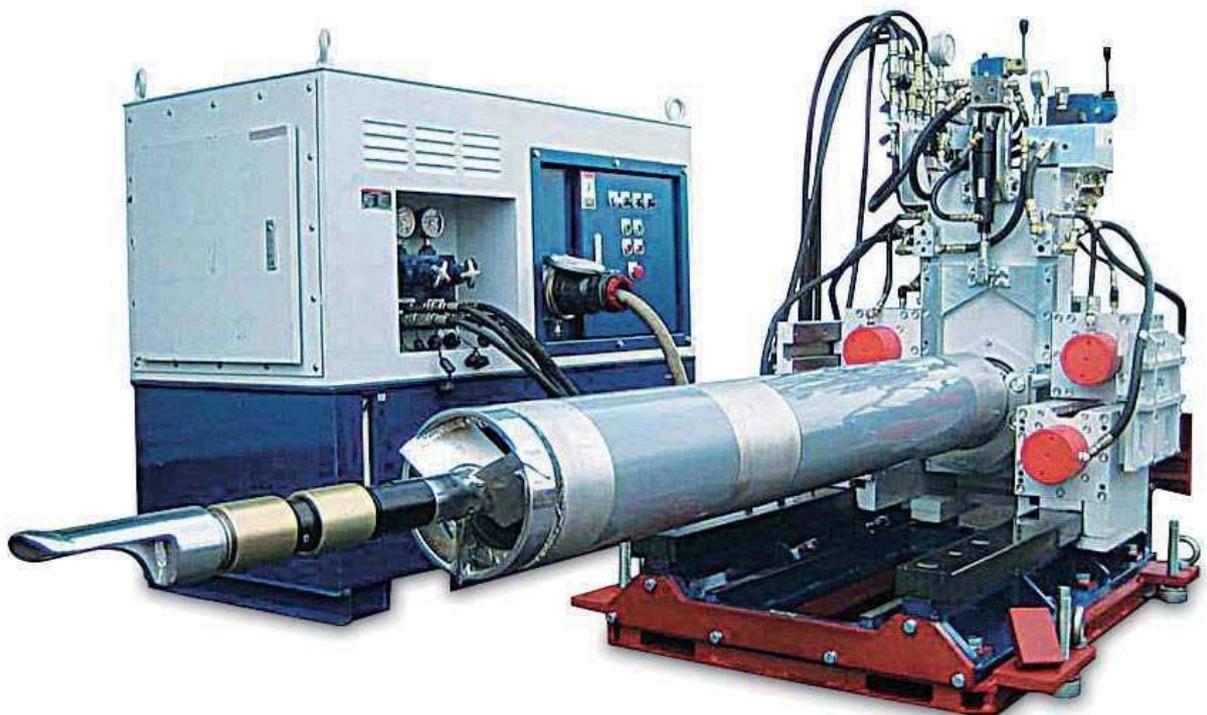
■幅広い土質対応

粘性土、シルト、礫混じり砂質土

N値 $0 \leq N \leq 30$

■最大推進距離

MAX 70m(土質条件による)



1ストローク多段ジャッキ採用

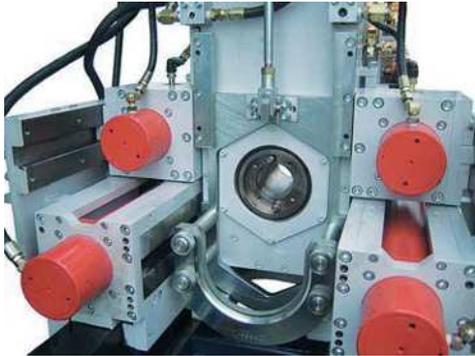
推進ジャッキの尺取作動、盛り返し作動がなくなり飛躍的に推進作業性が向上しました。



最前進時

可動式押しフランジの採用

従来は埋設管セット時に押しフランジの脱着作業が毎回必要でしたが、押しフランジを上下に可動させて埋設管セットスペースを確保する事により、推進作業性が飛躍的に向上しました。

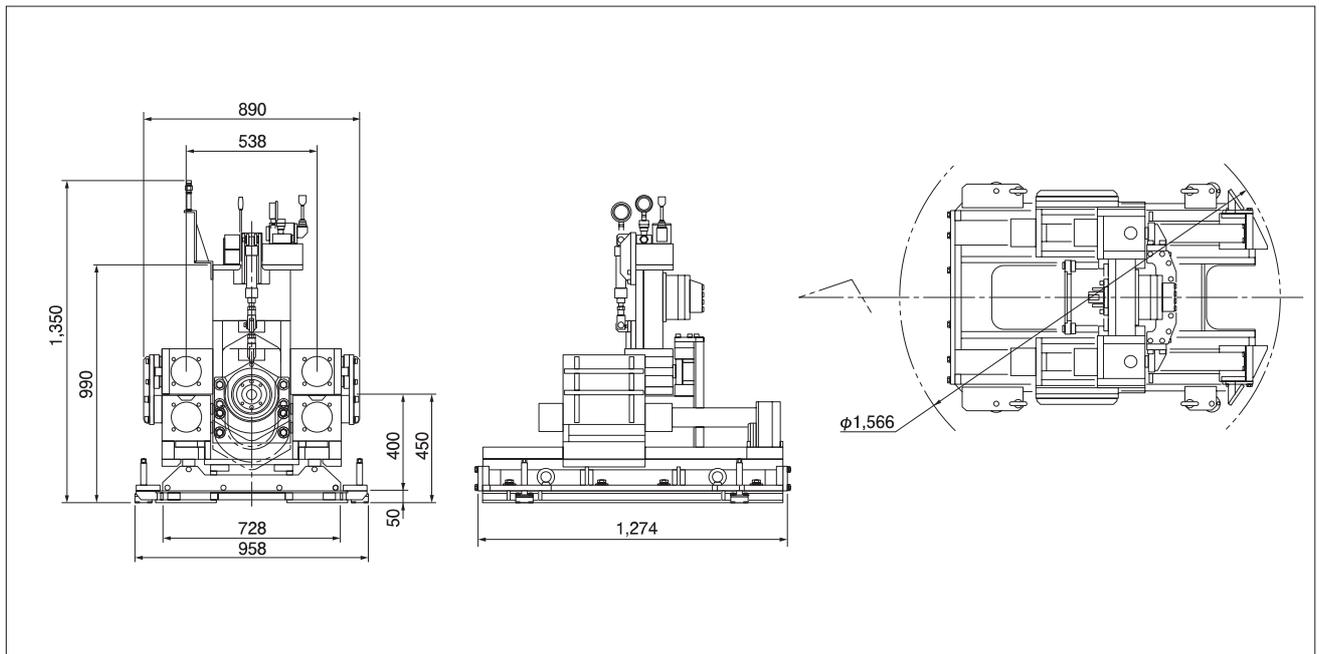


押しフランジ下降時

仕様

分類・方式		低耐力力管推進工法・圧入式	
適用管種 管径・管長	塩ビ管 (JSWAS K-6) 鋼管	VP φ150~φ250mm・800L SGP φ150~φ250mm・800L VP φ150~φ250mm・1,000L SGP φ150~φ250mm・1,000L	
施工方法	リードパイプ推進時	圧入・無排土	
	位置検出方法	TVモニタ検測	
	方向修正方式	土圧バランス	
	埋設管推進時	オーガ掘削・スクリュ排土	
適用土質	推進距離	MAX 70m(土質・N値による)	
	土の種類	粘土・シルト・砂質土・礫混じり土	
	礫混入率	20~30%以下	
	最大礫径	管径1/3以下、インナーチューブ径の半分は、インナーチューブ径1/4以下	
	N値	0≦N≦30	
	水頭差	2m以下(P≦20kN/m ²)	
発進立坑	鋼矢板(内寸)	標準1,500mm×1,500mm以上	
	ケーシング立坑	呼び径φ1,500mm(実内径φ1,566mm)以上	
到達立坑	管芯高	450以上	
	人孔	φ750mm(0号)以上	
推進勾配	矢板・ライナープレート	900×900mm(φ900mm)以上	
	下角~上角	±50%o	
推進装置	フィードストローク	1,030mm	
	推進ジャッキ	推進力	294kN(30tf)
		推進速度	1,140mm/min
		メインジャッキストローク	770mm
	サブジャッキストローク	260mm	
回転装置	回転軸トルク	2,940N・m(300kgf・m)	
	回転数	0~32r.p.m	
油圧ユニット	最大油圧力	推進側 32Mpa(320kgf/cm ²) 回転側 45Mpa(450kgf/cm ²)	
	吐出量	推進側 13ℓ/min 回転側 18.8ℓ/min	
	適用発電機	45KVA以上	
先導体		スビーダーヘッド	
先頭カッタ		No.1カッタ	
押アタッチメント構造		油圧シリンダによる上下作動	

外形寸法図



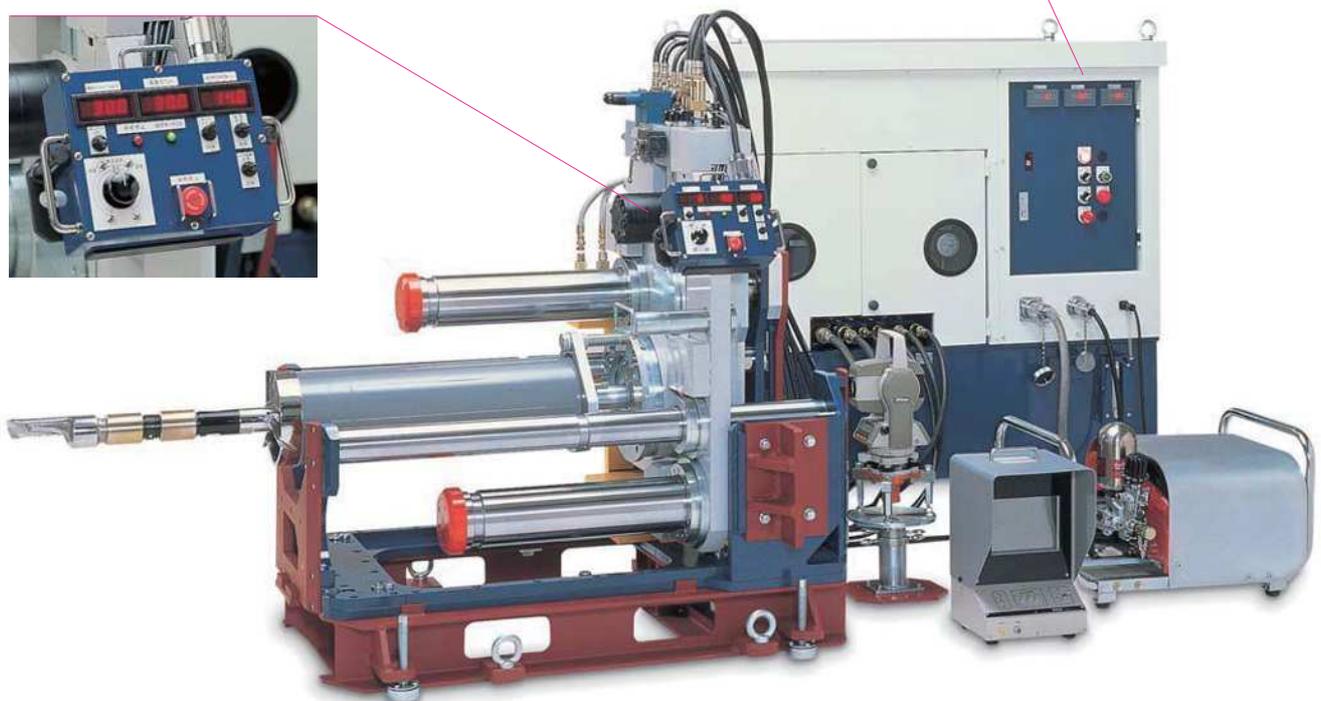
SR-30FT

高精度小口径管低耐荷力推進工法

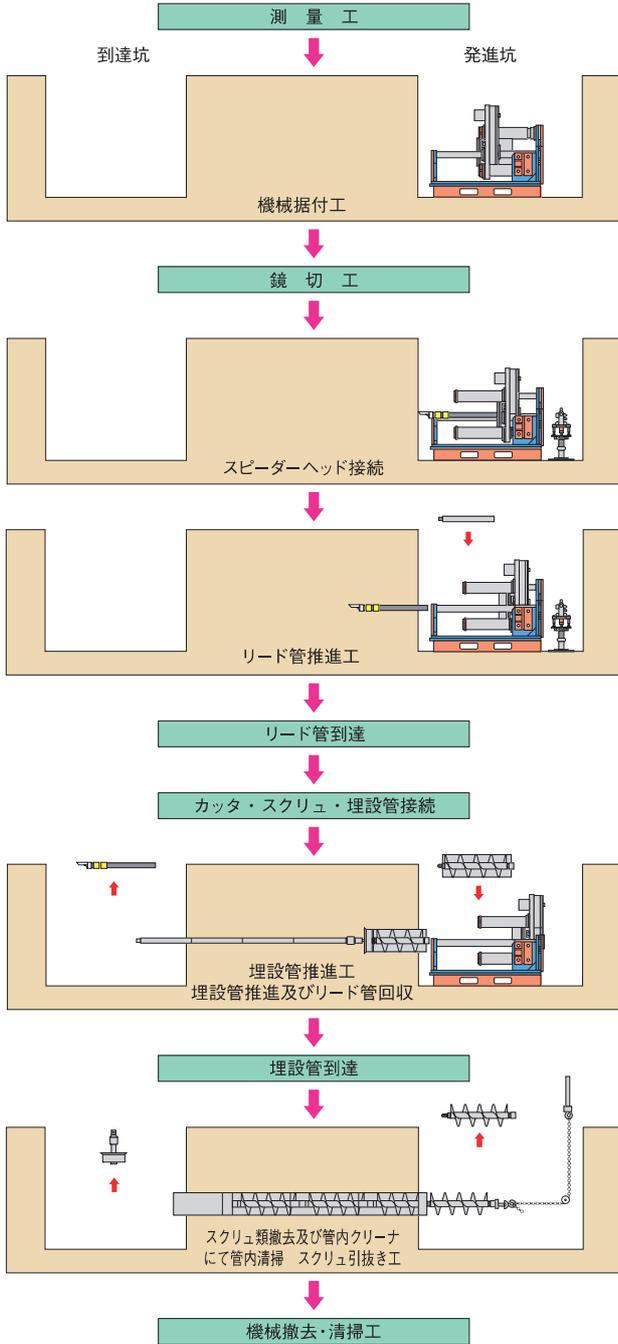
圧入式(スクリュ排土方式・泥水排土方式)

よりコンパクトに、よりスピーディーに。
φ1,500mmのライナープレートから、1mの塩ビ管を推進。

- 操作、表示系統を集約した操作ボックスひとつで、遠隔操作が可能
- 推力、回転力、塩ビ管推力がデジタル表示
- φ1,500mm立坑から発進可能
 - 矢板 1,500mm(タテ)×1,500mm(ヨコ)以上
 - ライナープレート φ1,500mm以上
 - ケーシング φ1,500mm以上
- 軽量・コンパクト
 - クレーン付4tトラック1台で必要部材一式が搬入搬出可能
 - 推進機本体/1,310mm(全長)×1,000mm(全幅)×1,340mm(高さ)
 - 推進機重量/1,100kg
 - 油圧ユニット/1,390mm(全長)×820mm(全幅)×1,400mm(高さ)
 - 油圧ユニット重量/1,000kg
- 適応管種・管径
 - 塩ビ管、鋼管
 - φ150~φ300mm
- 幅広い土質対応
 - 粘性土、シルト、礫混じり砂質土
 - N値 0≤N≤30
- 最大推進距離
 - MAX 70m(土質条件による)



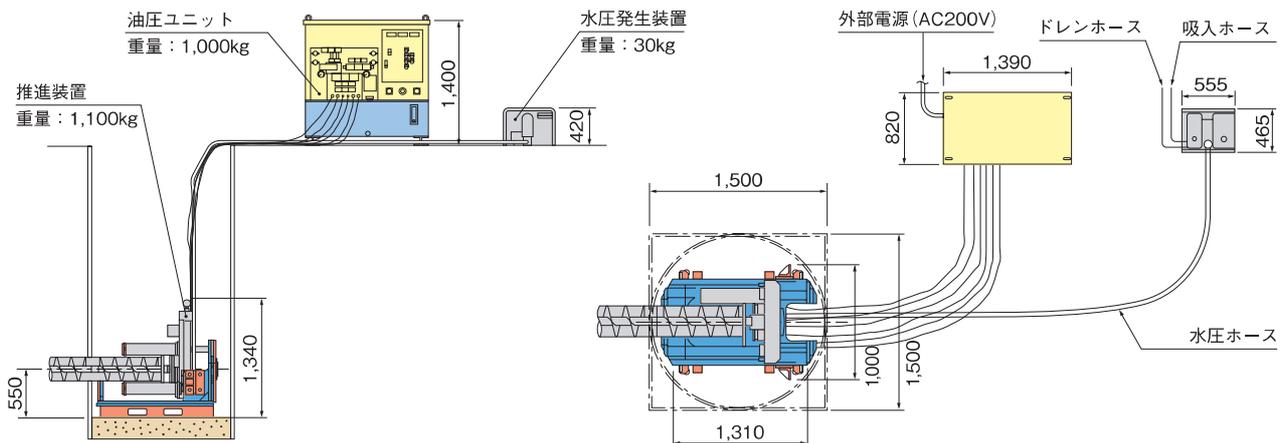
施工手順



仕様

分類・方式		低耐力力管推進工法・圧入式	
適用管種・管径・管長	塩ビ管 (JSWAS K-6)	VP φ150~φ300mm・1,000L800L	
	鋼管	SGP φ150~φ300mm・1,000L800L	
施工方法	リード管推進時	圧入、無排土	
	位置検出方法	TVモニタ検測	
	方向修正方式	土圧バランス	
	埋設管推進時	オーガ掘削、スクリュ排土	
システム	推進距離	最大 Max.70m (土質・N値による)	
	適用土質	土の種類	粘土・シルト・砂質土・礫混じり土
		礫混入率	20~30%以下
		最大礫径	呼び径 1/3以下
		N値	0 ≤ N ≤ 30
	発進立坑	鋼矢板(内寸)	1,500×1,500mm以上
		ライナープレート	φ1,500mm以上
	到達立坑	人孔	φ750mm(0号)以上
		矢板、ライナープレート	900×900mm(φ900mm)以上
	推進勾配	下角~上角	±50%
推進装置	フィードストローク	1,050mm	
	推進ジャッキ	推進力	294kN(30tf)
		推進速度	1,140mm/min
		ストローク	525mm
回転装置	回転軸トルク	2,940N・m(300kgf・m)	
	回転数	0~32r.p.m	
油圧ユニット	最大油圧力	推進側	21Mpa(210kgf/cm ²)
		回転側	21Mpa(210kgf/cm ²)
	吐出力	22ℓ/min(推進側)・40ℓ/min(回転側)	
	使用電圧×電力	AC200V(3相)×15Kw	
発生装置	最大水圧力	3Mpa(30kgf/cm ²)	
	使用電圧×電力	AC200V(3相)×2.2Kw	
使用発電機	25kVA以上		
先導体スピーダーヘッド(外径・全長)		φ76・約420mm(ジョイント含む)	
リード管(外径・全長)		φ60・600mm	
スクリュ、インナーチューブ(有効長)		860(800)mm、1,051(1,000)mm	
油圧ホース(長さ×本数)		10m×6本	

配置図



SR-50S

高精度小口径管低耐荷力推進工法

圧入式(スクリュ排土方式・泥水排土方式)

よりパワフルに、より高精度に。
φ2,000mmの立坑から、1mの4種類管を推進。

小口径管推進工法の人気機種「スピーダーSR-18S」をさらにグレードアップした「SR-50S」。

ヒューム管をはじめ、あらゆる管の推進を可能にした強力なパワーと

SR-18S譲りのコンパクトサイズが特徴です。

小さな立坑から高精度に推進して、作業のスピードアップと省力化を実現します。

■小さな立坑から発進可能

矢板 2,000mm(タテ)×2,000mm(ヨコ)以上

ライナープレート φ2,000mm以上

■軽量・コンパクト

クレーン付4tトラック1台で必要部材一式が搬入搬出可能

推進機本体/1,640mm(全長)×944mm(全幅)×1,140mm(高さ)

推進機重量/1,200kg

油圧ユニット/1,390mm(全長)×760mm(全幅)×1,550mm(高さ)

油圧ユニット重量/1,300kg

■適応管種・管径

塩ビ管、鋼管

φ350~φ500mm・1,000L

ヒューム管、レジンコン管

φ200~φ300mm・1,000L

塩ビ管、鋼管

φ150~φ350mm・800L

(18S部材併用で推進可能)

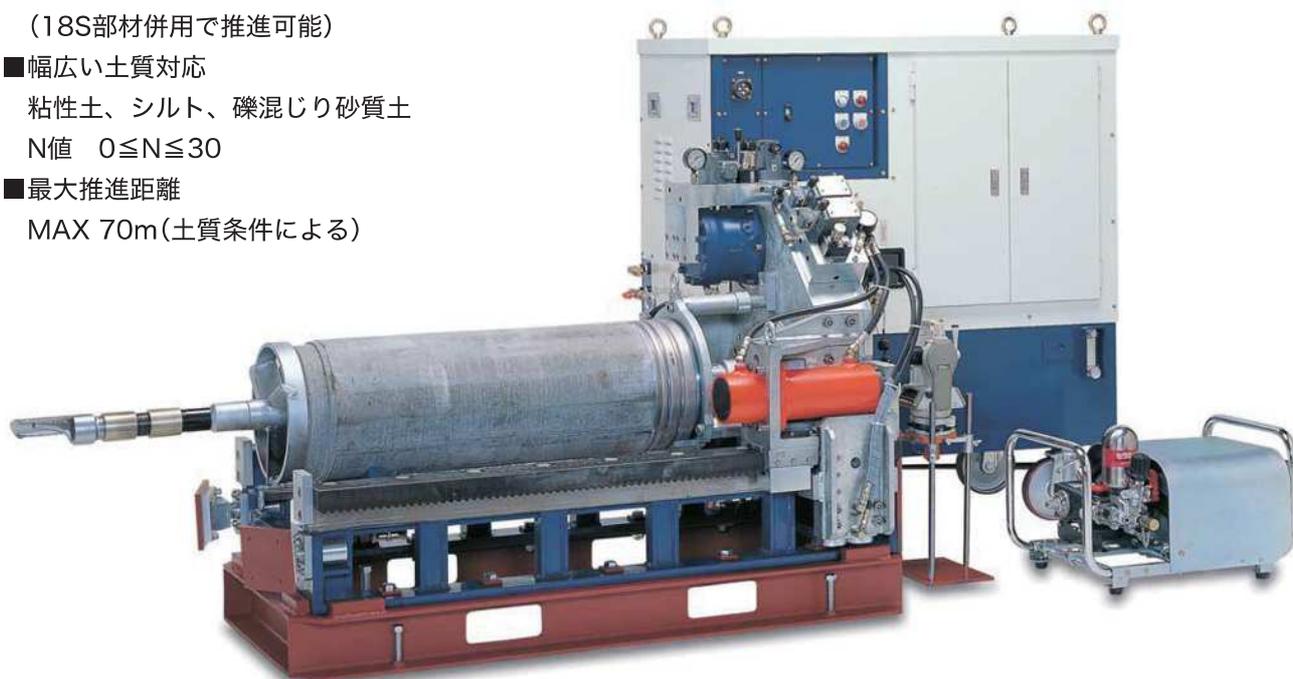
■幅広い土質対応

粘性土、シルト、礫混じり砂質土

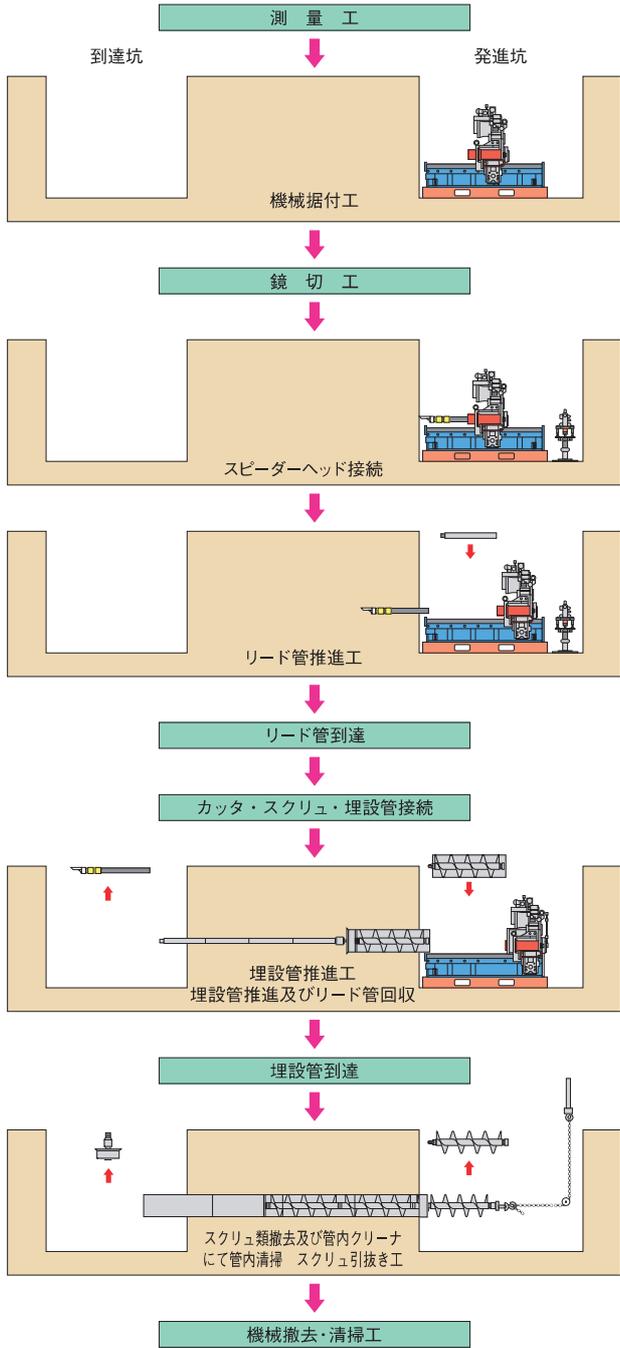
N値 0≤N≤30

■最大推進距離

MAX 70m(土質条件による)



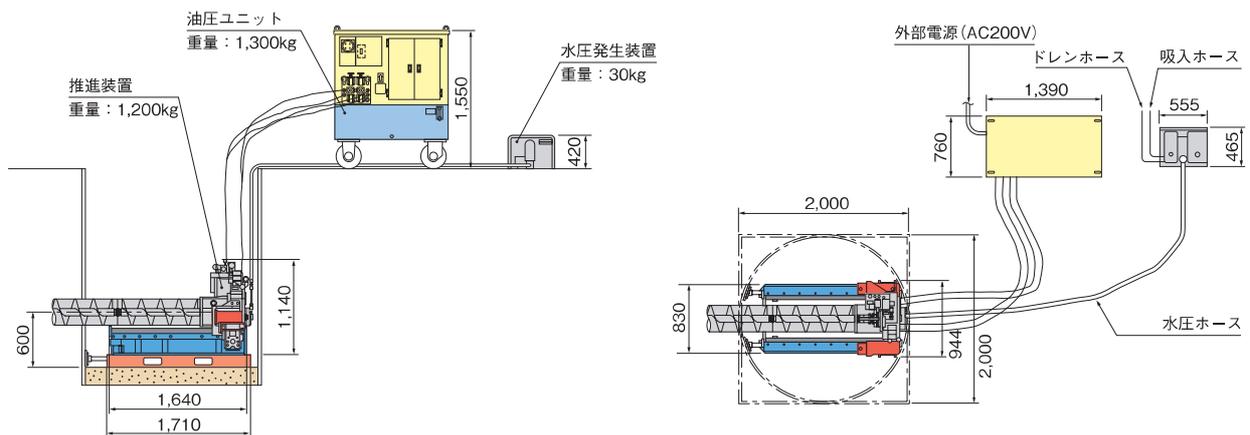
施工手順



仕様

分類・方式		低耐力力管推進工法・圧入式	
適用管種・管径・管長	塩ビ管 (JSWAS K-6)	VM φ350~φ500mm・1,000L	
	鋼管	SGP φ350~φ500mm・1,000L	
	ヒューム管	HP φ200~φ300mm・1,000L	
	レジンコン管	RG φ200~φ300mm・1,000L	
施工方法	リード管推進時	圧入、無排土	
	位置検出方法	トランシット検測	
	方向修正方式	土圧バランス	
	埋設管推進時	オーガ掘削、スクリュ排土	
推進距離	最大	Max.70m (土質・N値による)	
	土の種類	粘土・シルト・砂質土・礫混じり土	
適用土質	礫混入率	20~30%以下	
	最大礫径	呼び径 1/3以下	
	N値	0 ≤ N ≤ 30	
	水頭差	2m以下 (P ≤ 20kN/m ²)	
到達立坑	鋼矢板 (内寸)	2,000 × 2,000mm以上	
	ライナープレート	φ2,000mm以上	
推進勾配	人孔	φ750mm (0号)以上	
	矢板、ライナープレート	900 × 900mm (φ900mm)以上	
推進装置	フィードストローク	1,200mm	
	推進ジャッキ	推進力	リード管推進時 196kN (20tf) 埋設管推進時 490kN (50tf)
		推進速度	1,140mm/min
	ストローク	260mm	
回転装置	回転軸トルク	リード管推進時	1,960N・m (200kgf・m)
		埋設管推進時	3,920N・m (400kgf・m)
油圧ユニット	最大油圧力	推進側	28Mpa (280kgf/cm ²)
		回転側	29Mpa (290kgf/cm ²)
	吐出力	25ℓ/min (推進側)・42ℓ/min (回転側)	
	使用電圧 × 電力	AC200V (3相) × 30Kw	
水圧発生装置	最大水圧力	3Mpa (30kgf/cm ²)	
	使用電圧 × 電力	AC200V (3相) × 2.2Kw	
使用発電機	45KVA以上		
先導体スピーダーヘッド (外径・全長)	φ76・約420mm (ジョイント含む)		
リード管 (外径・全長)	φ60・600mm		
スクリュ、インナーチューブ (有効長)	860 (800)mm, 1,051 (1,000)mm		
油圧ホース (長さ × 本数)	10m × 5本		

配置図



SR-18S

高精度小口径管低耐荷力推進工法

圧入式・スクリュ排土方式

小さな立坑から高精度推進、時代に応えた高精度&コンパクト。
幅広い土質に対応して、推進工事をスピードアップ。

幅広い土質への対応とコンパクトなサイズで

人気を集める「スピーダーSR-18S」。

下水道工事を取り巻く厳しい条件のなかで特にパワーを発揮します。

加えて、優れた推進精度や省力化のメリットも注目の的。

全国の小口径管推進工法の現場で、頼もしい活躍を続けています。

■小さな立坑から発進可能

矢板 2,000mm(タテ) × 1,700mm(ヨコ)以上

ライナープレート φ2,000mm以上

■軽量・コンパクト

クレーン付4tトラック1台で必要部材一式が搬入搬出可能

推進機本体/1,250mm(全長) × 1,000mm(全幅) × 970mm(高さ)

推進機重量/700kg

油圧ユニット/1,225mm(全長) × 575mm(全幅) × 1,150mm(高さ)

油圧ユニット重量/400kg

■適応管種・管径

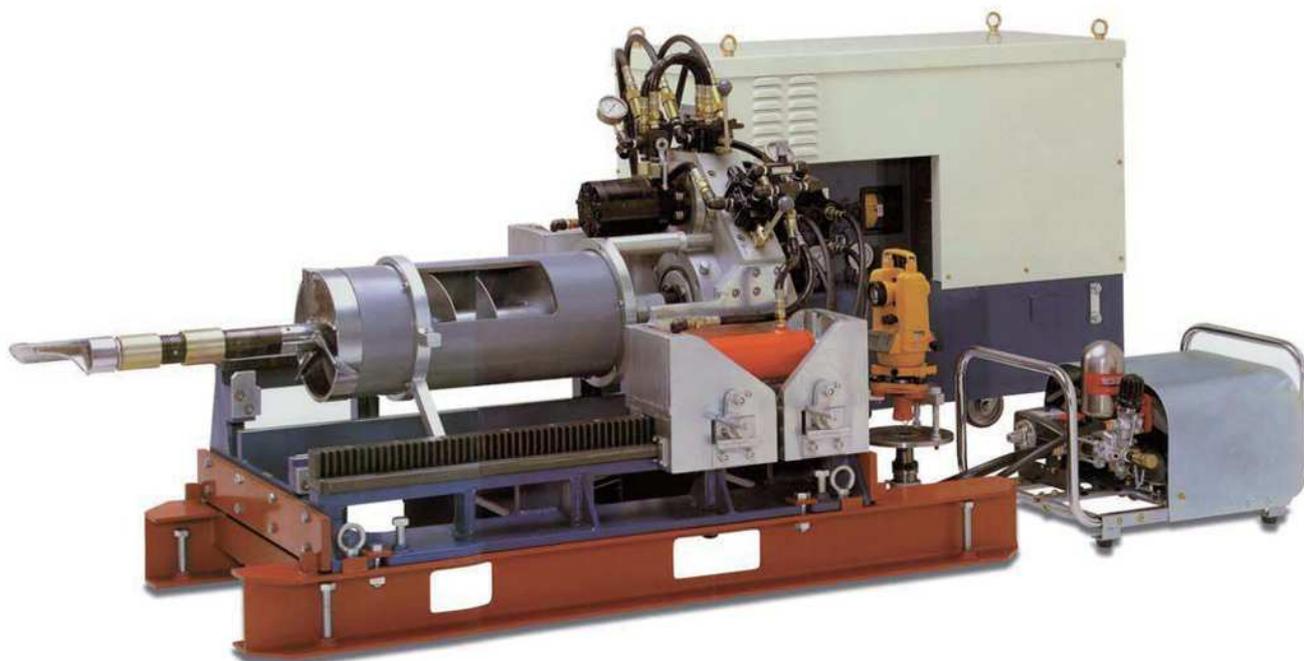
塩ビ管、鋼管

φ150~φ350mm・800L

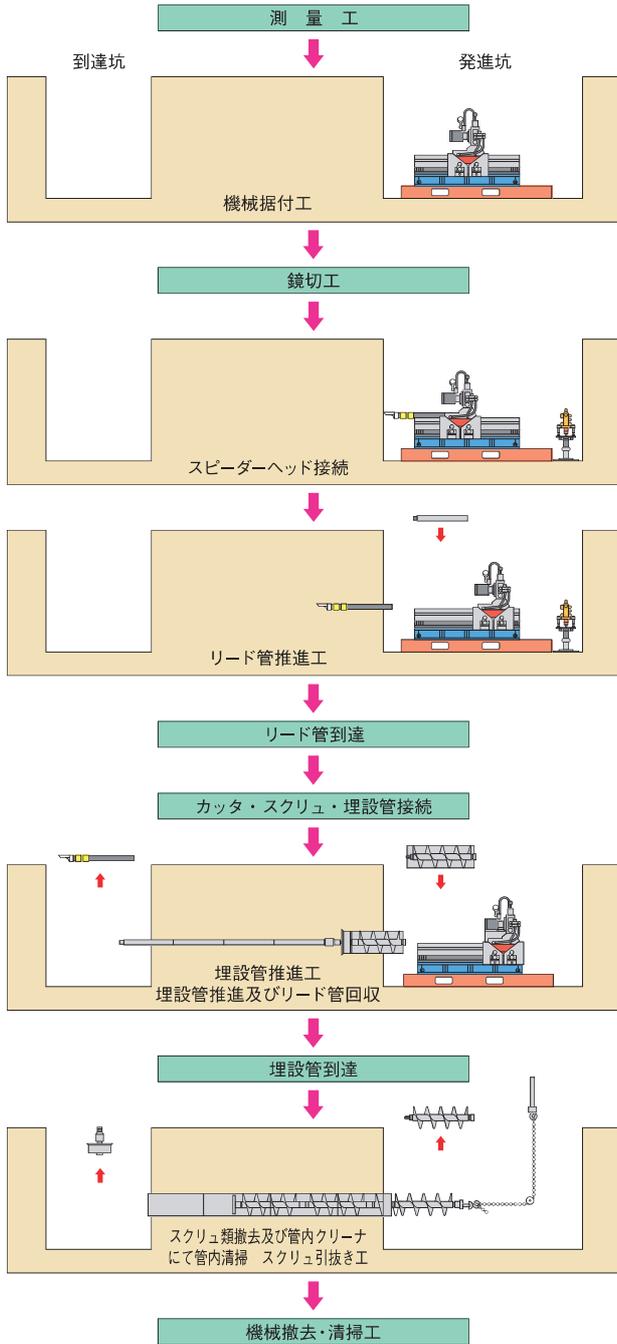
■幅広い土質対応

粘性土、シルト、礫混じり砂質土

N値 0 ≤ N ≤ 30



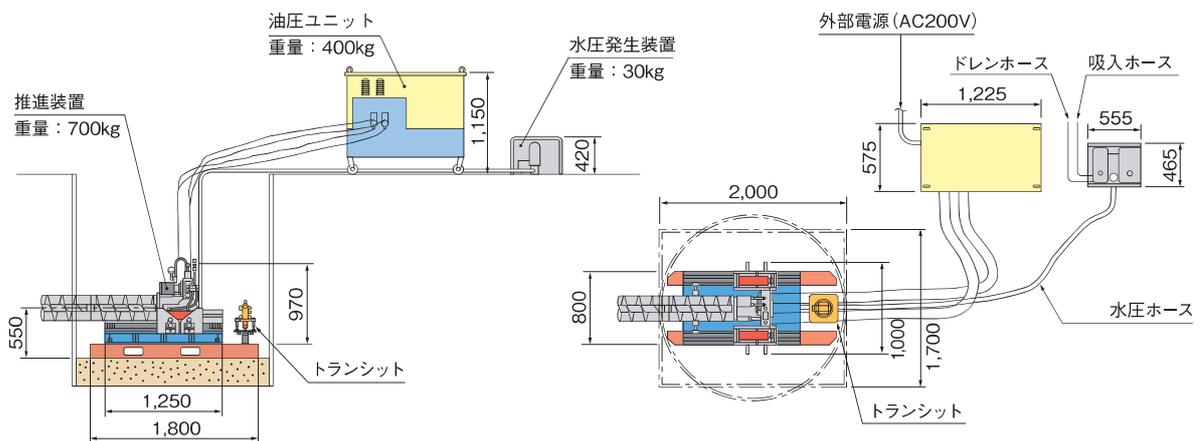
施工手順



仕様

分類・方式		低耐力力管推進工法・圧入式	
適用管種・管径・管長	塩ビ管 (JSWAS K-6)	VP φ150~φ300mm・800L	
	鋼管	VM φ350・800L	
		SGP φ150~φ350mm・800L	
施工方法	リード管推進時	圧入、無排土	
	位置検出方法	トランシット検測	
	方向修正方式	土圧バランス	
	埋設管推進時	オーガ掘削、スクリュ排土	
システム	推進距離	最大 Max.70m (土質・N値による)	
	適用土質	土の種類	粘土・シルト・砂質土・礫混じり土
		礫混入率	20~30%以下
		最大礫径	呼び径 1/3以下
		N値	0 ≤ N ≤ 30
	発進立坑	水頭差	2m以下 (P ≤ 20kN/m ²)
		鋼矢板(内寸)	2,000 × 1,700mm以上
	到達立坑	ライナープレート	φ2,000mm以上
		人孔	φ750mm (0号)以上
	推進勾配	矢板、ライナープレート	900 × 900mm (φ900mm)以上
下角~上角		-45° ~ +20°	
推進装置	フィードストローク	1,000mm	
	推進ジャッキ	推進力	196kN (20tf)
		推進速度	1,380mm/min
	回転装置	ストローク	200mm
回転軸トルク		1,960N・m (200kgf・m)	
油圧ユニット	回転数	0~40r.p.m	
	最大油圧力	21Mpa (210kgf/cm ²)	
発生装置	吐出力	12ℓ/min (推進側)・24.5ℓ/min (回転側)	
	使用電圧 × 電力	AC200V (3相) × 15Kw	
発生装置	最大水圧力	3Mpa (30kgf/cm ²)	
	使用電圧 × 電力	AC200V (3相) × 2.2Kw	
使用発電機		25KVA以上	
先導体スピーダーヘッド(外径・全長)		φ76・約420mm (ジョイント含む)	
リード管(外径・全長)		φ60・600mm	
スクリュ、インナーチューブ(有効長)		860 (800)mm	
中継油圧ホース(長さ × 本数)		10m × 4本	

配置図



Sモール-1500

高精度小口径管低耐荷力推進工法

圧入式(スクリュ排土方式・泥水排土方式)

よりコンパクトに、より高精度に。
φ1,500mmの立坑から、1mのヒューム管を推進。

小口径管推進工法の人気機種「スピーダーSR-50S」の機能はそのままに、さらにコンパクトにした「Sモール-1500」。ヒューム管をはじめ、あらゆる管の推進を可能にした強力なパワー。また、限界に挑戦したコンパクトサイズは他に類をみません。より小さな立坑から高精度に推進して、作業のスピードアップと省力化を実現します。

■ φ1,500mm立坑から発進可能

矢板 1,500mm(タテ) × 1,500mm(ヨコ)以上
ライナープレート φ1,700mm以上
ケーシング φ1,500mm以上

■ 軽量・コンパクト

クレーン付4tトラック1台で必要部材一式が搬入搬出可能
推進機本体 / 1,300mm(全長) × 870mm(全幅) × 1,470mm(高さ)
推進機重量 / 1,350kg
油圧ユニット / 1,400mm(全長) × 850mm(全幅) × 1,530mm(高さ)
油圧ユニット重量 / 1,300kg

■ 適応管種・管径

レジンコン管、ヒューム管、塩ビ管、鋼管
φ150~φ350mm(管種による)

■ 幅広い土質対応

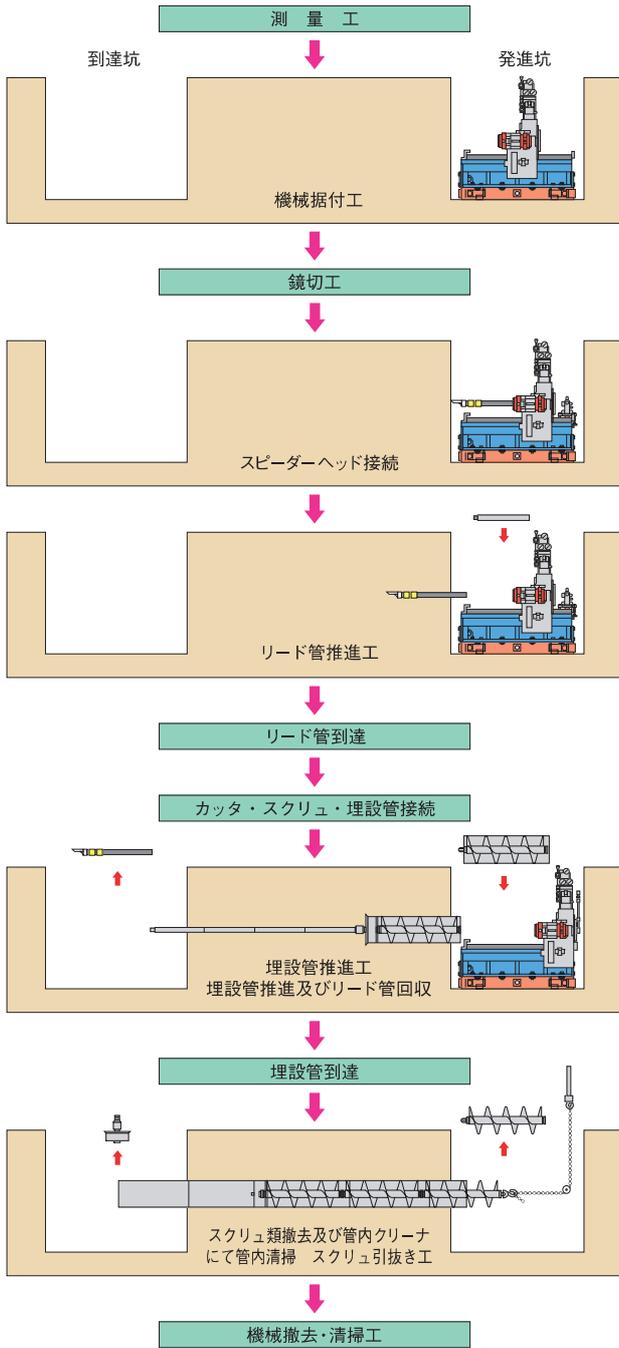
粘性土、シルト、礫混じり砂質土
N値 0 ≤ N ≤ 30

■ 最大推進距離

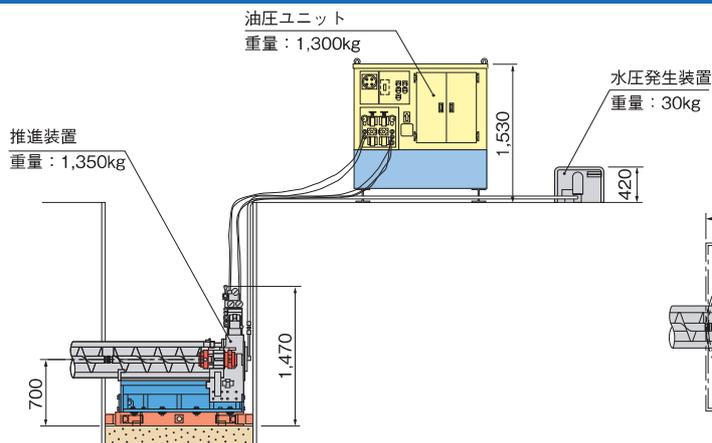
MAX 70m(土質条件による)



施工手順

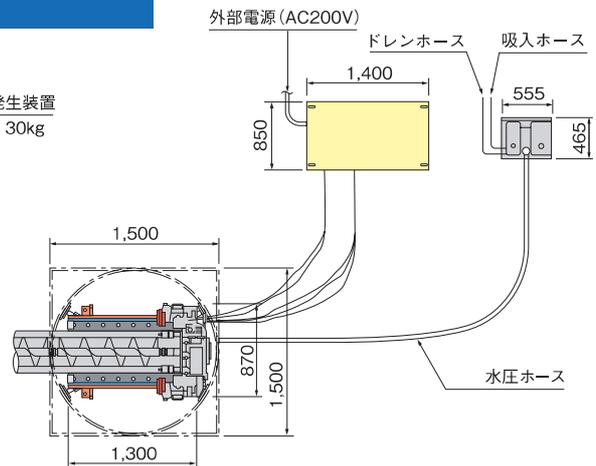


配置図



仕様

分類・方式		低耐力力管推進工法・圧入式	
適用管種・管径・管長	塩ビ管 (JSWAS K-6)	VP φ150~φ300mm・800L VM φ350・1,000L	
	鋼管	SGP φ150~φ300・800L SGP φ350・1,000L	
	ヒューム管	HP φ200~φ250mm・1,000L	
	レジンコン管	RG φ200~φ250mm・1,000L	
施工方法	リード管推進時	圧入、無排土	
	位置検出方法	TVモニタ検測	
	方向修正方式	土圧バランス	
	埋設管推進時	オーガ掘削、スクリュ排土	
システム	推進距離	最大 Max.70m (土質・N値による)	
	適用土質	土の種類	粘土・シルト・砂質土・礫混じり土
		礫混入率	20~30%以下
		最大礫径	呼び径 1/3以下
	N値	0 ≤ N ≤ 30	
	水頭差	2m以下 (P ≤ 20kN/m ²)	
	発進立坑	鋼矢板(内寸)	1,500×1,500mm以上
ライナープレート		φ1,700mm以上	
到達立坑	人孔	φ750mm(0号)以上	
	矢板、ライナープレート	900×900mm(φ900mm)以上	
推進勾配	下角~上角	±18°	
推進装置	フィードストローク		1,020mm
	推進ジャッキ	リード管推進時	196kN(20tf)
		埋設管推進時	490kN(50tf)
	回転装置	推進速度	1,140mm/min
		ストローク	170mm
	回転軸トルク	リード管推進時	1,960N・m(200kgf・m)
埋設管推進時		3,920N・m(400kgf・m)	
油圧ユニット	回転数		32r.p.m
	最大油圧力		28Mpa(280kgf/cm ²)
発生装置	吐出力		25ℓ/min(推進側)・42ℓ/min(回転側)
	使用電圧×電力		AC200V(3相)×30Kw
	最大水圧力		3Mpa(30kgf/cm ²)
	使用電圧×電力		AC200V(3相)×2.2Kw
使用発電機		45KVA以上	
先導体スピダーヘッド(外径・全長)		φ76・約420mm(ジョイント含む)	
リード管(外径・全長)		φ60・600mm	
スクリュ、インナーチューブ(有効長)		860(800)mm、1,051(1,000)mm	
油圧ホース(長さ×本数)		10m×5本	



SR-T02

小口径管低耐荷力取付管推進機

一工程方式で簡易推進を、精度を要する施工は二工程方式で、ニーズに合わせた取付管推進機。

■軽量・コンパクト

クレーン付2tトラック1台で必要部材一式が搬入搬出可能

推進機本体／832mm(全長)×1,110mm(全幅)×950mm(高さ)

推進機重量／600kg

油圧ユニット／1,020mm(全長)×620mm(全幅)×1,150mm(高さ)

油圧ユニット重量／550kg

■適応管種・管径

塩ビ管、鋼管

φ100～φ200mm(管種による)

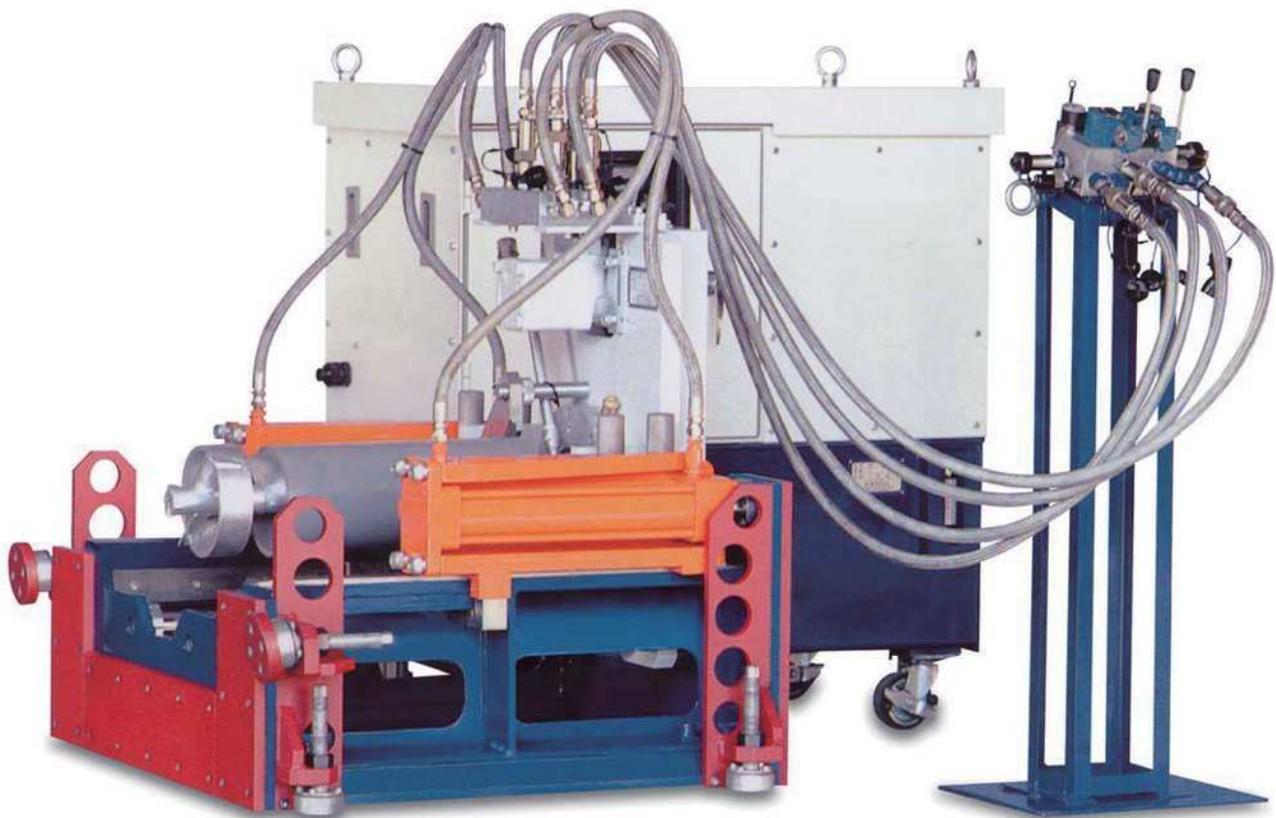
■幅広い土質対応

粘性土、シルト、礫混じり砂質土

N値 0≤N≤20

■最大推進距離

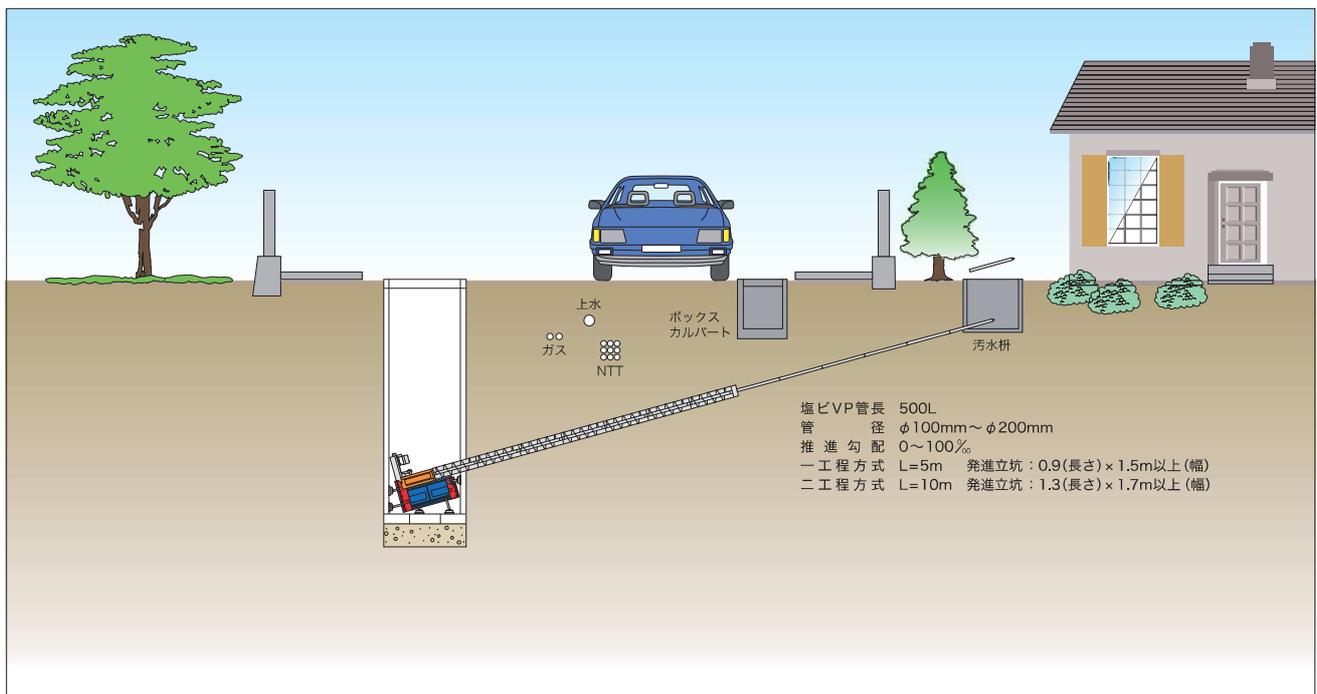
MAX 10m(土質条件による)



仕様

			一工程方式	二工程方式	
システム	工法		オーガ式一工程方式	仮管併用式二工程方式	
	排土方法	仮管推進(リード管推進)	—————	無排土(圧密)	
		埋設管推進	スクリュコンベア	←—	
	位置検出方式		—————	トランシット検測	
	方向修正方式		—————	土圧バランス	
	適用管		スパイラル継手付直管(VP管)及び鋼管 φ100~φ200mm・管長500L		
	推進距離		標準5(高精度を要しない場合)	Max10(土質N値による)	
	適用土質	土の種類	——	粘土・シルト・礫混じり土	←—
		N値	——	0~20	0~20
		最大礫径	——	管内径の1/3以下	←—
発進立坑	平面	矢板(長さ×幅)	0.9×1.5以上	1.3×1.7以上	
	寸法	ライナープレート	φ1.3以上	φ1.5以上	
		管芯高	450以上	←—	
到達立坑	平面	マンホール	φ0.75(0号)以上	←—	
	寸法	矢板(ライナープレート)	φ0.75×0.75以上(φ0.75以上)	←—	
		推進勾配	100	←—	
推進機本体	寸法(長さ×幅×高さ)		832×1,112×950(反力ジャッキ含まず)		
	重量		600		
	フィードストローク		600		
	推進ジャッキ	推進力	Max127		
		推進速度	Max1,140(50Hz時)・Max1,380(60Hz時)		
	ストローク		300		
	回転装置	回転トルク	Max1,166		
回転数		Max60(50Hz時)・Max50(60Hz時)			
油圧ユニット	寸法(長さ×幅×高さ)		1,020×620×1,150		
	重量		550		
	最大油圧力		21		
	吐出量		7(推進側)・21(回転側)		
	使用電圧×電力		AC200V(3相)×11Kw		
適用発電機		15KVA以上			
油圧ホース(長さ×本数)		10m×4本			
スクリュ(全長・有効長)		537・500			
リード管(外径・有効長)		————— φ60・500			

SR-T02型 推進例



SR-T01 (とりつけくん)

小口径管低耐力力取付管推進機

—工程オーガ掘削方式

発進幅90cmから発進可能なスピーダー工法。

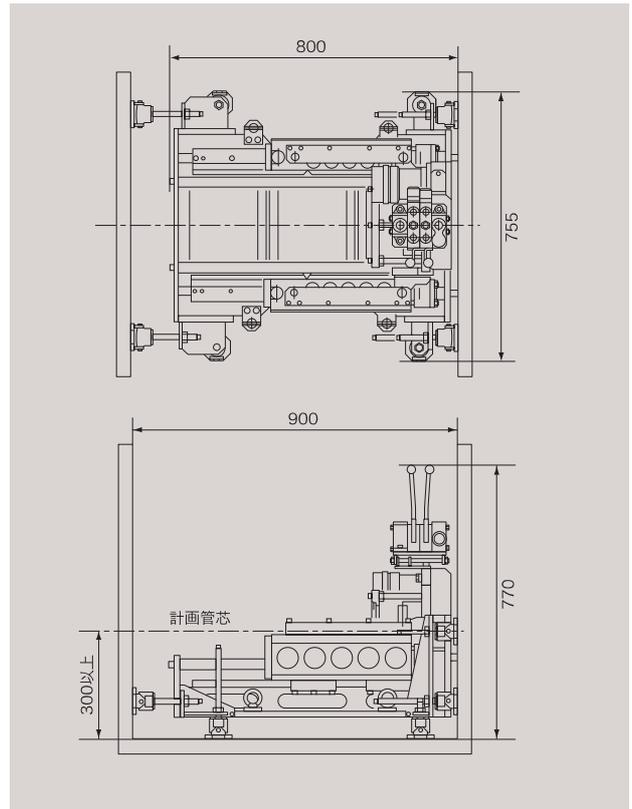
- エンジン付油圧ユニットで発電機が不要
- 900mmの開削溝から推進することで基礎コンクリート・反力板などの立坑設備が不要
- 推進機本体に反力ジャッキボルトが付いているため溶接が不要
- 軽量・コンパクト
クレーン付2tトラック1台で必要部材一式が搬入搬出可能
推進機本体/800mm(全長)×755mm(全幅)×770mm(高さ)
推進機重量/250kg
油圧ユニット/740mm(全長)×462mm(全幅)×780mm(高さ)
油圧ユニット重量/120kg
- 適応管種・管径
塩ビ管、鋼管
φ100~φ150mm
- 幅広い土質対応
粘性土、シルト、礫混じり砂質土
N値 0≤N≤20
- 最大推進距離
MAX 6m



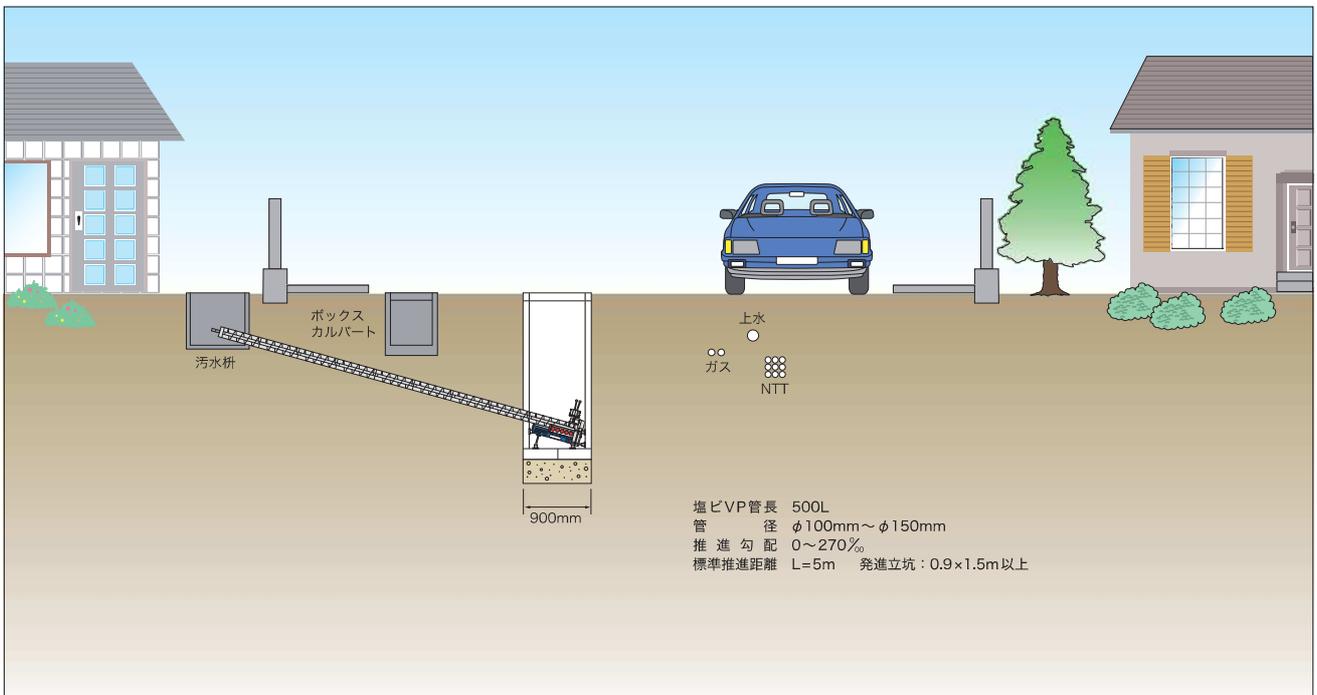
仕様

分類・方式		低耐荷力工程方式	
システム	適用管種	スパイラル継手付直管 (VP管) φ100~φ150mm・管長500L	
	埋設管推進	オーガ掘削、スクリュ排土	
	推進距離	Max.6m (土質・N値による)	
	適用土質	土の種類	粘土・シルト・砂質土・礫混じり土
		N値	0~20
		最大礫径	管内径の1/3以下
	発進立坑	平面寸法 (人孔)	発進幅0.9m以上
		管芯高	300mm以上
	到達立坑	平面寸法	0.5×0.5m以上
		推進勾配	270‰
推進装置	寸法 (長さ×幅×高さ)		800×755×770mm
	重量		250kg
	フィードストローク		600mm
	推進ジャッキ	推進力	53.9kN (5.5tf)
		推進速度	Max.600mm/min
		ストローク	300mm
	回転装置	回転トルク	490N・m (50kgf・m)
回転数		30r.p.m	
油圧ユニット	寸法 (長さ×幅×高さ)		740×462×780mm
	重量		120kg
	最大油圧力		14Mpa (140kgf/cm ²)
	吐出量		Max.16ℓ/min/2,000r.p.m
	エンジン		7.5PS/2,000r.p.m
	油圧ホース (長さ×本数)		6m×2本
	スクリュ (全長・有効長)		537・500mm

推進機設置図



SR-T01型 推進例



きよみずくんタイプI

濁水処理装置

特許申請中

独自の技術と豊富な経験を活用した、
工事用濁水、工場廃水処理に躍進している
濁水処理システム。

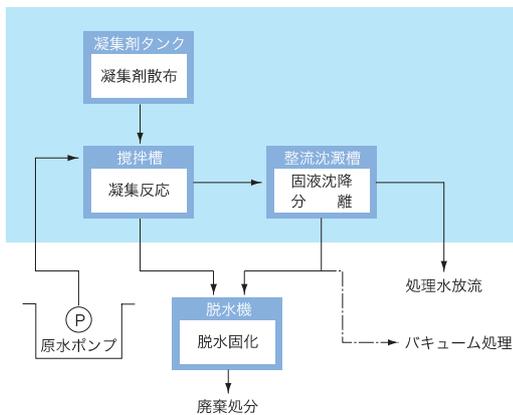
近年、土木建築工事の他、各種工場から発生する濁水および廃水の処理、処分に関する環境問題がしばしば発生しています。

そのため、これらの処理、処分技術の改善・開発により有効で適切な処理、処分を行い、公害の発生を防止し、業務の円滑・向上を計る必要があります。水質汚濁防止のためには、濁水および廃水処理を主体とした小規模で経済的な処理設備の開発が社会的ニーズとしてクローズアップされています。

弊社が独自の技術と豊富な経験を活用して開発した処理システムは、濁水および廃水を連続的に本装置の攪拌槽へ供給し、粉体定量供給装置から調整散布される特殊凝集剤と混合攪拌することにより、濁水および廃水中の浮遊物質を凝集沈降させ、上澄み水と土粒子に分離させると同時に、水素イオン濃度(pH)浮遊物質(SS)が排水基準を満たして排水するものです。凝集沈降した土粒子は脱水機等により脱水固化して処理します。

濁水処理工程のフローシート

タイプI・ミニ



安全・経済的な小型濁水処理装置

概要

小口径推進工事、小規模な土木工事及び各種産業の工場で発生する濁水及び廃水を連続的に本装置の攪拌槽へ供給し、特殊凝集剤（ハイパーフロック）と混合攪拌することにより濁水及び廃水中の浮遊物質を凝集沈降させ、上澄み水と土粒子に分離させると同時に、浮遊物質（SS）等の排水基準を満たして処理水を排水するものであります。また、オプションのpH調整装置を付属させる事により、水素イオン濃度（pH）の調整が可能となります。

特長

- 特殊粉体凝集剤（ハイパーフロック）の使用により、幅広い濁水及び廃水の処理が可能です。
- シンプルな構造、システムにより操作が簡単でメンテナンスも容易です。
- 小型で軽量なため、取り扱いが容易で設置占有面積が小さくて済みます。
- ベルト式真空脱水機などと組み合わせる事により、汚泥の脱水固化処理ができるので、廃棄物処分費が軽減できます。

主要諸元

きよみずくんタイプ I シリーズの主要諸元（粉体凝集剤仕様）

項目	タイプI-AO	タイプI-AS
使用用途	土木工用濁水処理・工場廃水処理	
処理方式	凝集沈殿方式	
処理能力(m ³ /h)	2.5～6.0	2.5～6.0
SS成分処理範囲(mg/l)	100～20,000	100～20,000
凝集剤使用量(g/m ³)	50～1,000	50～1,000
凝集剤タンク容量(l)	13～50	13～50
汚泥引抜方法	汚泥引抜ポンプ	汚泥引抜ポンプ
汚泥攪拌装置	—	汚泥引抜ポンプと連動
設置寸法(m)	2.0×1.0×2.5	2.0×1.0×2.5
本体重量(kg)	800	900
電動機容量(kw)	2.59	2.99

※きよみずくんについて、お客様のご要望に合わせた特別仕様もご提案させていただきます。

※きよみずくんには上記仕様の他タイプミニがあります。

※粉体定量供給装置（特許出願申請中）の単体での製造・販売も行っておりますので、お問い合わせください。

※きよみずくんにはオプションとしてpH調整装置の付属が可能です。

※きよみずくんのレンタル機もございますので、お気軽にご相談ください。

ハイパーフロック

特殊粉体凝集剤ハイパーフロック・シリーズ

薄い濁水から高濃度泥水処理まで安価な値段で処理可能



薄い濁水から高濃度の濁水処理まで、
従来の凝集剤使用量の1/10で処理が可能

〔 SS成分 100mg/ℓ ~200,000mg/ℓ
1,000ℓ当たりの凝集剤使用量15g~200g
(ハイパーフロックN型の場合) 〕



処理前(SS成分 176,000mg/ℓ)



処理後(SS成分 25mg/ℓ以下)

◆ハイパーフロックとは

薄い濁水から高濃度の泥水処理まで可能とした凝集剤です。ハイパーフロックN型で1 m³当たりの浮遊物質量(SS成分50mg/ℓ～200,000mg/ℓ)の濁水に15g～200gの凝集剤を散布して強撹拌で掻き混ぜる事により、今までに不可能であった濁水処理が可能になりました。従来の高濃度の濁水には多量の粉体凝集剤が必要でしたが、ハイパーフロックは少量、低コストで処理運転が可能です。又、凝集剤が中性ですので使用量の管理が容易に行えます。更には、清水にハイパーフロックを溶け込ませても、撹拌する事により自己フロックを形成しますので、入れ過ぎによる事故トラブルがない為、安全です。

◆ハイパーフロックの使用効果

- ハイパーフロックは原料希釈を行っておらず、少量で浄化効果が現れるため、他の無機系液体凝集剤に比べて高分子の希釈設備も不要なため、処理設備のコンパクト化が可能になります。
- 濁度の低下、BOD除去、SS成分除去。
- PH6～PH14まで処理が可能です。
- 沈降した汚泥の脱水も容易です。
- 清水にハイパーフロックを混ぜても、撹拌する事により自己フロックを形成いたしますので、入れ過ぎによる事故トラブルがありません。

◆ハイパーフロッカー一覧表

品名	N 型	Y 型
用途	土木工事前排水処理(無機排水用)	工場排水処理(有機排水用)
SS成分濃度(mg/ℓ)	50～200,000	50～20,000
性状	灰色・粉体状・中性・無臭	白色・粉体状・中性・無臭
特徴	高濃度排水処理が可能	低ランニングコスト

※サンプルをご用意致しますので、まずは一度お試しください。



濁水



凝集状態



沈殿状態

●本仕様は改良のため、予告なく変更することがありますので、ご了承ください。

●お問い合わせは

高精度小口径管推進工法

スピーダー協会事務局

〒442-0008 愛知県豊川市南千両2丁目40番地

TEL 0533-85-5605 FAX 0533-84-9330

URL <http://www.speeder.co.jp/>

E-mail speeder@speeder.co.jp

Nihonon Plastic

硬質塩化ビニル管

ニホンパイプ

塩ビ推進管



ISO 9001 JSAQ381/ISO 14001 JSAE276

 日本プラスチック工業株式会社

二ホンパイプ塩ビ推進管は、水理特性・水密性・耐食性・経済性・取扱いの容易さなど塩ビ管の優れた特徴を持っています。

1.特長

- ① ニホンパイプ塩ビ推進管は、管厚の大きなVP管*1 (JIS K 6741) を使用しているため、耐荷力が大きく適用する土質範囲が広い推進管です。
- ② 管外周に段差がなく、推進時の外周抵抗が少ないため、推進距離を伸ばすことができます。
- ③ スパイラル継手付き直管(SSPS)は、接続に他の継手部品がいらす、ねじ込むだけで作業効率がよい接続方式です。また、専用接合剤SPエスピーボンドの使用により水場での使用に適し、優れた水密性が得られます。
- ④ SUSカラー付き直管(SUSR)は、開削工法で実績のあるSBR*2に水膨張性ゴム輪を組合せたゴム輪接続方式で、優れた水密性があります。

*1：呼び径350以上はVM管を使用しています。 *2：ステレンブタジエンゴムの略です。

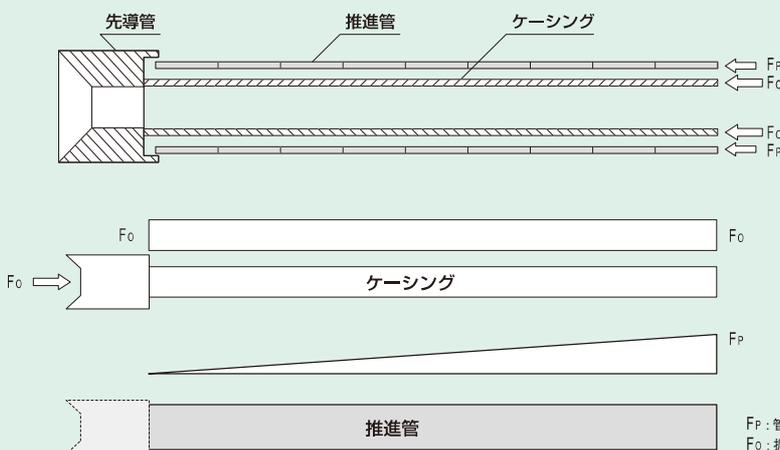
許容耐荷力表

呼び径	150	200	250	300	350	400	450	500
許容耐荷力	62.4	111.6	204.1	322.2	347.7	476.1	628.8	780.0
	{6.3}	{11.3}	{20.8}	{32.8}	{35.4}	{48.5}	{64.1}	{79.5}

●使用範囲

- ① ニホンパイプ塩ビ推進管は「低耐荷力方式」であり、さらに管にかかる推進力が常に確認できる計測装置が装備された機械での推進が対象になります。「**直接推進方式**」での推進機には、**管が破損しますので使用しないで下さい**。管の耐荷力を下表に示します。この数値以上の推進力を管に加えると管が破損する恐れがあります。
- ② 適用土質は、大きく分けて粘性土(腐植土・シルト粘土・砂質シルト粘土・ローム粘土・砂質ローム粘土)及び砂質土(シルト粘土混じり砂・ルーズな砂・締まった砂)において適用され、軟岩・砂れき・玉石に分類される土質には適用できません。

■低耐荷力方式の原理

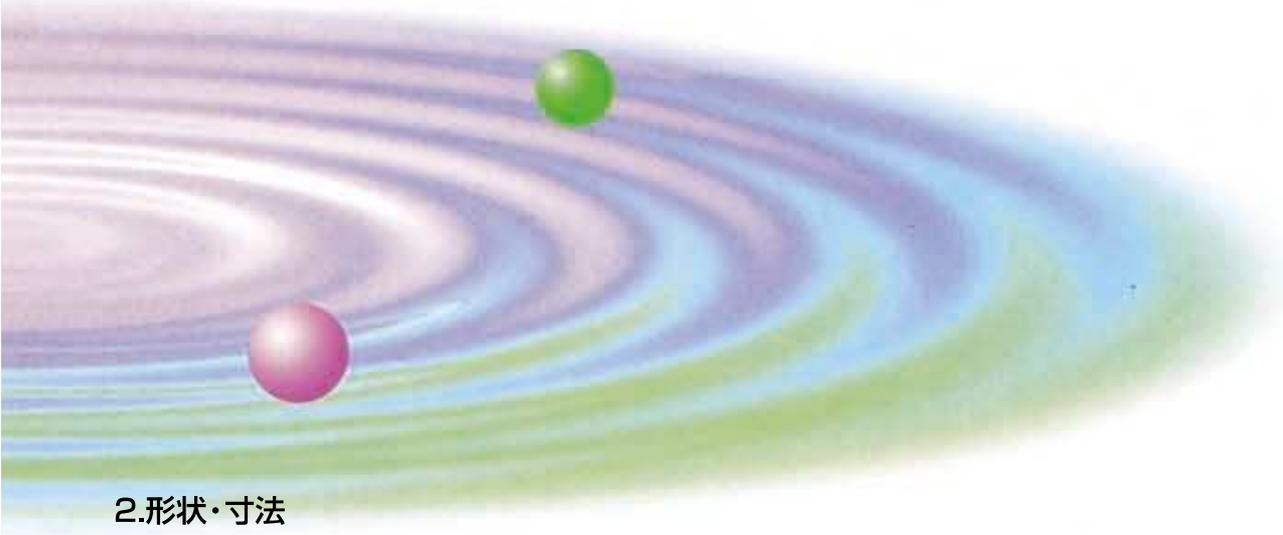


塩ビ推進管は、「低耐荷力方式」による推進工法によって、「直接推進方式」では不可能であった硬質塩化ビニル管を推進管として使用できるようになりました。

その原理は左図のように、先導管が土中を推進するのに必要な推進力(初期抵抗 F_o)を、ケーシング等の推進力伝達ロケットに作用させ、塩ビ推進管には土との管外面抵抗(F_p)のみを作用させる方式です。

F_p : 管外周摩擦抵抗
 F_o : 掘進機の初期抵抗

平成7年に日本下水道協会規格品とされた以降、飛躍的に使用実績を伸ばしており、優れた管材との評価を得ています
ニホンパイプ塩ビ推進管は、接続方法が接着形のスパイラル継手付き直管（SSPS）と、ゴム輪方式のSUSカラー付き直管（SUSR）の2タイプを取りそろえています。

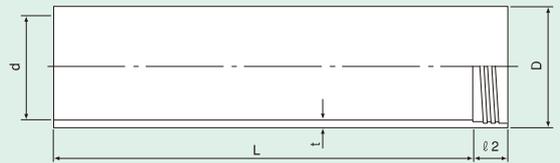


2.形状・寸法

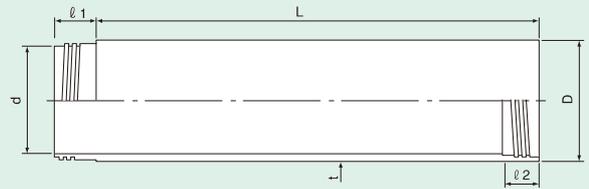
●スパイラル継手付き直管（SSPS）

日本下水道協会規格JSWAS K-6品

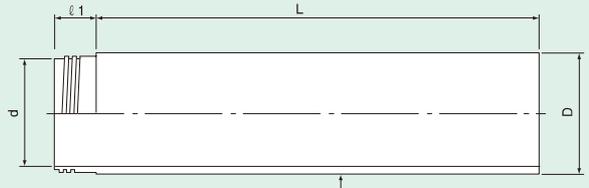
先頭管



標準管



最終管



寸法表

(単位:mm)

呼び径	D	d (参考)	ℓ 1	ℓ 2	t (最小)	L
150	165	146	65	64	8.9	800 1000
200	216	194	65	64	10.3	800
250	267	240	65	64	12.7	
300	318	286	65	64	15.1	1000
★ 350	370	339	80	79	14.3	
★ 400	420	385	80	79	16.2	
★ 450	470	431	80	79	18.1	2000
●★ 500	520	477	80	79	20.0	

備考：ネジ込み方向は左です。先頭管には長さ600mmもあります。

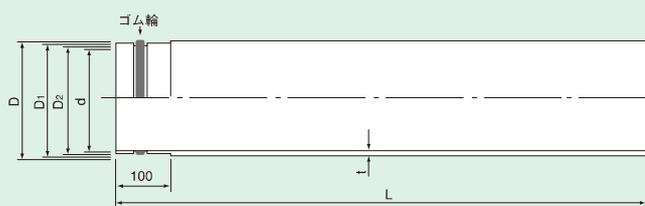
●印はメーカー規格品 ★印は取扱製品（受注生産品）

注意：呼び径150の長さ2000mmの製品は、推進時に立坑内で破損する可能性があり、製造販売していません。

●SUSカラー付き直管 (SUSR)

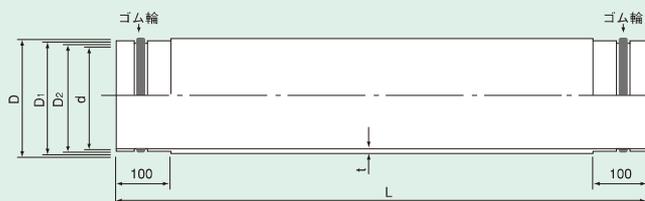
日本下水道協会規格JSWAS K-6品

先頭管・最終管

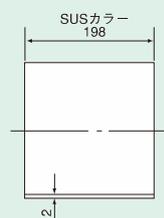


※先頭管はカラーが付属となります。最終管はカラーなしです。

標準管



カラー



寸法表

(単位:mm)

呼び径	D	D ₁	D ₂	d (参考)	t (最小)	L
150	165	160	154	146	8.9	1000
200	216	211	205	194	10.3	1000
250	267	262	256	240	12.7	
300	318	313	307	286	15.1	
★ 350	370	365	359	339	14.3	2000
★ 400	420	415	409	385	16.2	
★ 450	470	465	459	431	18.1	

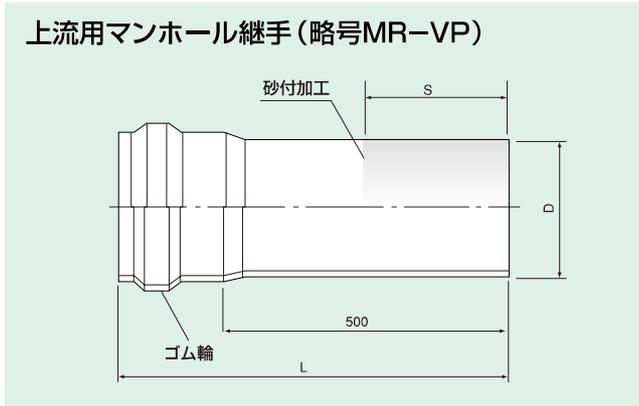
備考：SUSカラー及びゴム輪は、管とは別の梱包になっています。

★印は取扱製品（受注生産品）

注意：呼び径150の長さ2000mmの製品は、推進時に立坑内で破損する可能性があり、製造販売していません。

●立坑内接続部品

日本下水道協会規格JSWAS K-6品



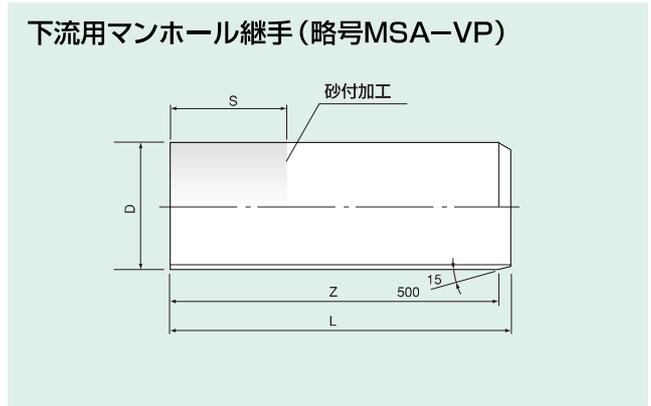
寸法表

(単位:mm)

呼び径	D	L	S (参考)
●★ 150	165	645	250
●★ 200	216	670	250
●★ 250	267	685	250
●★ 300	318	700	250

●印はメーカー規格品 ★印は取扱製品(受注生産品)

日本下水道協会規格JSWAS K-6品



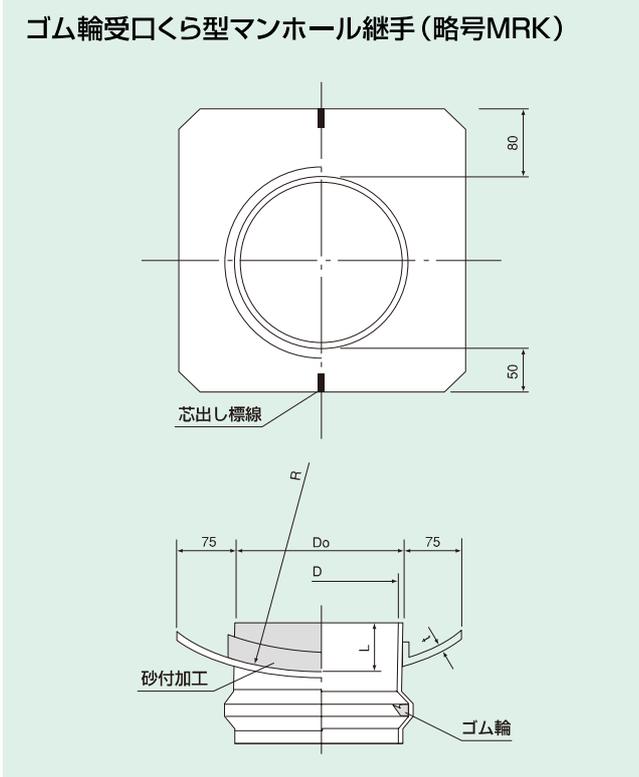
寸法表

(単位:mm)

呼び径	D	Z	L	S (参考)
★ 150	165	500	518	200
★ 200	216	500	521	250
★ 250	267	500	525	250
★ 300	318	750	780	250

★印は取扱製品(受注生産品)

日本下水道協会規格JSWAS K-6品



注) 射出成形品は形状が異なります。
また、砂付加工の替りにシボ加工がしてあります。

寸法表

(単位:mm)

呼び径 本管×マンホール	D (参考)	Do (参考)	t	L	R (参考)
★● 150× 750	168.5	180	4	75	375
★ 150× 900				75	450
150×1050				75	525
● 150×1100				100	550
● 200× 750	219.9	236	4	75	375
★ 200× 900				75	450
200×1050				75	525
● 200×1100				100	550
200×1400	100	700			
★ 250×1050	270.4	289	4	75	525
★● 250×1100				100	550
★ 250×1400				100	700
★ 300×1050	322.0	344	4	75	525
★● 300×1100				100	550
★ 300×1400				100	700

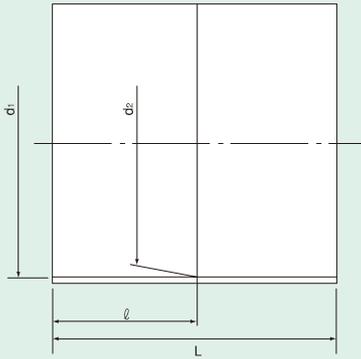
●印はメーカー規格品 ★印は受注生産品

備考1) マンホールの外径及び厚さに対応した表以外の品物もあります。
また、角形マンホールに対応したフラットタイプ(F75)も用意
しています。

2) 150×1050、200×1050には射出成形品があります。

3) tは最小値です。

本管用カラー (略号WTA)



寸法表

(単位:mm)

呼び径	d1	d2	ℓ	L (参考)
150	166.1	163.9	80	160
200	217.4	214.6	115	230
250	268.6	265.4	140	280
300	319.8	316.2	165	330
350	372.0	368.7	200	400
400	422.3	418.4	220	440
450	472.6	468.1	250	500
● 500	522.8	518.2	280	560

●印はメーカー規格品

●接合剤【SPエスピーボンド】 容量：400g、主成分：変性シリコーン（クボタシーアイ(株)製品）

スパイラル継手付き直管（略号SSPS）の接合には、SPエスピーボンドを必ず使用して下さい。

SPエスピーボンドは、コーキングガンで押出す水膨張性ゴム系1液タイプで水分によって硬化膨張し、優れた1箇所当たりの接合剤使用量（参考）

た水密性があります。また、水場での施工にも適しています。

取り扱いについては、接合剤容器に明記された注意事項を守って下さい。

(単位:g)

呼び径	150	200	250	300	350	400	450	500
塗布量	60	80	100	130	190	220	260	300

●滑剤【Vソープ】 容量：1kg缶（ハケ付き）・2kg缶（ハケなし）、主成分：カリ石けん（クボタシーアイ(株)製品）

SUSカラー付き直管（略号SUSR）の接合には、開削工法用のゴム輪受口付塩ビ管の接合に用いる塩ビ管用滑剤（Vソープ）を使用して下さい。

SUSカラー1箇所当たり（ゴム輪2ヶ分）の滑剤使用量（参考）

(単位:g)

呼び径	150	200	250	300	350	400	450
塗布量	40	50	70	100	130	180	230

⚠️ 取り扱い上の注意

1. 塩ビ推進管の接合 接合前に管のワレ等の異常が無いことを確認して下さい。

●スパイラル継手付き直管（略号SSPS）の接合

①接合部の清掃

接合部を清掃して下さい。接合部受口内面及び差口外面をウエスなどで拭き、砂・土・油・水等の汚れなどを取り除いて下さい。接合部への異物の噛み込みは接合が困難となり、油分の汚れは止水性を損なうので、入念に行なって下さい。

②接合剤の塗布

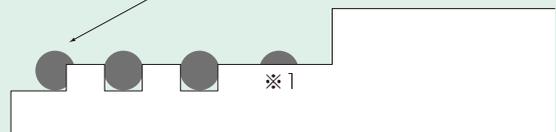
差口外面にSPエスピーボンドを十分に塗布して下さい。指定以外の接合剤・他管種用の止水滑剤等には、水密性に問題が生じるものや、管を劣化させるものがありますので使用しないで下さい。ネジの谷間に沿ってネジの始めから塗布を行い、3周以上塗布して下さい。呼び径350以上のものは、4周以上塗布して下さい。

接合剤の塗布



差口断面拡大図

接合剤



注意：管内面に接合剤がはみ出ると、管閉塞の原因になるので、受口内面には塗布しないで下さい。

また、漏水の原因にならないように、指定の使用量を参考塗布して下さい。特に差口奥のフラット部（※1）に十分塗布し、接合完了時に接合剤が管外面の全周にわたりはみ出しているのを確認下さい。

③管の接合

管軸を合わせ、所定の位置までベルトレンチ等を併用してネジ込んで下さい。金属管用チェーントルクレンチは、塩ビ管表面に傷をつけるので使用しないで下さい。

管は左ネジが加工してあるので、左方向（時計の反対回り）に回して接合して下さい。

管をネジ込む時は、管の内面奥が接触したところでやめ、

それ以上の過大な力で締め付けしないで下さい。接合後の外面隙間は約 1mm が標準です。

接合完了時、接合剤が管外周の全周にわたりはみ出していることを必ず確認し、はみ出し部分はウエスで拭き取って下さい。**万一、一部分でもはみ出していない場合は、管を取り外してウエスで拭き取った後、再塗布して接合して下さい。**

●SUSカラー付き直管（略号SUSR）の接合

①接合部の清掃

接合部を清掃して下さい。ゴム輪・ゴム輪設置溝部及び SUS カラー内面はウエスなどで拭き十分清掃して下さい。

②ゴム輪の装着

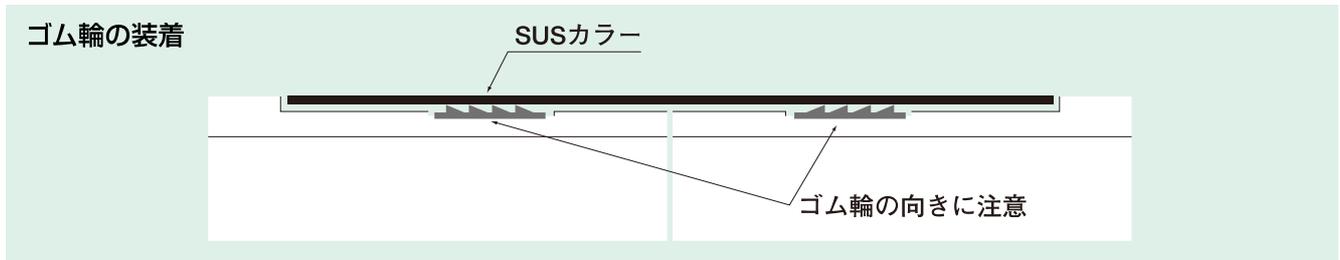
ゴム輪は方向を確認して、正確に装着して下さい。ゴム輪は、水膨張性ゴムがついていますので、水による膨張を防ぐため**装着する時まで袋から取り出さないで下さい。**

③滑剤の塗布

ゴム輪外面及び SUS カラー内面に塩ビ管用の滑剤を十分に塗布して下さい。必ず指定のものを使用して下さい。他管種用の止水滑剤・グリス・油等は管やゴム輪を劣化させますので絶対に使用しないで下さい。

④管の接合

SUS カラーをセットし、管軸を合わせ推進機にて押し込み接合します。



2.管の推進

① 管の推進には、管に作用する推進力が常に許容耐荷力以下であることを確認し、必ず許容耐荷力以下で推進して下さい。許容耐荷力を越えて繰り返し推進力を作用させると、加工部の座屈やワレにより水密性を損ないます。特に、最終近くでの推進力の確認は重要です。

また、工事を中断して長時間経過し地盤が固まってしまった後に再度推進する場合は、始動時に高い推進力が加わり管が破損しやすいので注意が必要です。

これらの場合は、推進立坑に人が入らないようにし、また防護ネットを設置して作業を行って下さい。

② スパイラル継手付き直管（略号SSPS）を推進する時は、管の端面を保護するため**後押しアダプターを必ず使用**して下さい。

③ 粒径の大きなレキや玉石・岩盤などの管の内外面に傷を付けるような地層には使用しないで下さい。

3.マンホールとの接合

推進終了後は、発進立坑及び到達立坑内でのマンホールとの接合が必要となります。マンホールとの接合は、開削工法に準じた施工が必要です。前記したマンホール継手等を介してマンホールに接合して下さい。

（マンホール継手の施工については P60 を参照下さい）

4.運搬及び保管

●運搬

塩ビ推進管は、軽量で取り扱いが容易ですが、積み降ろしの際は管を投げ捨てる等、衝撃を与えないで下さい。管端には、高精度な加工を施してあるので取り扱いに注意して下さい。特に低温時では、衝撃によるヒビワレ発生に注意して下さい。

●保管

① 管の保管場所は原則として屋内とし、止むを得ず屋外に保管するときは、簡単な屋根を設けるか、または不透明シートをかけ直射日光を避けると共に、熱気がこもらないように風通しの良い状態に保って下さい。透明シートは、遮蔽力が劣るので使用しないで下さい。

② 接合剤の保管取り扱いには、直射日光の当たらない常温（5～35℃）で湿気の少ない室内に保管して下さい。「接合剤取り扱いの注意」に明記された事項を守って下さい。

③ SUS カラーのゴム輪は、水にぬれないよう室内にて保管して下さい。

△注意事項

塩ビ管には、ある種の有機化合物、たとえばアセトン・シンナー・クレオソート・殺虫剤・白アリ駆除剤など、管の材質に悪影響を及ぼす物質を吹き付けたり塗ったりしないで下さい。なお、上記物質を地面にこぼすと、地中に浸透することによって、管が侵される場合があるので注意が必要です。

日本プラスチック工業株式会社

●ホームページアドレス <https://www.nipplasi.co.jp>

- 本社・工場** 〒485-0826 愛知県小牧市東田中宇西田100番地の1
TEL.0568-72-2011(代) FAX.0568-73-7987
- 東日本支店** 〒983-0852 宮城県仙台市宮城野区榴岡4丁目12番12号 MB小田急ビル 5階
仙台営業所 TEL.022-791-1223(代) FAX.022-791-1227
- 北関東営業所 〒330-0802 埼玉県さいたま市大宮区宮町2丁目81番地 いちご大宮ビル 6階
TEL.048-640-5333(代) FAX.048-640-5335
- 東京支店** 〒103-0021 東京都中央区日本橋本石町3丁目2番12号 社労士ビル 9階
首都圏営業所 TEL.03-6225-5722(代) FAX.03-6225-5727
- 名古屋支店** 〒485-0826 愛知県小牧市東田中宇西田100番地の1
中部営業所 TEL.0568-72-2012(代) FAX.0568-73-7987
- 西日本支店** 〒532-0003 大阪市淀川区宮原4丁目1番14号 住友生命新大阪北ビル 6階
関西営業所 TEL.06-6398-5566(代) FAX.06-6398-5575
- 中四国営業所 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南2丁目1番5号 博多サンシティビル 2階
福岡営業所 TEL.092-472-5383(代) FAX.092-475-0492
- 美濃工場** 〒501-3782 岐阜県美濃市長瀬434番地
TEL.0575-33-1212 FAX.0575-33-3044
- 産業資材営業部** 〒485-0826 愛知県小牧市東田中宇西田100番地の1
TEL.0568-72-2013 FAX.0568-73-7987

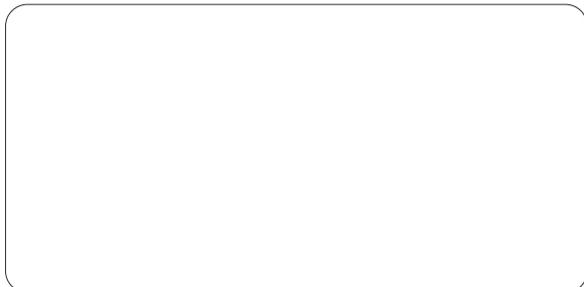
ISO9001 本社／本社工場／美濃工場 審査登録

ISO14001 本社／本社工場／美濃工場 審査登録

JIS K 6741 (硬質ポリ塩化ビニル管) 製品認証番号：JW0407001

下水道用資器材製造工程認定 本社工場 認定番号：022301号

- カタログ記載の設計価格には、消費税を含んでおりません。
- カタログ記載の規格仕様：設計価格は製品改良のため、予告なく変更することがありますのでご了承ください。
- 許容差のない数値は標準値です。製品の写真的色は実物と異なります。



施 工 計 画 書

【下水道工事】
補助地盤改良工
・薬液注入工

令和 6年 6月

株式会社 鴻池組

※ 目 次 ※

(頁)

1	工 事 概 要	1
2	工 事 目 的	2
3	施 工 範 囲	3
4	使 用 注 入 剤	4
5	施 工 数 量	6
6	注 入 工 法 施 工 方 法	8
7	飲 料 水 源 の 対 策	1 3
8	施 工 管 理	1 6
9	安 全 管 理.....	1 9
10	材 料 の 搬 入 、 保 管 及 び 残 材 の 処 分 方 法.....	2 2

1 工 事 概 要

(1) 工 事 件 名

湘南海岸公園龍城ヶ丘ゾ - ン整備・管理運営事業のうち造成他工事

(2) 工 事 場 所

神奈川県平塚市龍城ヶ丘45-1先

(3) 発 注 者

積水ハウス(株)横浜シャ - メゾン支店

(4) 請 負 者

株式会社 鴻池組

(5) 施 工 者

株式会社 大阪防水建設社 東京支店

2 工 事 目 的

本工事は、立坑掘削の補助工法として、薬液注入工法「二重管ストレーナ工法」の採用により、地盤強化と遮水を行うものである。

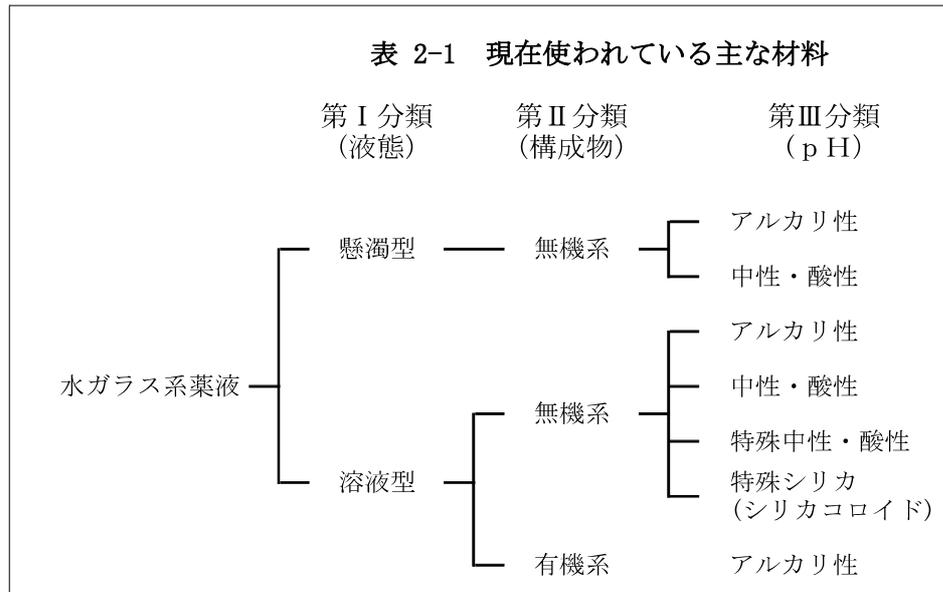
3 施 工 範 囲

施工範囲は、添付施工計画図の如き改良範囲にて施工するものとする。

(末尾 施工計画図 参照)

4 使用注入剤

現在、薬液注入工法において使用可能な注入剤は昭和49年7月10日付けにて、建設省より出された「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」により水ガラス系の薬液に限定されており、他の高分子系注入剤の使用は安全性を確認されるまでの間、禁止されている。その為、現在使用可能な注入剤を大別すれば



に分類され、それぞれの施工条件、土質条件、施工目的等に応じて採用施工されている。

本工事においては対象土質、採用工法に適応する注入剤を選定するものとし、次の通りとする。

〔二重管ストレーナ(複相式)工法〕

無機系注入材

一次注入 → 溶液型水ガラス(瞬結ゲルタイム)

……………「シリカショットエース(瞬結配合)」

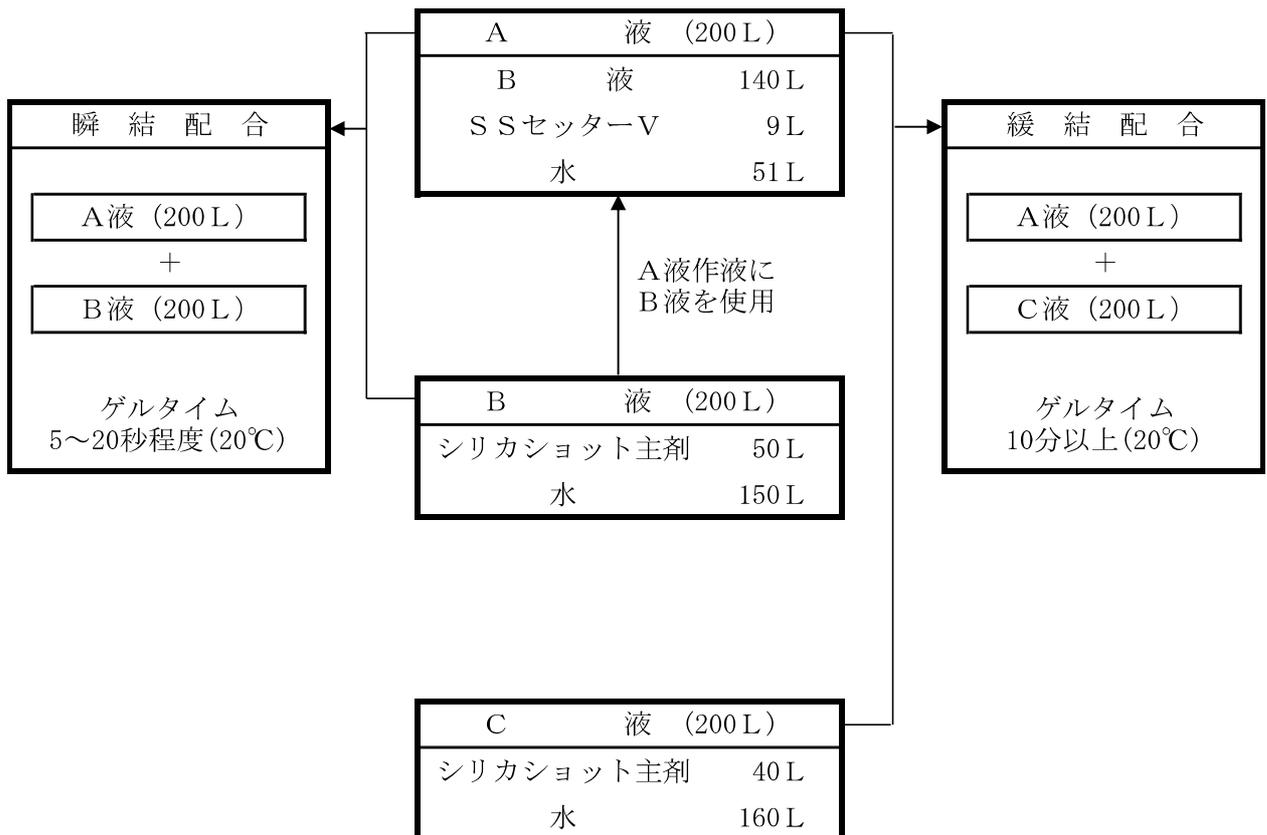
二次注入 → 溶液型水ガラス(緩結ゲルタイム)

……………「シリカショットエース(緩結配合)」

〔使用注入剤〕

シリカショットエース材料の性状

材 料 名	外 観	比 重	臭 気	p H
シリカショット主剤	無色液体	1.31~1.33	無し	1.2
SSセッターV	無色液体	1.65~1.69	軽い刺激臭	1以下

シリカショットエース標準配合 (0.4m³ 当り)

5 施 工 数 量

注入対象土量をV、注入量をQとし注入量の算出に次式を用いる。

$$Q = V \times \lambda \quad (\lambda ; \text{注入率})$$

(1) 注入率(λ)の設定

注入率(λ)は、土質性状(N値等)より、下記、添付注入率表を基に、次式より求める。

$$\lambda = \rho \times \alpha \quad \rho ; \text{間隙率}(\%)$$

$$\alpha ; \text{充填率}(\%)$$

二重管ストレーナ(単相・複相方式)

土 質		N 値	間隙率 (%)	充填率 (%)	注入率 (%)
砂レキ	ゆるい～中位	0～50	40	90	36.0
	中位～締った	50以上	35	90	31.5
砂質土	ゆるい～中位	0～30	45	90	40.5
	中位～締った	30以上	35	90	31.5
粘性土	軟い～中位	0～4	70	40	28.0
	中位～硬い	4～8	60	40	24.0

(注) ①. 注入率の決定にあたっては、原則として間隙率から求める。
 ②. 上表の間隙率は標準値であるので、土質調査の結果定めるものとする。
 ③. 腐植土、埋土、その他特殊土は別途考慮する。
 ④. 複相方式における瞬結、緩結の注入比率は次のとおり。

土 質	瞬結剤	緩結剤
粘性土	1	0
砂質土	1 : 2	1 : 4
レキ質土	1 : 2	2 : 1

財団法人 建設物価調査会「土木工事積算基準マニュアル」より

※ 設定注入率 ※

土 質	N 値	間隙率 (%)	充填率 (%)	注入率 (%)	注入比率 (瞬結 : 緩結)
砂質土	0～30	45	90	40.5	1 : 2

6 注入工法施工方法

(1) 施工順序

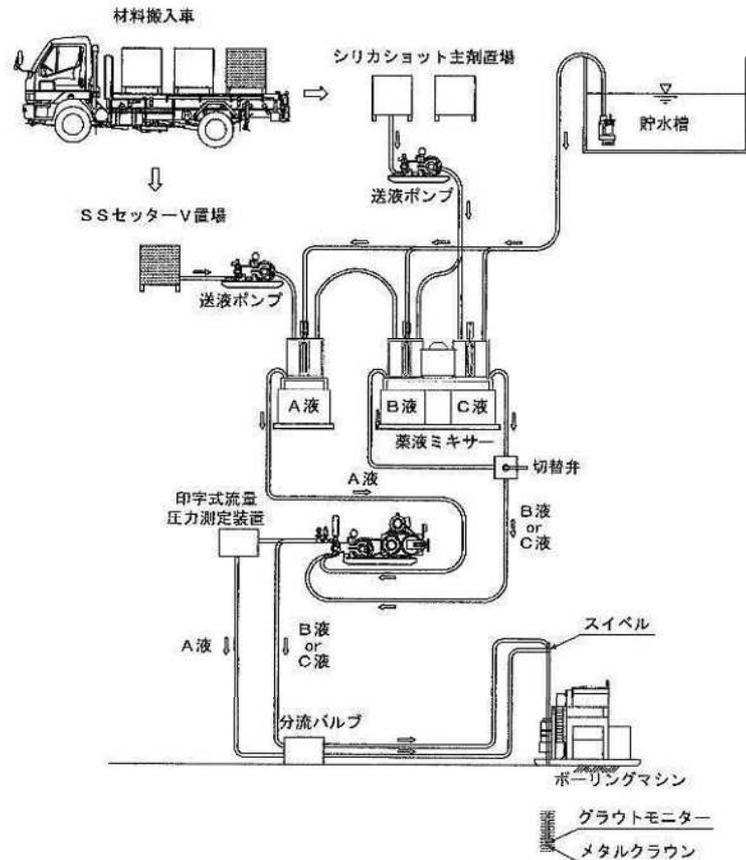
① ボーリング

ボーリングはロータリー式ボーリング機を用いて、清水を送りながらボーリングロッド(二重管)により所定の深度まで削孔する。

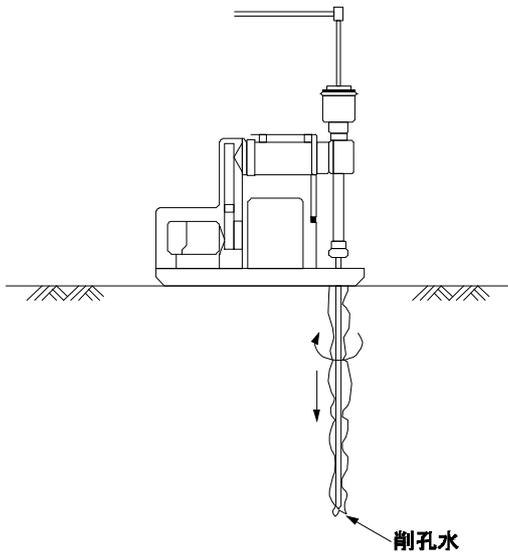
② 注 入

注入は削孔ロッド(二重管)を注入管として用い、まず2ショット方式により瞬結ゲルタイムの溶液型水ガラスを注入し、ロッド周りのグラウトパッカーの形成、及び地盤内の空隙、層境部等の荒詰めを行い拘束地盤を形成し、次いで同一ステップにて緩結ゲルタイムの溶液型水ガラスを注入し、土粒子間に浸透固結させ均一な改良体を形成するものとする。

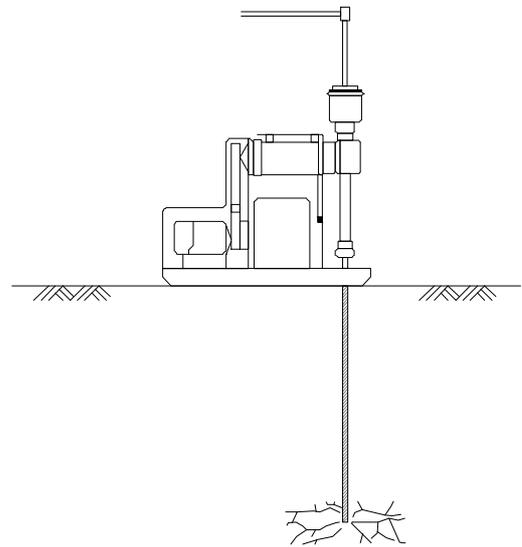
これを一行程とし1 Step/25cm 最下深度より順次、ステップアップ方式により施工するものとする。



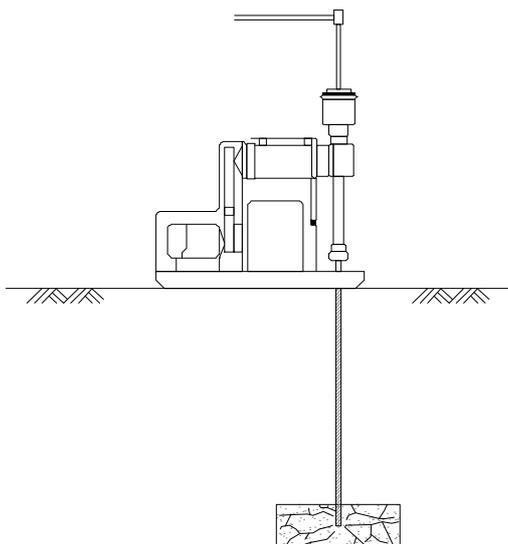
二重管ストレーナ(複相式)工法 施工手順



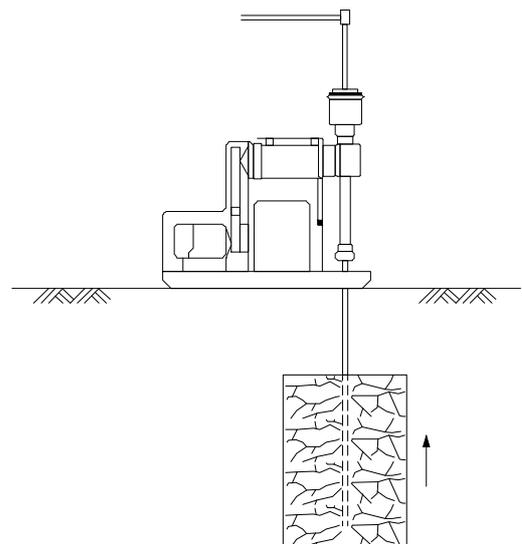
- ① 削孔
所定深度まで削孔



- ② 一次注入開始
削孔完了後、瞬結性薬液に切り替え注入管周囲のシール及び粗詰め注入を行う。



- ③ 二次注入開始
同ステップで緩結性薬液による浸透注入を行う。

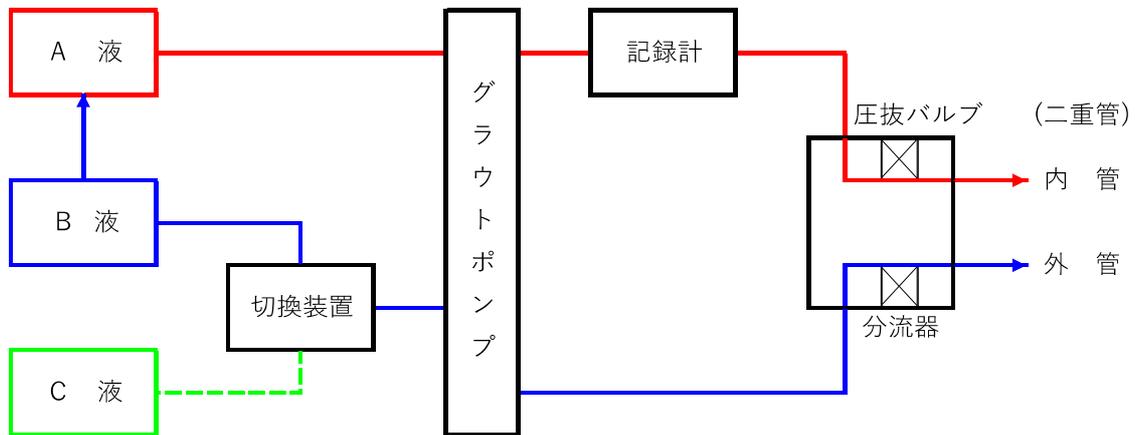


- ④ 注入完了
ステップアップしながら②～③を繰り返して、所定改良区間の注入を行う。完了後ボーリングマシンを次孔へ移動する。

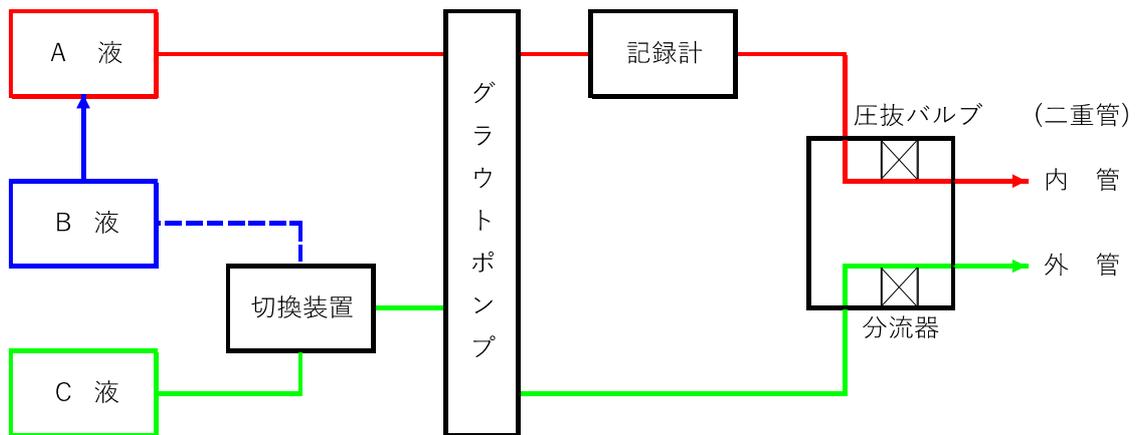
二重管ストレナーナ工法 注入システム図

【シリカショットエース】

・ 一次注入(瞬結剤)



・ 二次注入(緩結剤)



(2) 施工仕様

(2) 施工仕様

工 法	複 相 式		備 考
注 入 剤	瞬 結	シリカショットエース(瞬結配合)	
	緩 結	シリカショットエース(緩結配合)	
ゲルタイム	瞬 結	5~20秒程度 (20℃)	
	緩 結	10分以上 (20℃)	
流 量	8~20 L/min		
注 入 圧	0.3~0.5MPa程度		
ステップ間隔	0.25m/st(4st/m)		

但し、上記値による施工で異常(地盤隆起等)が見られる場合は直ちに工事を中断し、監督員と協議の上、適正值を検討し対策を考慮の後、施工を再開するものとする。

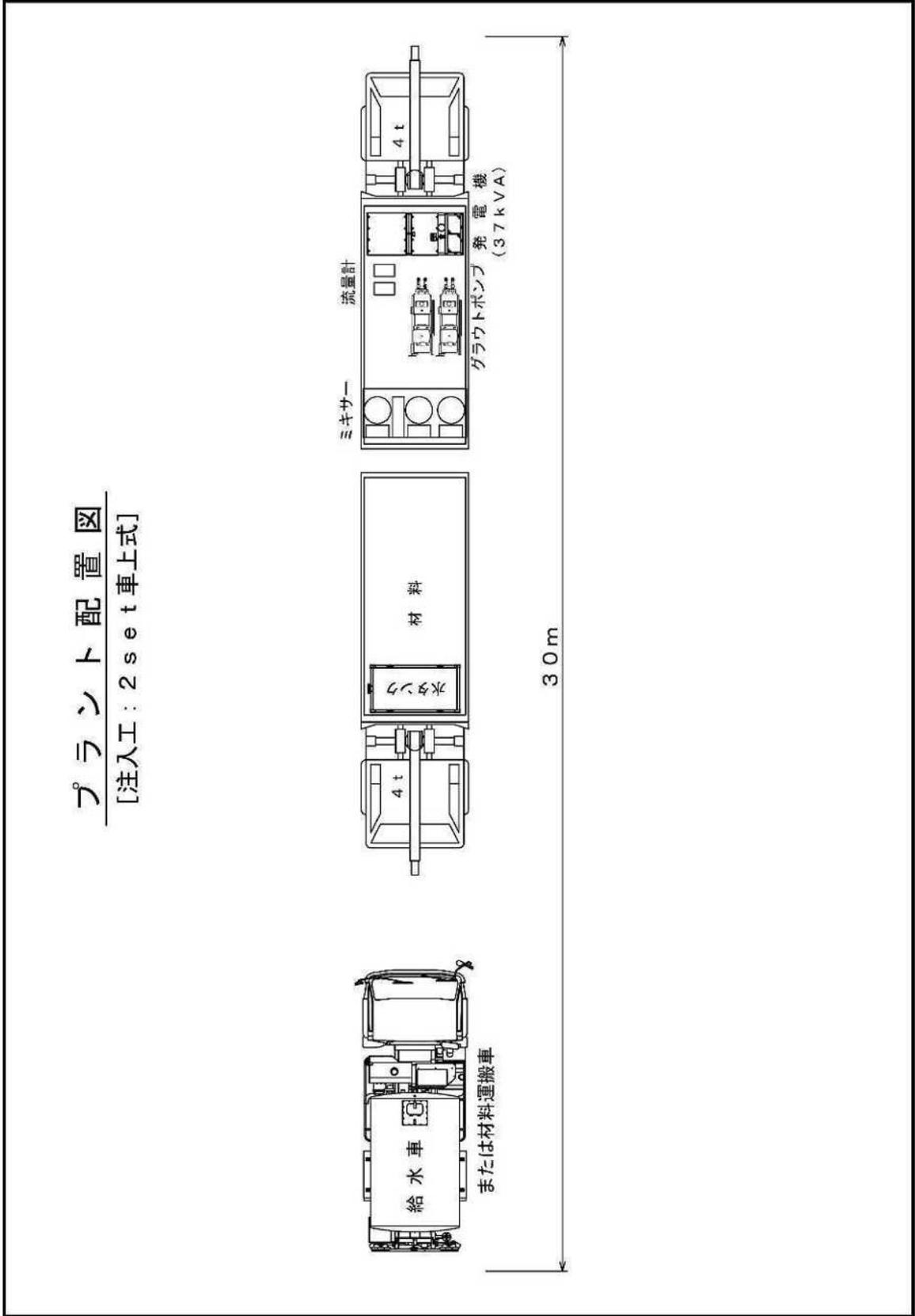
(3) 使用機械器具

(2セット)

名 称	型 式	寸 法 (mm) 長 長 × 幅 × 高	重 量 (kg)	動 力 (kw)	個 数	
ボーリングマシン	D2-JS(Ⅲ)LH型	1,660 × 800 × 1,320	600	5.5	2	
グラウトミキサー	KTM-200B	2,075 × 1,370 × 2,060	430	0.3	1	
グラウトポンプ	CPW-5D	1,420 × 575 × 940	300	3.7	2	
自記記録計	EK 26S	記録部	425 × 260 × 392	23	0.1	2
		検出部	285 × 217 × 382	16		
ギヤーポンプ	OR型	550 × 296 × 227	19	0.75	1	
水中ポンプ	口径50mm	—	—	1.5	2	
分 流 計	—	—	—	—	2	
水タンク	—	—	—	—	1	
発 電 機	37kVA	—	—	—	1	

プラント配置図

[注入工：2set車上式]



7 飲料水源の対策

注入工事に際しては「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」に準拠し、水質管理を行うものとする。

(1) 水質観測井の設置

水質観測井は改良範囲から、10m以内の適切な箇所に設置する。

(2) 水質観測井の構造、及び設置深さ

水質観測井の構造は次頁の図の通りとし、設置深さは次の通りとする。

観測井設置数量

本数	井戸長 (m)
1	11.20

(3) 水質試験項目、試験回数、測定機関

水質試験は使用注入剤が無機物である事から下表の通りとする。

	測定項目	専門機関測定	現場測定
施工前	p H	1回	1回
施工中	p H	1回/10日	毎日1回
施工後	p H	2週間内1回 2週間後半年間毎月1回	2週間内毎日1回 2週間後半年間毎月2回

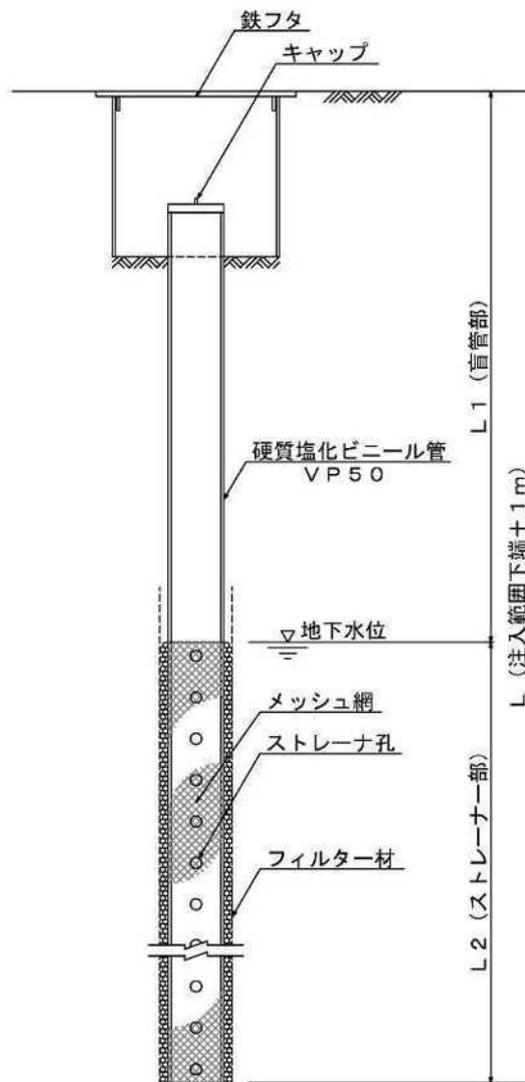
測定機関

(株)日本衛管指導センター

住 所 東京都江戸川区松江 4-28-12

電 話 3652-6231(代)

観測井戸詳細図



(4) 水質基準

水質基準は厚生省令第56号に基づきpH8.6以下とする。但し、施工前の測定値が8.6を超える場合は当該数値以下とする。なお施工中、前記の数値以上にpHが上昇した場合は直ちに工事を中止し企業代表者と協議する。

【水質基準】

薬液の種類		検査項目	検査方法	水質基準
水 ガ ラ ス 系	有機物を含 まないもの	水素イオン濃度	水質基準に関する省令（昭和41年厚生省令第11号。以下「厚生省令」という。） または日本工業規格K0102の8に定める方法	pH値 8.6以下（工事直前の測定値が 8.6を超えるときは、当該測定値以下）であること。
	有機物を含 むもの	水素イオン濃度 過マンガン酸カリウム消費量	同上 厚生省令に定める方法	同上 10ppm以下（工事直前の測定値が 10ppmを超えるときは、当該測定値以下）であること。

注) 平成15年4月に水質基準見直しにより、過マンガン酸カリウム消費量をTOC(全有機炭素量)に変更している企業もあるため注意が必要である。その場合の基準値は、3mg/l以下であり工事前の測定値が3mg/lを超えるときは、当該測定値以下となる。

8 施 工 管 理

薬液注入工事施工に際しては、次の点に特に注意を払い施工するものとする。

又、各項に於いて万一異常な事態が発生した場合は、直ちに工事を中止し、企業代表者の指示を受けると共に適正な処置を取るものとする。

(1) プラント基地の設置

プラントは、一般の者が立入れないようにすると共に薬液の飛散等の第三者に対する事故防止に努めるものとする。

設備としては、次のものを設けるものとする。

- a) 注入設備、ボーリング機、グラウトポンプ、ミキサー、タンク
- b) 給電、給水、排水設備
- c) 保安照明設備
- d) 資材置場

(2) 始 業 点 検

注入作業開始前に各注入機械、器具、及び電気系統等の点検を行ない、機械の作動ホースの破損等によるトラブルのないよう心掛けるものとする。

(3) 施 工

施工においては下記の点に特に留意し、もしも異常が認められた場合は、直ちに注入作業を中断し、適正な処置を行うものとする。

- ①. 単位時間当りの液送量
- ②. 注入圧力のチェック
- ③. 液送ホースのチェック
- ④. 配合ゲルタイムのチェック
- ⑤. 注入剤の噴出、漏出の有無
- ⑥. 地盤の隆起等のチェック

施工時には自記々録計をセットし、注入圧力、流量管理を行うと共に、注入状況を記録に留め、全体的な注入状態を統括把握するものとし、施工管理に万全を期すものとする。

(4) 注入圧力の管理

注入圧力は所定の圧に保つように努力し、また注入圧が異常に上昇する場合は直ちに注入を中止し、その原因を調査して適正な対策を講ずるものとする。

(5) 注入量の管理

注入量の確認は、自記流量圧力計によることを基準とする。

尚、チャート紙の取扱いは次の通りとする。

- ・切断しないことを原則とし、1ロールごとに使用する。
- ・使用前に発注者の検印を受ける。
- ・監督員の立会いを受けたら確認のサインをもらう。
- ・注入記録が判然としなかったり、切断してしまうなどの諸問題が発生したら、企業代表者に協議を申し入れ対応処置を決める。

(6) 注入剤の管理

注入材の配合は定められたよう正確にし、配合ミスのないよう努め、作業開始、午前、午後の各1回以上、ゲルタイムを測定し、大きな変動がないか確認する。

(7) 材 料 管 理

材料搬入は作業基地内の定められた位置に搬入し、盗難等のない様に厳重に保管する。

又、材料入荷量、日計使用量、残数量等は毎日チェックを行い作業日報にまとめて整理、記録する。

(8) 写真撮影要領

項 目	撮 影 内 容	撮影頻度	摘 要
準 備 工	資・機材搬入、組立状況	その都度	
	資・機材搬出、解体状況	その都度	
使 用 機 械	ボーリングマシン	機械ごと	
	プラント設備	プラントごと	
使 用 材 料	シリカショット主剤	搬入時全数	車輛ごと
	SSセッターV		
工事着工前	改良位置墨出し (全景、本数及びピッチ)	全本数	全 景
施 工 状 況	全景	数枚	
施工サイクル	ロッド検尺	5本に1本	
	削孔状況	全本数	
	削孔完了残尺	5本に1本	
	注入状況	全本数	
	注入完了残尺	5本に1本	
品 質 管 理	ゲルタイム測定	数枚	

※ 工事名・工種・内容・請負者を記入した黒板を使用。

※ 寸法の必要な場合は スタッフ・リボンロッド等を使用。

※ 材料入荷・空袋写真には 監督員の立会いを求める。

但し、監督員の立会いが出来ない場合は 請負者職員が立会う。

9 安全管理

(1) 作業帯の安全確保

全ての作業は所定の作業帯内で行うものとし、安全確保の為、保安設備を完全に設置すると共に、必要に応じて保安要員・交通整理員を配置し、第三者障害の発生防止を図るものとする。

(2) 注入剤の飛散防止

施工中、注入剤が飛散する事の無い様に作業前にホースにひび割れが無いか、切り込みの入っている箇所が無いか確認を行う。

(3) 機械取扱いにおける安全対策

- 1) 持込機械(使用機械)については使用承認願いを提出し、整備状況を確認し、承認証としてステッカーを貼る。
- 2) 機械の操作は取扱責任者を定め、諸機械の始業点検、及び定期点検(パトロール)を実施する。
- 3) 始業点検の実施を行い、モーター部には必ずカバーを取付け、スィベル回転部にはグリスを塗り回転を滑らかにしておく。
- 4) グラウトホースとロッドは常に距離を保ち、巻き込まれの無い様にする。
- 5) ポンプ類・攪拌機等のベルトカバー有無の確認。
- 6) 各種機械の整備状況及び、取扱い責任者の表示有無の確認。
- 7) ボーリング機配置状況の確認。(安全間隔の確保)
- 8) ボーリング機の据付状況の確認。(水平・安定性)
ボーリング機ががたつかない様にキャンバーで確実に固定する。
- 9) ボーリング機の移動方法の適切な指導と確認。
ボーリング機の移動時は周囲を片付けて掃除してから行う。
又、ロッドは完全にボーリング機から離脱してから移動する。
- 10) 機械運転中の合図の確認。

(4) 電 気

- 1) 分電盤の状況確認。(位置、扉の開閉、汚れ具合)
- 2) 配線状況の確認。(結線方法、電路系統の明示・アースの有無)

(5) 埋設物事故の防止

工事着手前に埋設物の有無を確認すると共に、工事中の埋設物チェックを作業打合わせ時に実施し、埋設物近接の作業手順を打合わせ、立会いの上実施する。

(6) 整理整頓の実施

作業に当り、その都度、現場内の整理整頓を行い工具は定めた場所に保管する。
また、作業終了時は現場内(路上・プラント)の清掃を実施し、美化に努める。

10 材料の搬入、及び残材の処分方法

(1) シリカショット主剤の搬入（コンテナで納入）

- 1) 企業代表者の立会い検収を原則とし、納入量の確認を受けその状況を写真撮影する。
- 2) 数量証明書はメーカーの納入伝票（または出庫伝票）とする。
- 3) ドラム缶、コンテナの搬出時には企業代表者の立会いを受け、数量を確認してもらい、その際状況写真を撮影する。

(2) S SセッターVの搬入（コンテナで納入）

- 1) 企業代表者の立会い検収を原則とし、納入量の確認を受けその状況を写真撮影する。
- 2) 数量証明書はメーカーの納入伝票（または出庫伝票）とする。
- 3) コンテナの搬出時には企業代表者の立会いを受け、数量を確認してもらい、その際、状況写真を撮影する。

(3) シリカショット主剤の保管

専用タンクに保管し、適時、タンクからの漏水やしみ出し等の無いことを確認する。

(4) S SセッターVの保管

- 1) 労働安全衛生法により、特定化学物質等作業主任者を選任して管理する。
- 2) 消防法により、所轄消防署への届出を行う。
- 3) 漏水やしみ出し等が無いように堅固なタンクに保管する。
- 4) 保管場所に関係者以外の者が立ち入ることができないように囲い等を設ける。

(5) 残材料の処分等

- 1) 残材料の処理に当っては周辺環境衛生公害の発生が無い様に注意し、監督員の立会いを受け数量を確認して、メーカーまたは施工者の倉庫等に返品する。
- 2) プラント周辺は注入剤の飛散、流出等により災害の発生が無い様注意し、清掃、整理整頓に努める。

施工計画書

【道路付属施設工】

道路付属物工

・車両用信号移設工

概 要

本工事を行うに当たり、現地状況を十分に調査し、請負者と協議のうえ、工事の詳細工程を決定します。工程の決定後工事を施工、試験調整を遅滞なく実施、工期限内に完了し引き渡すものとします。

一般事項

(1) 工事規則・仕様書等

本工事の交通信号機工事は、神奈川県警察本部交通信号機等設置工事共通仕様書に基づき工事を行います。

(2) 官公署の手続

本工事に必要な関係官公署並びに電力会社等への届出書類は **警察及び** 関係各所と、十分協議し承諾を得てから手続等を行います。

準備工

(1) 工事の準備等

- a 設計図面との現場確認をし建柱位置を所轄立会いの下に決定します。
- b 交通施設設置位置に対する近接物との問題点が無いか現場確認します。
- c 埋設物とその他付属構造物との現場確認します。
- d 取付場所の確認と整理、撤去の確認を行います。
- e 使用機器・工事材料は使用材料承諾願、材料検査申請願を提出し、検査を受けます。

施工方法

建柱工事

- a 給排水管、ガス管、N T T、東京電力等の埋設物が予想される場合は埋設物調査し、必要に応じて現場立会要請を行います。
- b 掘削作業は人力掘削で行い、探針棒で埋設物状況を確認しながら作業します。
- c 根入れの深さは柱の長さの5分の1とします。
- d 建柱に際し、貼紙防止塗装、地際防食塗装、溶融亜鉛メッキ面に傷をつけないように作業をします。
- e 建柱工事の垂直計測は、S P柱を水平器で2方向から確認します。
- f 柱は基礎中央部に垂直に建て込み、コンクリート基礎打込みを行います。
- h 作業後は清掃及び水洗いを行います。

※作業形態図 建柱工事参照

端末配線工事

- a 電線の接続は原則として接続端子箱を用いて行います。
- b 心線相互の接続は圧着スリーブ、電線コネクタ、圧着端子等の電線に適合する接続材料を使用します。
- c 絶縁被覆のはぎ取りは必要最小限とし心線に傷をつけないようにします。
- d 電線と機器端子は、電気的かつ機械的に接続し、接続点に張力が加わらないようにします。

信号灯器取付工事

- a 灯器は取付前に配線の確認と配線時の雨水が浸入しないように施工します。又、フードの取付ネジ等各ネジやボルトの緩みがないかを確認します。
- b 車両灯器の取付高さは、地上面から灯器の下面まで5 m以上、歩行者灯器の取付高さは地上面から灯器の下面まで2. 5 m以上とします。
- c 信号灯器は前方から見やすい位置に固定し、光軸の方向が対面する交通に対し適正であるように調整します。

※作業形態図 信号灯器取付工事参照

抜柱工事

- a 基礎はつり時の飛散防止を施します。
- b 抜柱は玉掛け位置を柱重心より高い位置に設置し振れ止め防止ロープを施し慎重に行います。
- c 抜柱後の埋め戻しは転圧機械で十分に締め固めを行い、復旧します。

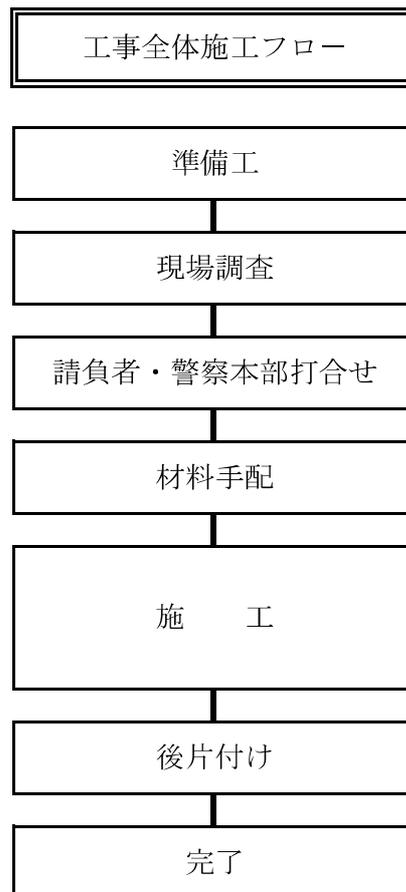
※作業形態図 抜柱工事参照

施工方法

総合試験、調整

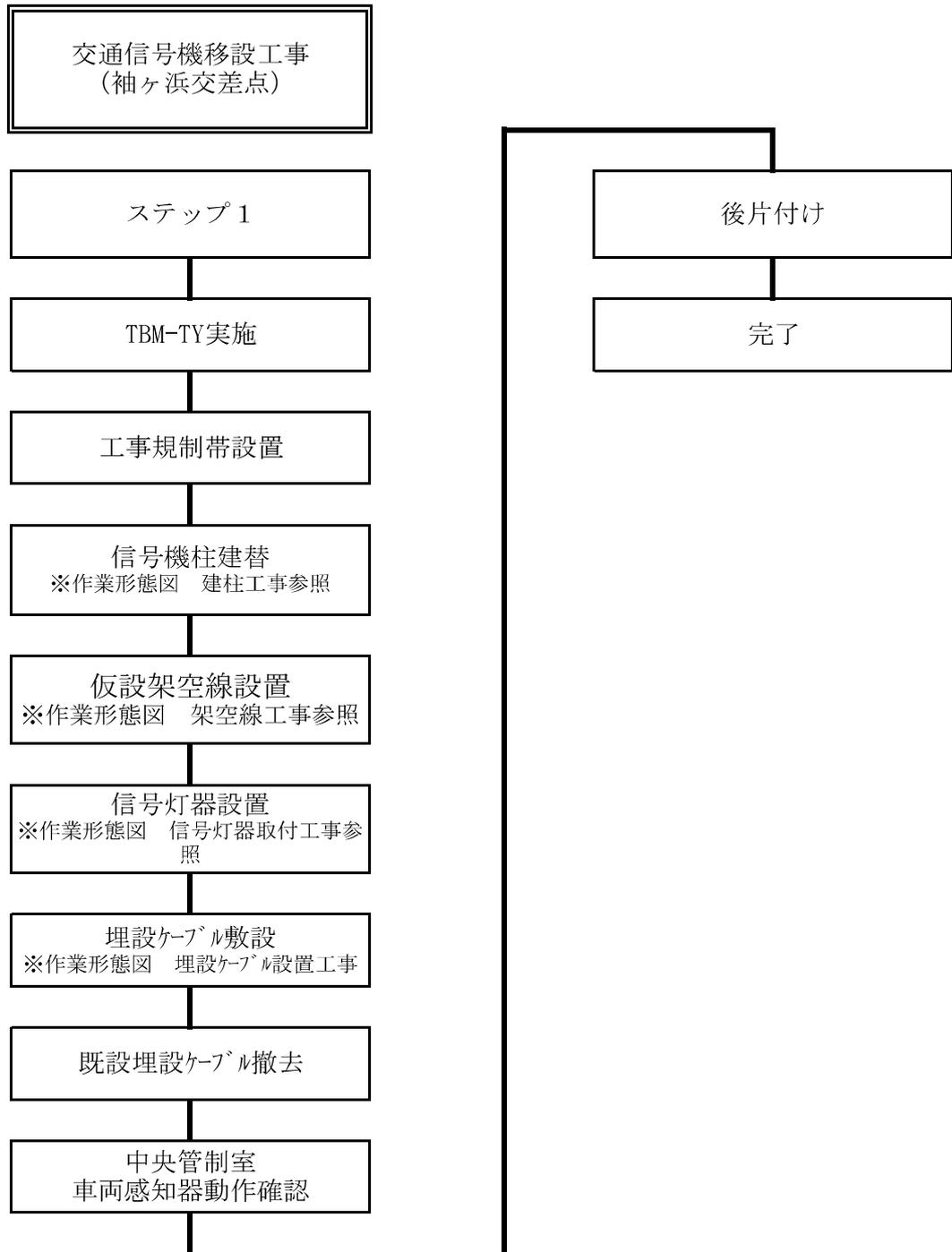
- a 制御機における現示表示出力は、交差点に設置してある全灯器の表示について点灯確認をします。又、付加装置、車両感知器等がある場合はその機能についても確認調整を行います。

工事全体の流れを下記に示す

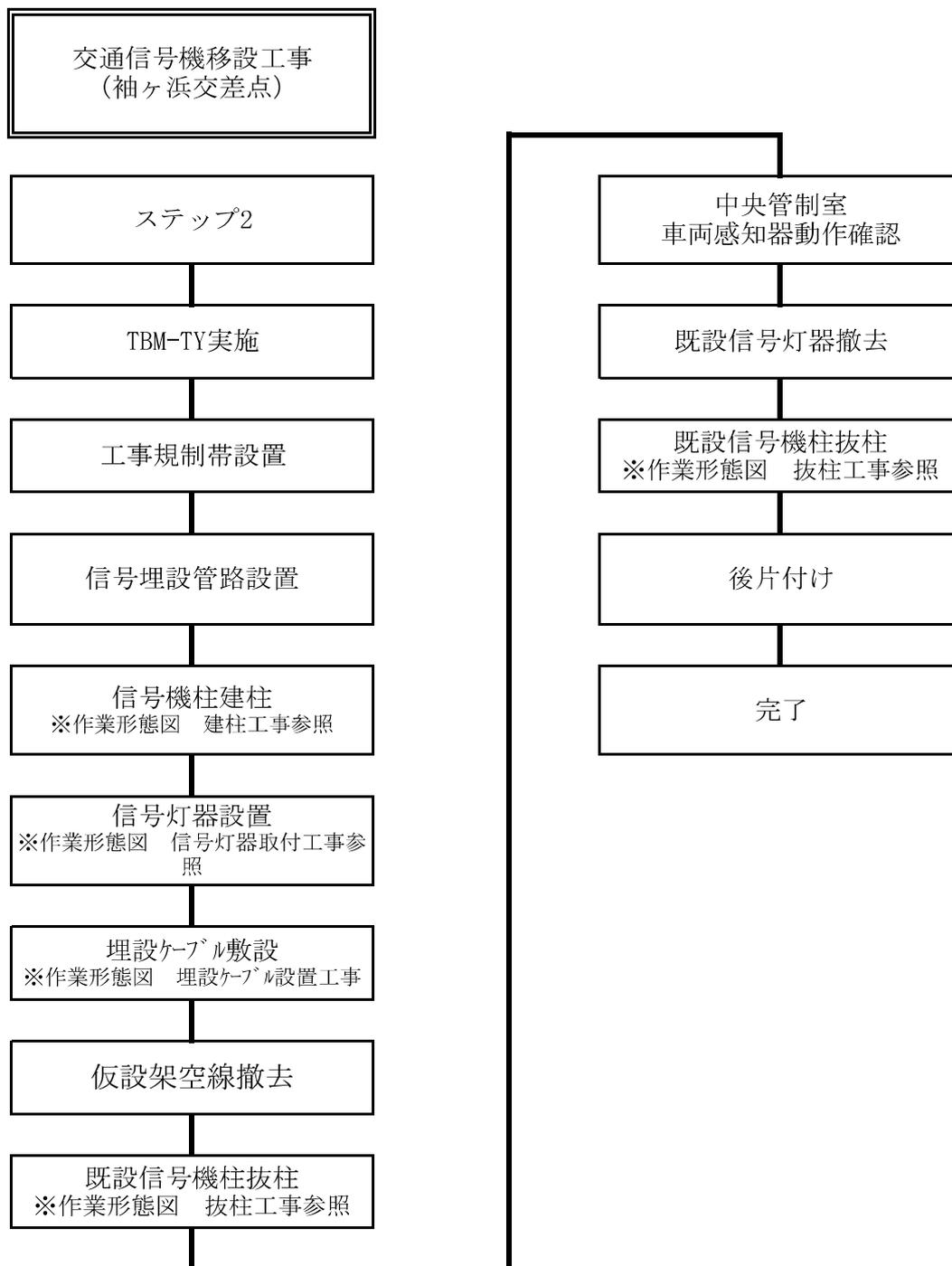


※交通信号機移設工事フロー参照

交通信号機移設工事(袖ヶ浜交差点)の流れを下記に示す



交通信号機移設工事(袖ヶ浜交差点)の流れを下記に示す

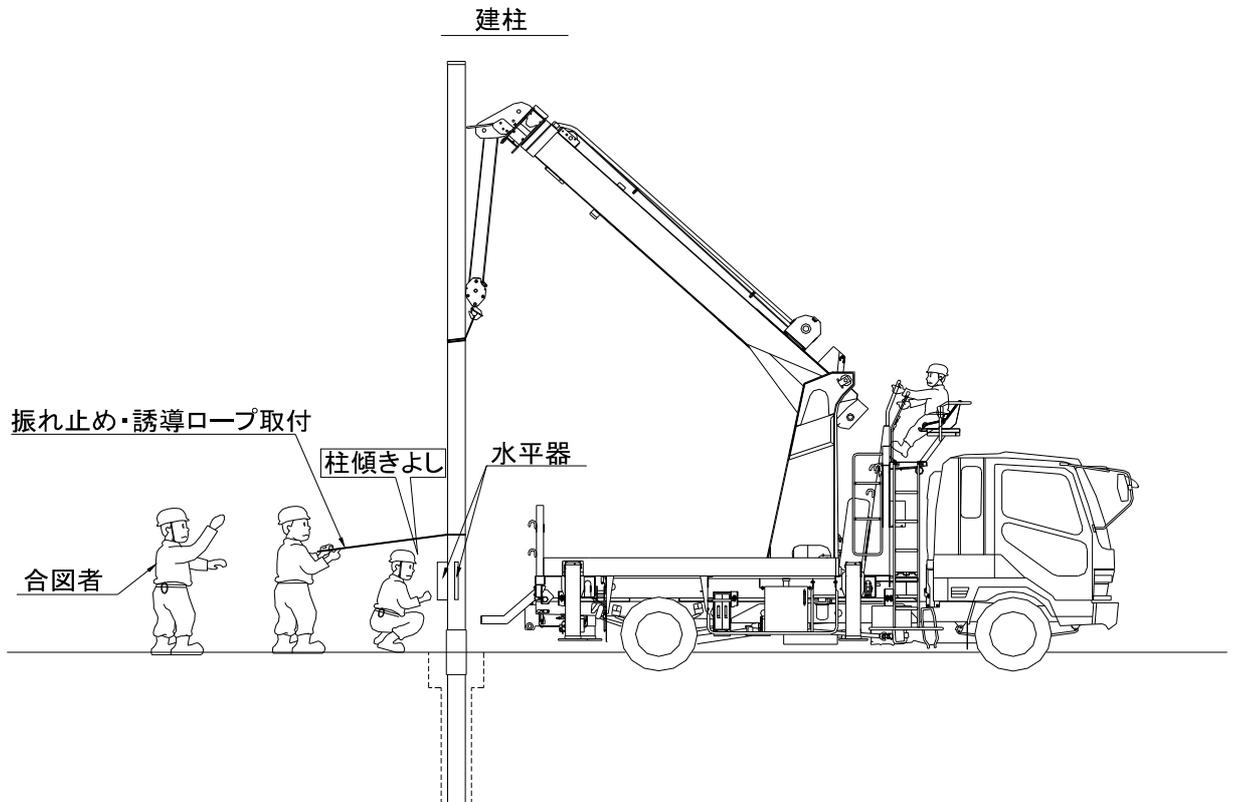


作業形態図

建柱工事



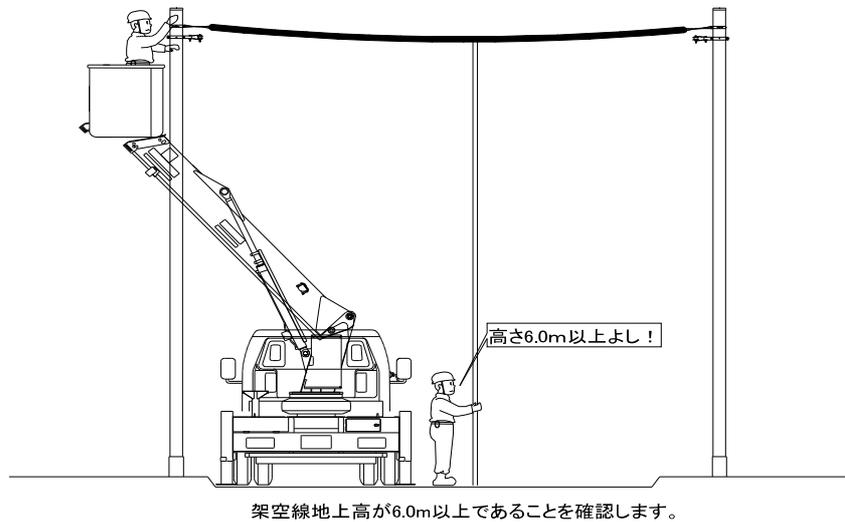
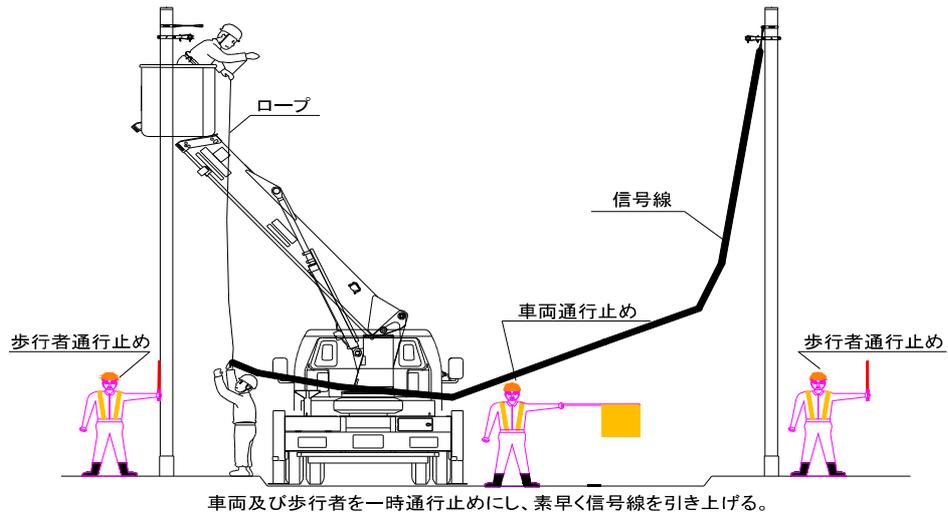
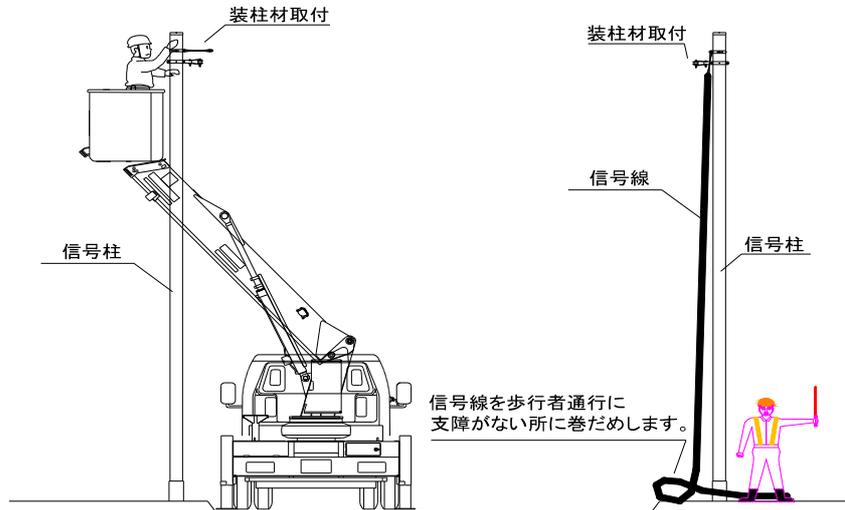
探針棒で探りながら人力掘削します。



合図者はクレーンの先端やつり荷が他の架空線等に接触しないように誘導します。
つり荷の振れ止め防止として誘導ロープを取り付けます。
水平器をあて柱が垂直になるように建柱します。
建柱後、締め固めを行い基礎コンクリートを打設します。

作業形態図

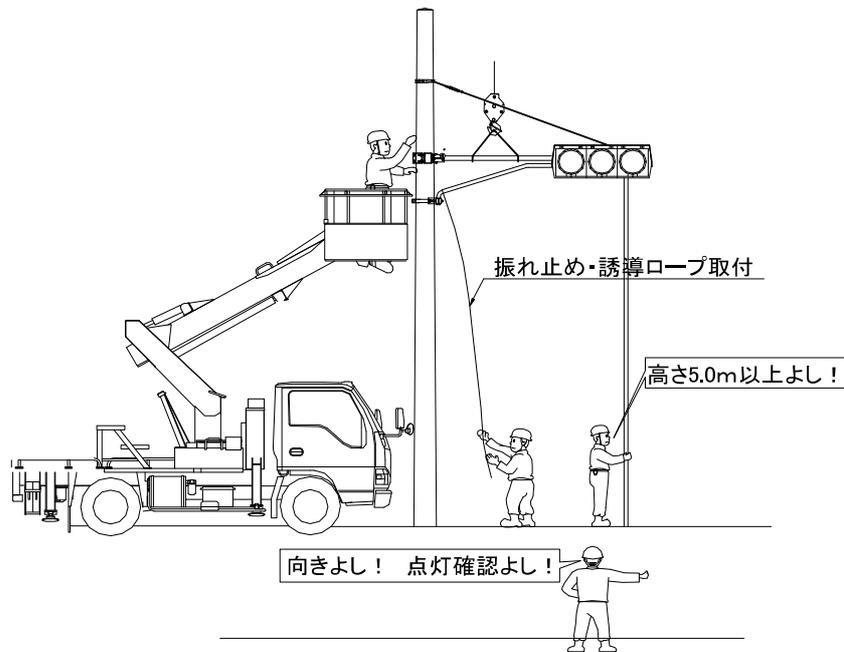
架空線工事



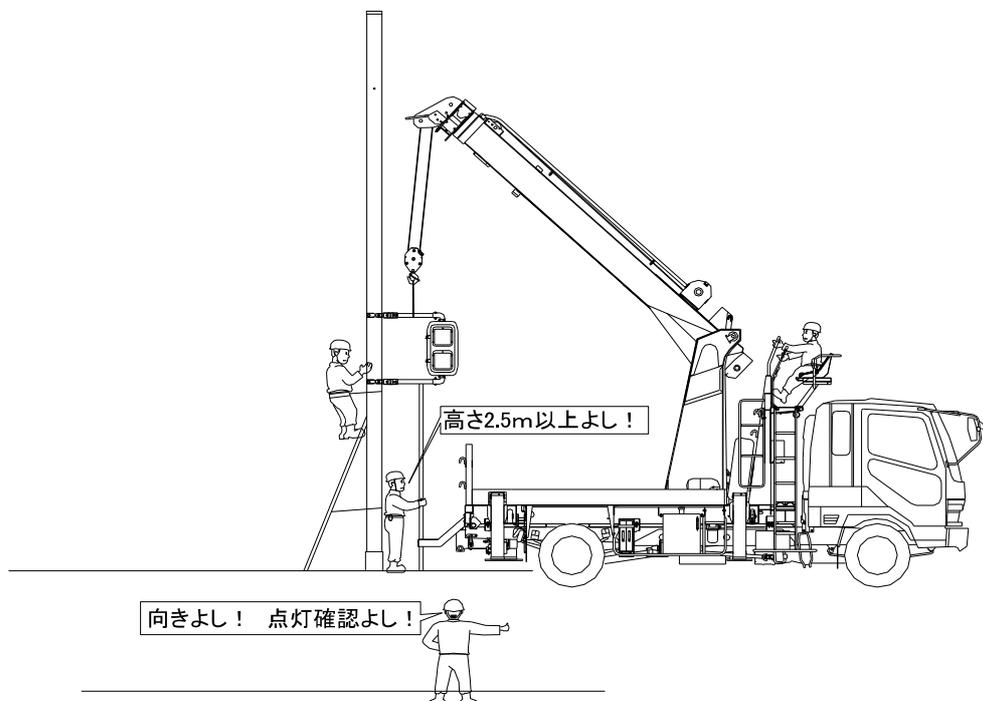
作業形態図

信号灯器取付工事

車両灯器取付



歩行者灯器取付

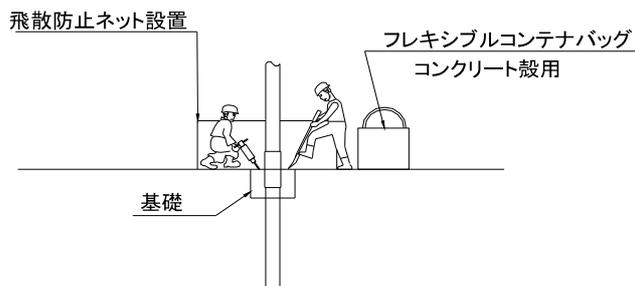


車両灯器(地上高5000mm以上)、歩行者灯器(地上高2500mm以上)を高さ測定器で測りながら規定値以上になるように仮取付を行い灯器の向き修正後、増し締めします。

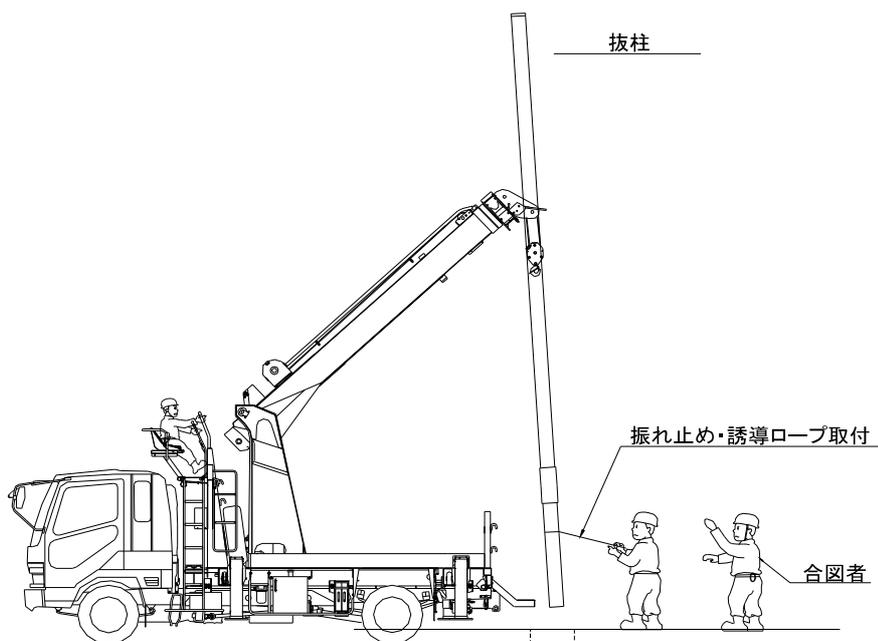
作業形態図

抜柱工事

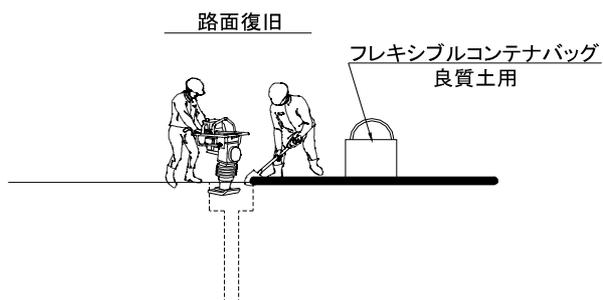
基礎はつり



油圧ブレーカー、電動ピックを使用し基礎コンクリートをはつります。
飛散防止ネットを使用します。



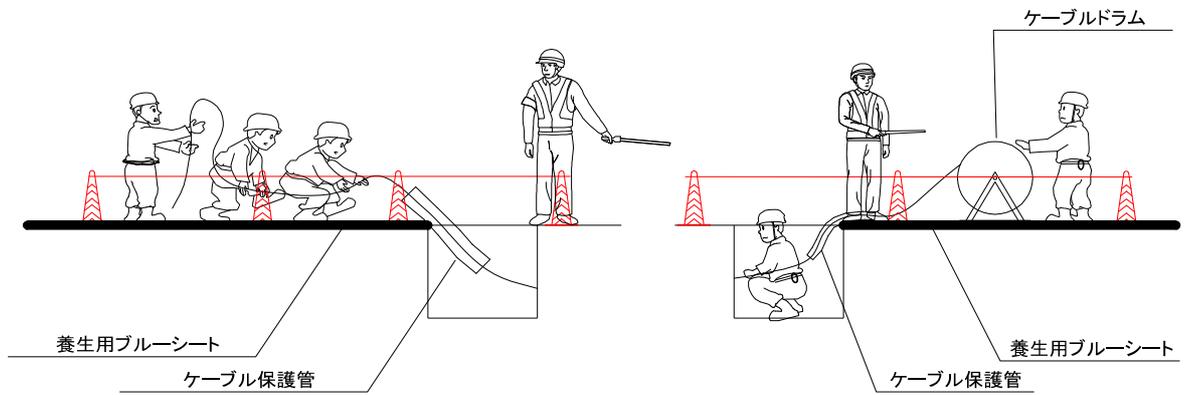
合図者はクレーンの先端やつり荷が他の架空線等に接触しないように誘導します。
抜柱後は埋戻しを行い、ランマー等で転圧します。



良質土で埋戻し、20cm間隔で転圧を行います。

作業形態図

埋設線設置工事



1. ハンドホール傍に警備員を配置し、カラーコーン、カラーコーンバーで囲む。
2. ケーブルドラムを平坦な部に設置し、養生用ブルーシート、ケーブル保護管を設置する。
3. ケーブル入線前に管路部を清掃する。
4. ケーブル入線時は潤滑油を使用する。
5. ケーブル布設は人力で行う。
6. ハンドホール蓋は作業終了後速やかにしめる。

騒音防止について

騒音の出るような機械の使用については、事前に整備点検を行います。
騒音が発生しないよう逐次、整備点検を行い付近住民に迷惑を及ぼさぬよう、施工します。

工事現場の整理

工事現場内は整理、整頓、清掃に努め作業環境を良くして作業をします。

苦情処理

本工事中に近隣の住民より苦情、または意見があった場合は速やかに丁重に対応し、監督職員に報告するとともに適切な処置を行います。

労働安全衛生に関しては、労働基準法、労働安全衛生規則、労働安全衛生法、同施工令並びに当社安全衛生関係規定の定めるところにより、安全管理体制を確立し、災害、事故防止に最善を尽くします。

安全衛生基本方針

1) 作業責任者

- (1) 作業責任者は安全の責任者であり、作業員の生命を預かっている者です。従って常に作業員と行動を共にし、作業員との意志の疎通を良くし、作業員間の融和に努めます。
- (2) 作業責任者は作業の割当てにあたっては、作業員の性格、技能、能力、体力、健康状態等を考慮し、適材適所に適正人員を配置します。
なお、危険を伴う作業については経験のない者、必要な技能、資格を持たない者を従事させません。
- (3) 作業責任者は作業員の中に作業規律違反や不安全行為がある場合は、厳重に戒め事情によっては作業を中止させても安全を図ります。
また、不安全状態を発見したら直ちに注意し直させます。
- (4) 作業中に不安全箇所を発見した場合は、直ちに改善致します。
- (5) 作業員の健康確保のため、同一作業員の昼夜連続作業を禁止、また、適時の休息を取るなど作業員の健康に留意します。

2) 作業員

- (1) 作業員は常に安全作業心得を研究熟知し、確実にこれを守り不安全行為をしません。
- (2) 作業員は作業責任者の指揮に、従い同僚と一致協力して、作業を安全確実に行うよう努め、単独で勝手な作業をしません。
- (3) 作業員は作業中同僚との間でお互いの相互監督を行い、相手の不安全行動を発見したときは、直ちにその場で注意し、改めます。
- (4) 作業員は自分の分担する作業について、作業工法及び安全対策上不明の点がある場合は、直ちに作業責任者に質問し、その説明と指示を受け十分納得した上で、作業にとりかかります。また、作業中に不安全箇所を発見した場合は、直ちに作業責任者に申し出、その指示に従います。
- (5) 万一事故を発見した場合は、第3章の緊急時連絡体制に基づき連絡をします。

3) 作業服装

作業場では、所定の安全帽、作業服、作業ズボン、作業用履物及び作業用手袋を着用し、夜間工事は反射チョッキを着用します。

4) 工事使用機器の点検

工事で使用する機器は、作業開始前に必ず点検を行い、不良品及びその疑いのあるものは必ず、交換してから使用します。

5) 整理整頓

作業中は常に作業現場の整理整頓を心がけ、作業用具、材料等はさしあたって必要なものだけを周辺に置き、その他は予め定められた箇所に整頓しておきます。

重点実施項目及び災害防止具対策

1) 車両事故の防止

- (1) 工事作業車両の運転にあたっては、交通法規を徹底遵守するとともに、工事区間内の道路、施設内の運行作業にあたっては現場代理人が許可した車両以外現場に乗り入れしません。また、工事用車両の通行ルートについても交通事故の無いよう又、一般交通に支障のないよう安全運転に万全を期します。
- (2) 機器運搬車両の経路は、定められたコース以外の通行をせず工事開始前に交通経路の危険個所のチェックを行います。
- (3) 工事用車両の運転者について不相当と判断される場合には、これを禁止します。
- (4) 車の点検整備を励行し、不具合箇所を発見したら直ちに修理いたします。
- (5) 機器搬入時、トラックの荷台上の品物等のロープ掛け等、転倒防止対策を行います。
- (6) 見通しのきかないところ及び運搬作業でのバック運転の誘導員を配置します。

2) 感電事故の防止

- (1) 電動工具類は点検したものを使用します。
- (2) 作業を中断するときは、必ず元スイッチを切るように徹底します。
- (3) 電動工具類を使用する場合はアースを取り付けて使用し、ターミナル部等の点検整備したものを使用します。

3) 火災事故の防止

- (1) 喫煙は所定の場所にて行います。
- (2) タバコの投げ捨ては絶対に行いません。
- (3) 電気器具は使用前の点検を行います。

4) 墜落、転倒による事故の防止

- (1) 不安全行動をなくします。
- (2) 未成年者、高齢者及び体調の悪い者を、危険作業には配置しません。
- (3) 脚立の単独使用を禁止します。
- (4) 作業通路に物を置かないようにします。

5) 飛来落下物による事故の防止

- (1) 既供用道路での作業をする際は、特に注意を払い作業を進めます。
- (2) 吊荷の落下防止に努めます。
- (3) 風で飛散する恐れのある物は結束して置きます。

6) 安全施設

- (1) 救急箱を備え付け、使用状況に応じて補充します。
- (2) 消火器、バケツ等初期消火の設備を効果的に配置します。
- (3) 火気使用の作業時には、作業場所に消火器を準備して作業します。
- (4) 作業場での喫煙は、安全な場所を設定し、そこで喫煙します。

7) 作業場における安全衛生管理、災害防止目標

- (1) 災害防止には全員が十分に配慮し責任ある施工管理を行います。
- (2) 安全衛生規則を守り、指示命令の徹底を計ります。
- (3) 対人関係との調和を計り、明るい職場を作ります。

- (4) 工事関係者との災害防止は勿論、工事関係者以外にも迷惑のかからないよう
十分注意し、施工します。
- (5) 交通事故防止には十分注意し安全運転に徹すると共に、防衛運転にも徹します。
- (6) 安全、衛生には各自全員が注意し健康管理に努めます。