

*****工事

施 工 計 画 書

平成**年**月

***** 株 式 会 社

目 次

赤記入部は技術提案事項

1.	工事概要	1
2.	計画工程表	12
3.	現場組織表	14
4.	指定機械	15
5.	主要船舶・機械	16
6.	主要資材	26
7.	施工方法	28
	(主要機械、仮設備計画、工事用地等含む)	
8.	施工管理計画	51
9.	安全管理	60
10.	緊急時の体制及び対応	66
11.	交通管理	71
12.	環境対策	74
13.	現場作業環境の整備	77
14.	再生資源の利用の促進と建設副産物の適正な処理方法	79
15.	その他	80

1. 工 事 概 要

1. 工事名 *****

2. 工事場所 *****

3. 工 期 自 平成**年**月**日
 至 平成**年**月**日 (***日間)

4. 請負代金 *****円 (この内消費税相当額： **** 円)

5. 発注者 *****事務所
 所在地 *****
 TEL ***-****-****

6. 請負者 ****株式会社 ***支社
 所在地 *****
 TEL ***-****-****

現場事務所

所在地

TEL ***-****-****

TEL

FAX

工事内容

工事区分・工種・種別・細別	規 格	単位	数 量	摘 要
斜面对策(1区域)		式	1.0	
法面工		式	1.0	
法枠工		式	1.0	
吹付法枠	梁断面300×300 植生基材 厚3cm	m2	700	
アンカー工		式	1.0	
鉄筋挿入	D22(SD345) L=3.5m 削孔長121m	本	40	
鉄筋挿入	D22(SD345) L=4.0m 削孔長209m	本	60	
足場工		空m3	300	
斜面对策付属物設置工		式	1.0	
境界工		式	1.0	
境界プレート	150×120×10	枚	20	
境界杭	プラスチック杭(No.プレート付) 90×90×900	本	1	
仮設工		式	1	
仮設・仮棧橋工		式	1	
モノレール運搬工	1.5t積み	m	200	
斜面对策(2区域)		式	1.0	
法面工		式	1.0	
法枠工		式	1.0	
吹付法枠	梁断面300×300 植生基材 厚3cm	m2	300	
アンカー工		式	1.0	
鉄筋挿入	D22(SD345) L=4.0m 削孔長245m	本	70	
足場工		空m3	200	
斜面对策付属物設置工		式	1.0	
境界工		式	1.0	
境界プレート	150×120×10	枚	20	
境界杭	プラスチック杭(No.プレート付) 90×90×900	本	2	
仮設工		式	1	
モノレール運搬工	1.5t積み	m	150	

直接工事費		式	1	
共通仮設費		式	1	
共通仮設費		式	1	
運搬費		式	1	
仮設材運搬費		式	1	
準備費		式	1	
木根等処分費	幹	t	10	
木根等処分費	枝葉	t	10	
木根等処分費	根	t	10	
安全費		式	1	
交通誘導員		人	30	
役務費		式	1	
借地料		式	1	
イメージアップ(率計上)		式	1	
共通仮設費(率計上)		式	1	
純工事費		式	1	
現場管理費		式	1	
工事原価		式	1	
工事区分・工種・種別・細別	規 格	単位	数 量	摘 要
一般管理費等		式	1	
業務委託料		式	1	
工事価格		式	1	
消費税相当額		式	1	
工事費計		式	1	

現場平面図

標準横断図その1

2-2. 労務計画

稼働日数計画表（平成**年**月**日～平成**年**月**日迄）

項目	月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	合計
	暦日数		7	30	31	30	31	31	30	31	30
休日		2	9	13	8	10	9	10	11	10	82
不稼働日数		0	1	1	2	2	3	2	1	1	13
稼働予定日数		5	20	17	20	19	19	18	19	19	156

稼働人員計画表

職種	月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	合計
	準備工・片付け工		0	10	5	0	0	0	0	0	40
法枠工		0	0	0	130	150	75	0	50	0	405
アンカー工		0	0	0	0	35	85	0	35	0	155
境界工		0	40	0	0	0	0	0	25	0	65
仮設工		0	0	85	10	0	0	0	30	20	145
施工管理											
現場代理人		0	15	20	20	20	20	20	20	20	155
監理技術員		5	20	20	20	20	20	20	20	20	165
現場技術員		0	0	20	20	20	20	20	20	20	140
計		5	85	150	200	245	220	60	200	120	1,285

*****工事 計画工程表

自：平成22年3月25日
 工期 至：平成22年11月30日
 ****株式会社 ***支社
 現場代理人:****

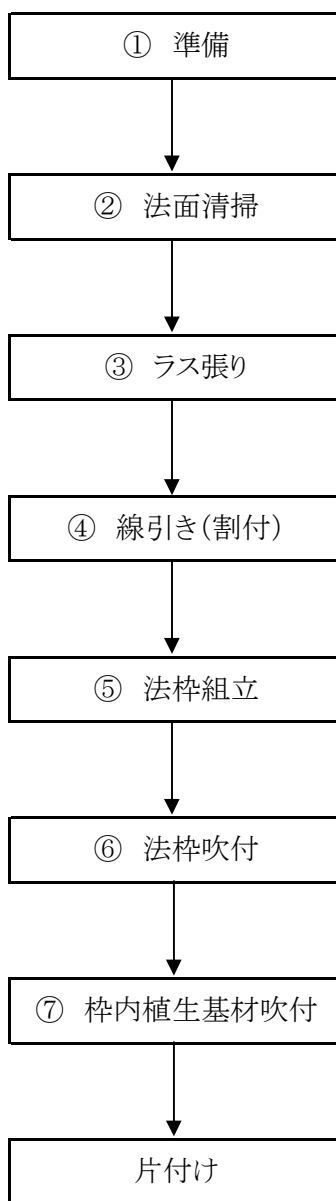
現場代理人

工種	種別	単位	(変更数量※)	元数量	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	備考
					10 20	10 20	10 20	10 20	10 20	10 20	10 20	10 20	10 20	10 20	10 20	10 20	10 20	
斜面对策	準備工(伐採工含む)	式		1.0		●	●											
1区域	法面工	法枠工口300(植生基材倉)	m ²	700.0				●	●	●		●						
	斜面对策付属物設置工	境界工	式	1.0								●	●					
	仮設工	仮橋・仮栈橋工	式	1.0		●	●	●						●	●			
	仮設工	モルール運搬工	式	1.0			●						●					
2区域	法面工	法枠工口300(植生基材倉)	m ²	300.0						●	●		●	●				
	法面工	アンカー工(足場工含む)	本	70.0								●	●					
	斜面对策付属物設置工	境界工	式	1.0									●	●				
	仮設工	モルール運搬工	式	1.0			●			●	●	●						
斜面对策	片付け工	式		1.0									●	●				
工程曲線 上限・下限10%																		
					<p>記事</p> <p>契約日 夏期休暇 GW休暇</p>													

2-1. 計画工程表

7-6 法枠工

法枠工 施工フロー □500 3000×3000
□300 2000×2000



①準備

準備調査及び測量

工事に先立ち設計図書を基に現地調査(測量)を行い、施工場所、面積等を確認する。
現地の状況が設計図書と相違している場合には、直ちに監督職員に報告し指示を仰ぐ。

②法面清掃

準備工完了後、鉄筋と吹付材の付着に障害となる雑木、浮き石等の除去を行う。
雑木、浮き石等の除去にとどめ、斜面の整形は行わないものとする。

③ラス張り

法面清掃後、斜面にラス金網を張り、アンカーピン(φ16×400・φ9×200)にて地山になじみよく布設する。その際φ16×400は0.3本/m²以上、φ9×200は1.5本/m²以上を配置打ち込む。
金網の重ねは1目半(10cm)以上とする。

④線引き(割付)

ラス張り後、斜面上にPPロープにて法枠の割り付けを行う。設計梁間隔以下となるよう、また抑止アンカー工、アンカー工の配置を考えながら割り付ける。割り付け後、アンカー設計角度で箱抜き管を設置できない箇所については配筋計画図を作成し監督員の承諾を得るものとする。

⑤法枠組立

(a) 配筋、フリーフォームの設置

法枠割り付けに沿って、主鉄筋を配置する。主鉄筋の重ねはモルタルが充填されやすいよう上下方向に重ねるものとする。各タイプ的设计本数、継ぎ手長に注意し配筋する。ここでアンカー設置角度が確保出来ない場合は、主鉄筋の配置変更について承諾をえるものとする。

スターラップ筋は主鉄筋に所定の位置に確実に結束する。

配筋後、フリーフォーム(網型枠)を取り付ける。吹付中に外れないよう確実に結束固定する。

(b) 主アンカー及び補助アンカーの打設

ずれ防止として、梁交点部には主アンカー、横梁部には補助アンカーをハンマーにて打ち込む。打ち込みが困難な場合はジャックハンマー等を使用し削孔後、打ち込むものとする。なお300タイプ施工箇所において1:0.6より急勾配箇所については横梁部分が変形しないよう補助アンカー径をD13からD16へ太くする。

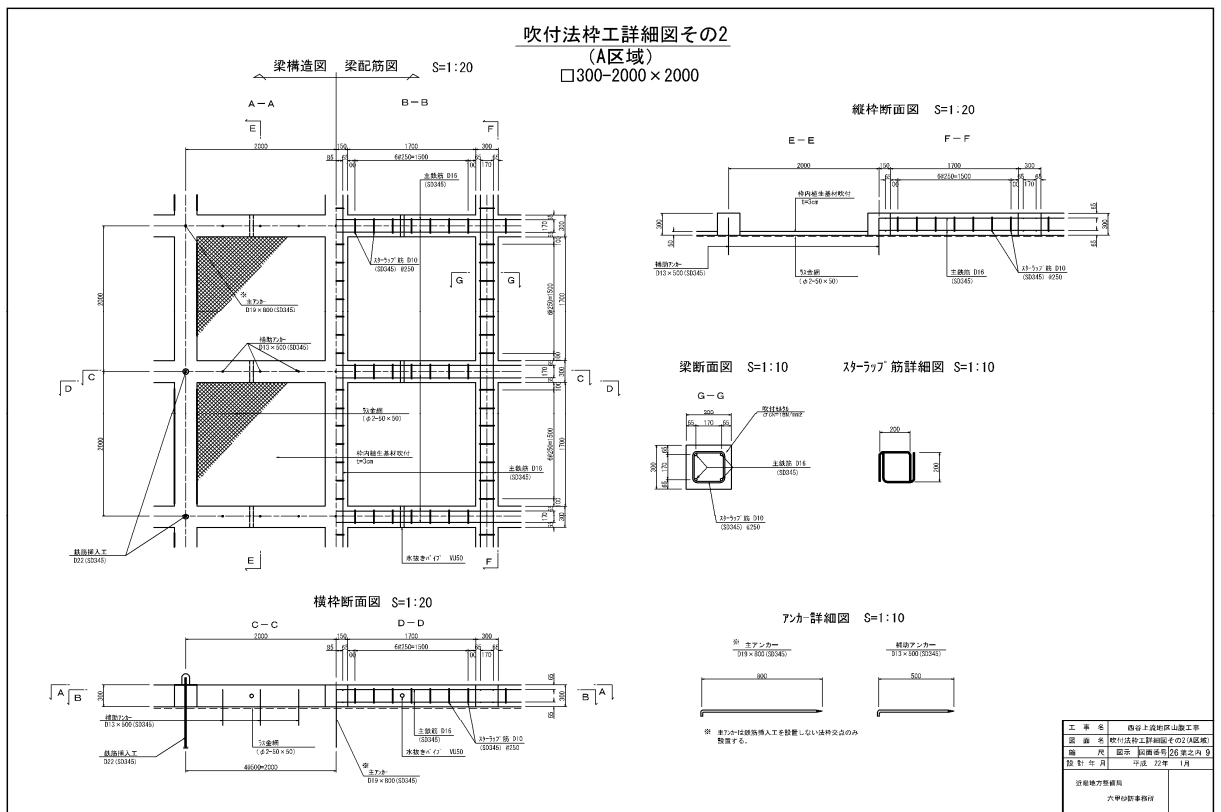
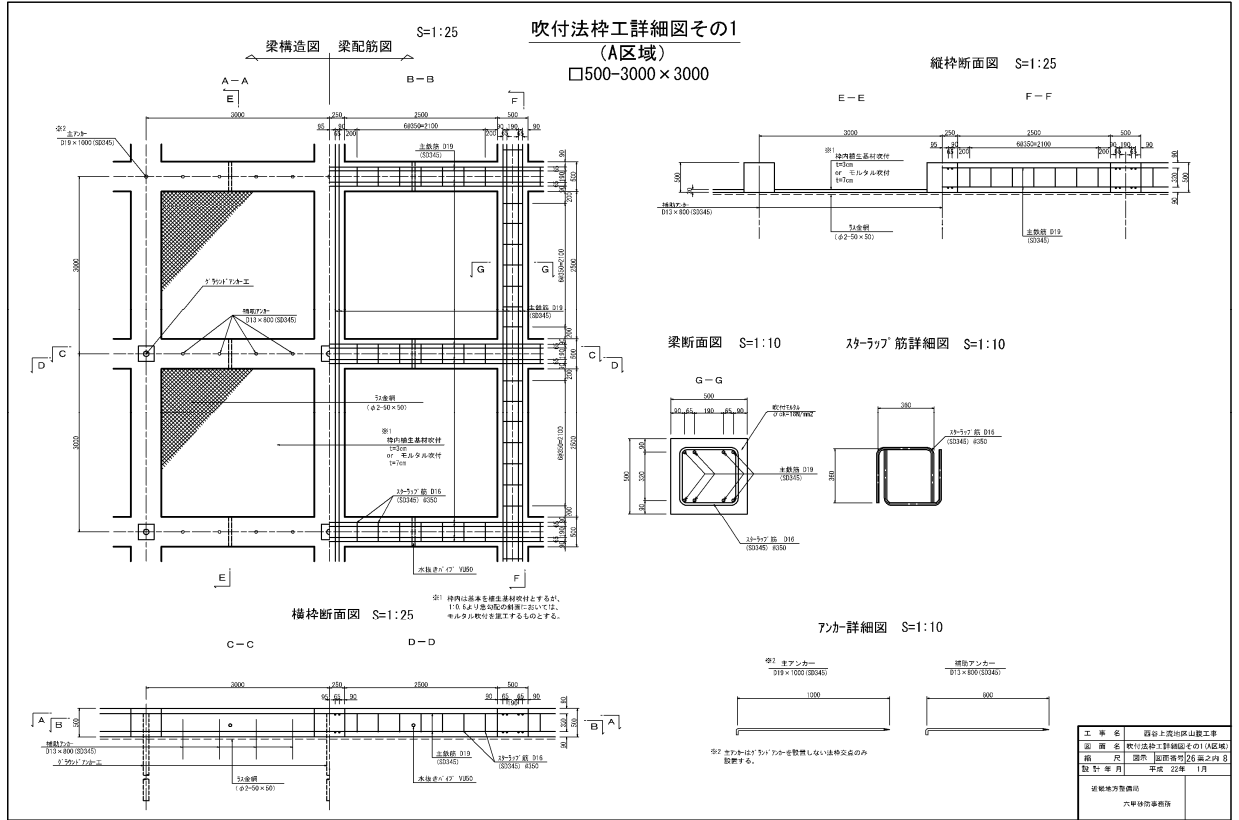
(c) 箱抜き管・水抜きパイプ設置

アンカー工打設位置の交点箇所に箱抜き管を設置する。交点中心へ設計角度にて固定する。
横梁の排水のため、横梁につき各1本水抜きパイプを取り付ける。

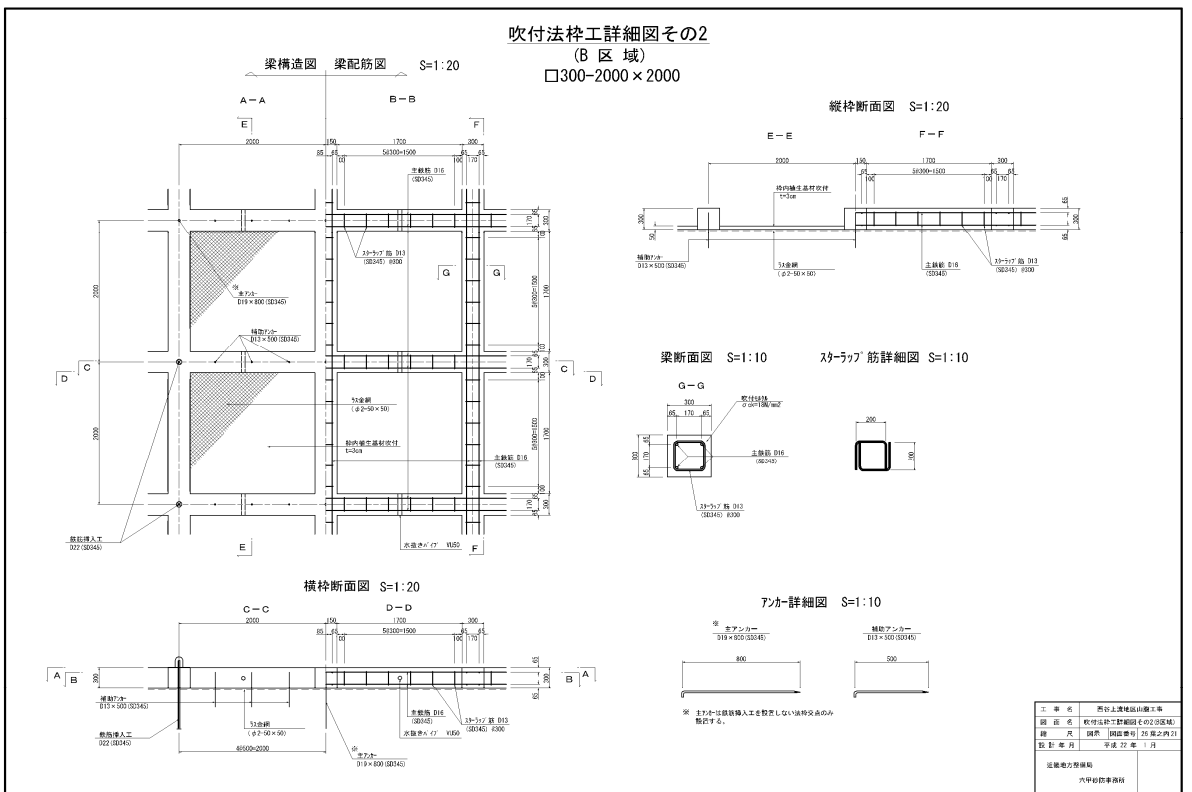
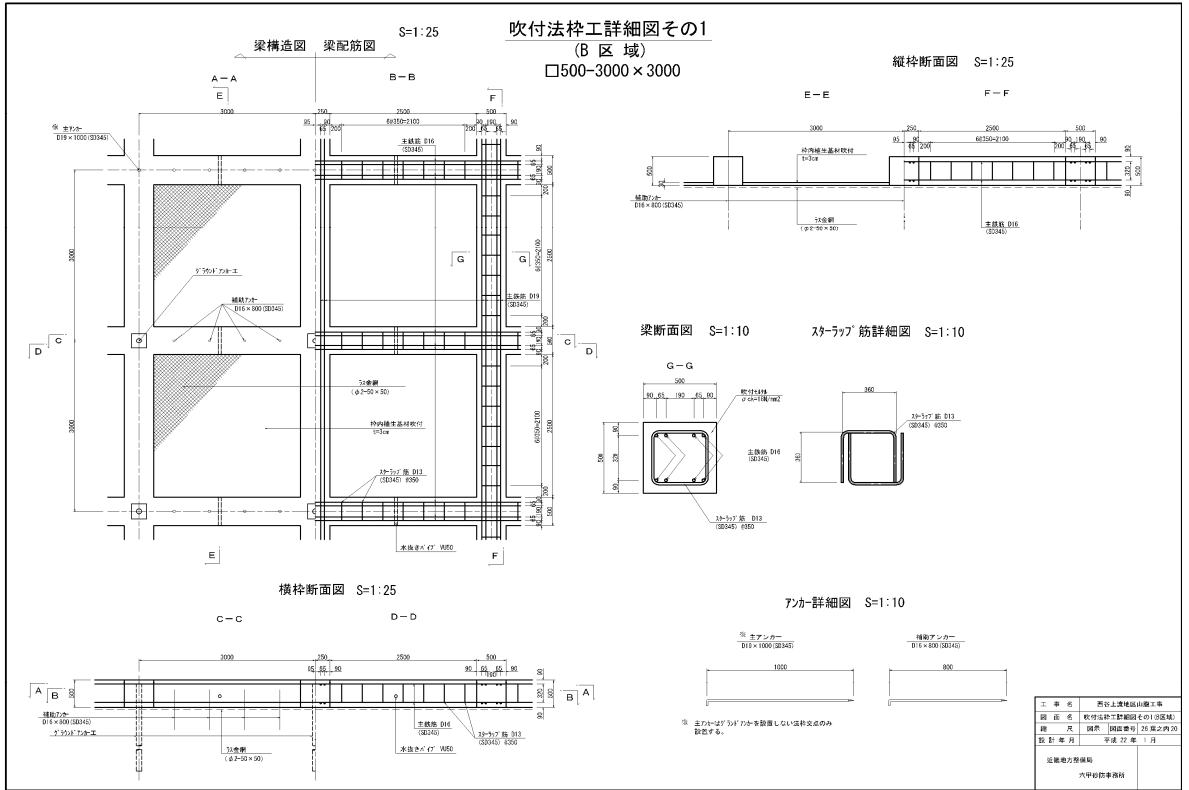
(d) 材料について

使用材料(鉄筋、スターラップ筋)は雨水、泥がつかないように角材にて地上から10cm浮かして仮置きし、シートを二重にかぶせる。また防錆のため鉄筋防錆剤(サビラズ)を塗布する。
またセメントは専用シートにて養生、砂についてはホッパー内、及び仮置き場の両方にシート養生を行う。

・法枠工構造図(1区域)



・法枠工構造図(2区域)



⑥法枠吹付

- (a) 吹付プラントを仮設構台上に設置後吹付に入る。設置箇所は住宅地内となるため周りを防音シートにて養生する。また吹付機には専用消音器を取り付ける。セメント等の粉塵にたいし周りに防塵シートを張ることにより飛散を防止する。モルタル吹付の標準配合は下記のとおりとするが事前に水セメント比を変えた3種類の配合で試験練りを実施し最も良好な配合を決定し監督員の承諾を得るものとする。
- 使用するベルトコンベヤーは両側に非常停止装置がついたものを使用する。、また砂の投入は0.25m³バックホウ(ゴムキャタ)にて行う。

	配合比	W/C	セメント	砂	水	備考
法枠吹付	1:4	60%以下	400kg	1600kg	240ℓ以下	1m ³ あたり

- ・セメント 粉塵対策としてナイダストセメントを使用する。
- ・細骨材(砂) 骨材はゴミ、泥、有機不純物、許容量以上の塩分等の有害物を含まず、品質保証の出来るものを使用する。
- ・水 不純物の無い清水を使用し事前に水質試験を行うものとする。

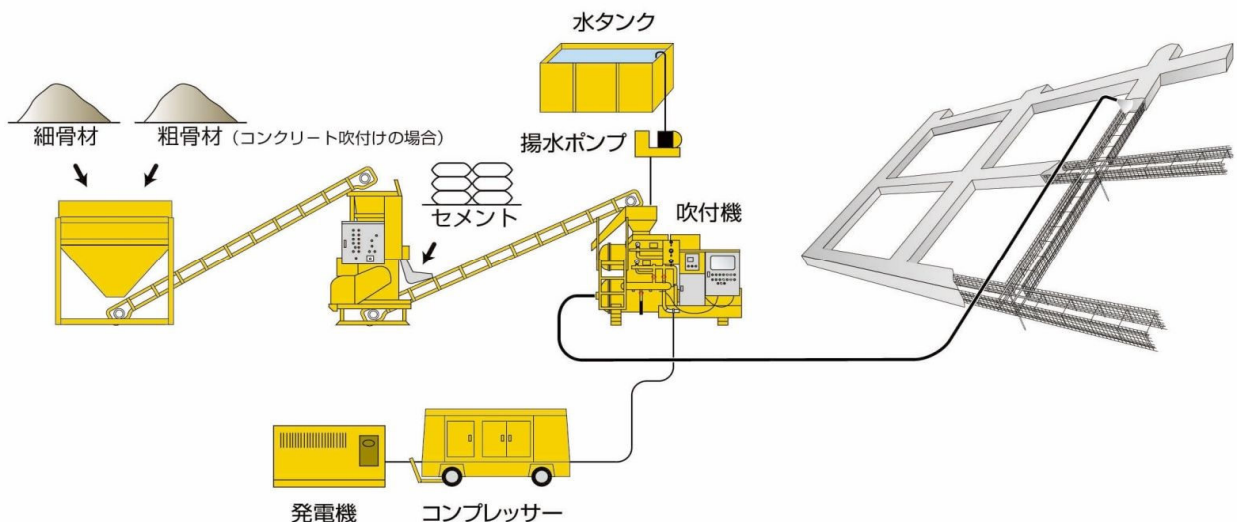
(b)モルタル吹付作業

吹付作業前にモルタルが飛散・付着しないよう、民地との施工境界部、立木をシートにて養生する。

先端部作業員は全員防塵マスク、保護メガネを使用する。ホースジョイントの養生としてホース段取り時にジョイント部を1周り大きい径のビニールホースで包み込む。

モルタル吹付作業に当たっては、下部から上部へと吹き付ける。また施工面に対して、ノズルを直角になるように保持し施工するものとする。リバウンド除去の清掃を十分行う。打ち継ぎ目にはせき板を使用し、未吹付部はシートにて養生する。後日吹付を行う場合には、継ぎ目にモルタル接着剤を塗布後吹付を行いコールドジョイントのない様施工する。またフリーフォームが露出することの無いよう表面の仕上がりには十分注意し施工する。尚吹付作業は、吹付機1台につき2本のホースで施工し吹付能力を上げるものとする。吹付後、シュミットハンマーにて全交点部分の強度を確認する。

モルタル吹付イメージ図



⑦ 枠内植生基材吹付

抑止アンカー工、アンカー工完了後、法枠内の植生基材吹付を行う。吹付前にスペーサーを1.8個/m²にて金網に取り付ける。

植生基材吹付工は、1バッチ当たり現場配合計画に従い計量した各材料を吹付機に投入し攪拌した後、空気圧縮機にてノズル迄搬送し法面に吹付る。

各材料の計量及び攪拌順序は次の通りとする。

- ① 基盤材・肥料・接合剤(アルファグリーン)・種子の順序にて投入する。
- ② 各材料の計量は、基盤材については袋数にて、肥料、接合剤については予め1バッチ当たり重量計量確認の上、投入容器にマーキングを行うものとする。種子はメーカー工場にて1バッチずつ計量袋分けしたものを冷蔵庫にて保管し使用する。
- ④ 各材料投入完了後、十分攪拌し圧送します。

吹付作業は、法肩部から下方方向へと進行させ、吹付員(ノズルマン)は、吹付距離及び角度を法面状況に応じて調整し、著しく厚薄がないように注意すると共に吹付完了部を荒らさないように努めます。吹付厚さの管理は、1バッチ当たりの施工面積を確認すると共に随時検尺棒により厚みを確認しながら吹付を行います。

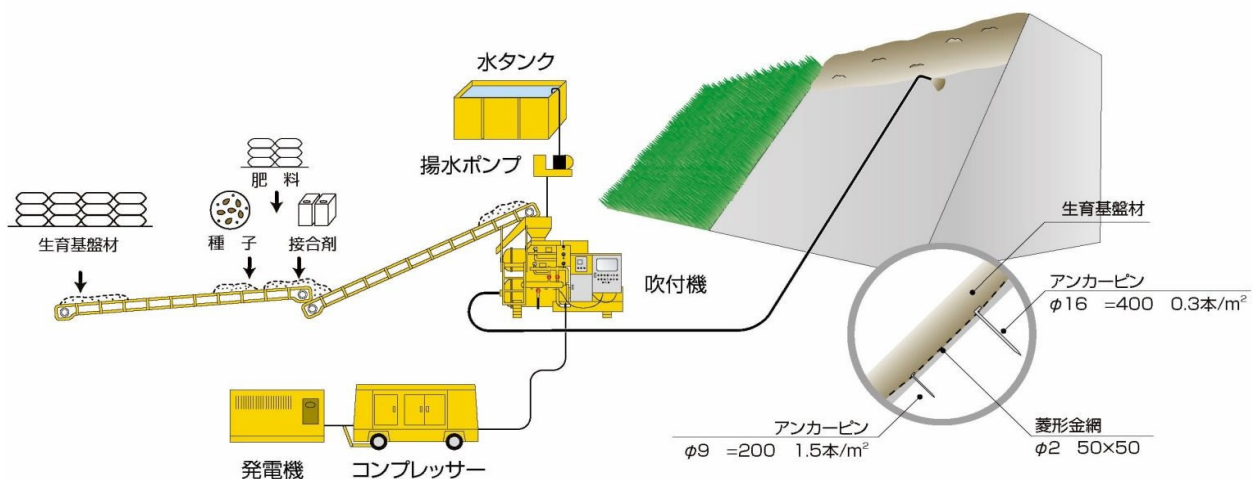
吹付前、後において土壌硬度を確認し発芽に対し適切かを確認する。

測定時期:吹付後3日

測定頻度:200m²につき1箇所

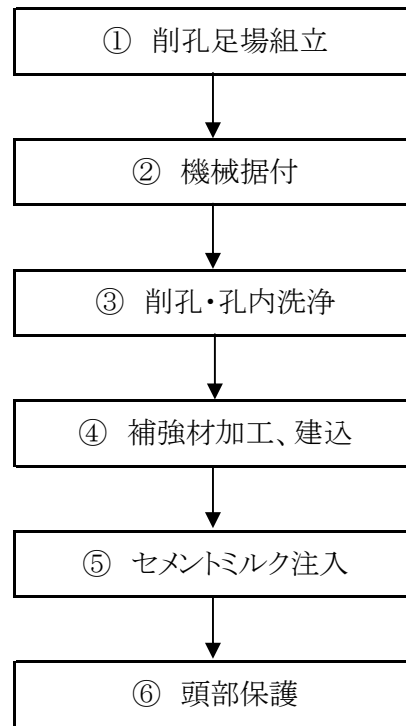
管理値:土壌硬度 10~25mm

植生工吹付イメージ図



7-8 アンカー工

施工手順



①削孔足場組立

削孔に先立ち、作業用足場(W=2.0m)を法枠完了箇所を組み立てる。足場は単管を使用するものとし、仮設構台からモノレールにて運搬し各区域に搬入する。足場は事前に構造計算を行い、建地、布間隔は設計間隔以下に組み立てる。

②機械据付

注入用プラントは仮設構台上に設置する。先に設置した吹付プラントがあるため、機械配置を入念に計画する。削孔機は仮設構台からモノレールを使用し足場上に搬入する。足場最上段まで段移動の際は事故のないよう作業手順を遵守する。

③削孔・孔内洗浄

削孔機を角度計にて設計角度に設置し固定した後、削孔を開始する。削孔に際してはエアを使用し、粉塵のたたないよう補助的に水を入れるものとする。設計深度まで達したら孔内のスライムを清掃し削孔長の確認をもって完了とする。

④補強材加工、建込

補強材は材料を構台よりモノレールにて運搬し足場上で加工する。運搬中に傷がつかないように、シートにて養生する。補強材を孔内へ建て込む際はケーシング口にすれて傷がつかないように注意する。

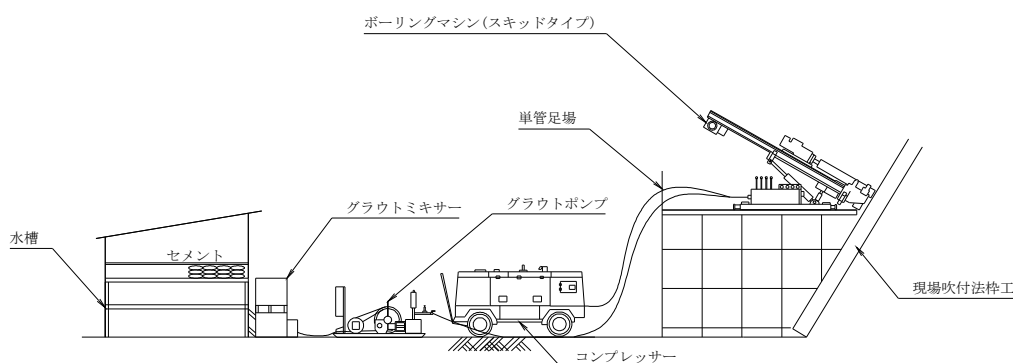
⑤セメントミルク注入

建て込み後、補強材に取り付けた注入ホースからセメントミルクを注入する。注入は孔底からセメントミルクを充填し、孔内を完全にセメントミルクに置換するまでとする。尚セメントミルクの標準配合は以下のとおりとし、別途にて配合表を提出し監督員の承諾を得るものとする。

セメントミルク配合表

	早強セメント(kg)	W/C(%)	混和剤
1m3当たり	1230kg	45～55	セメント量2%

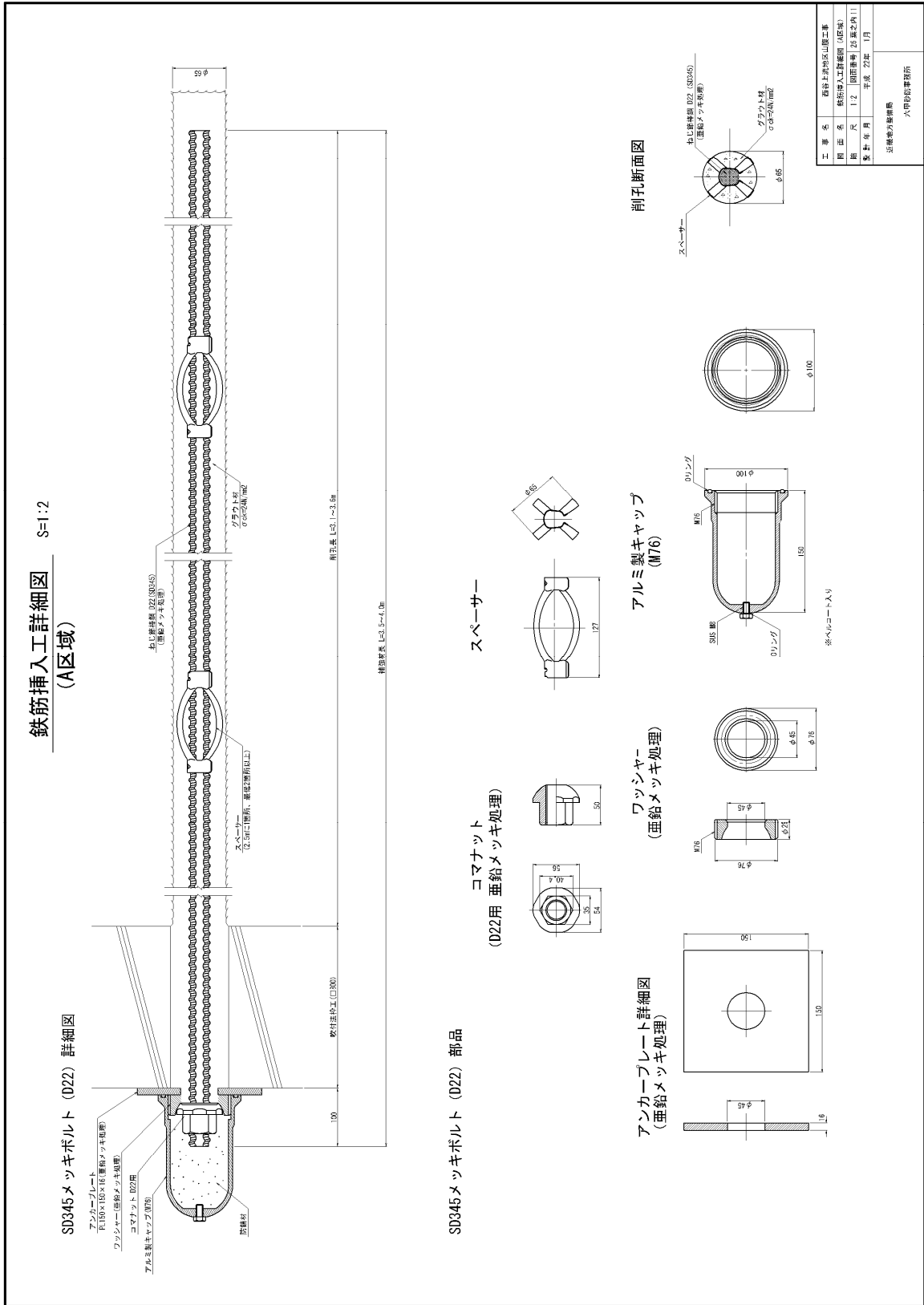
抑止アンカー施工図



⑥頭部保護

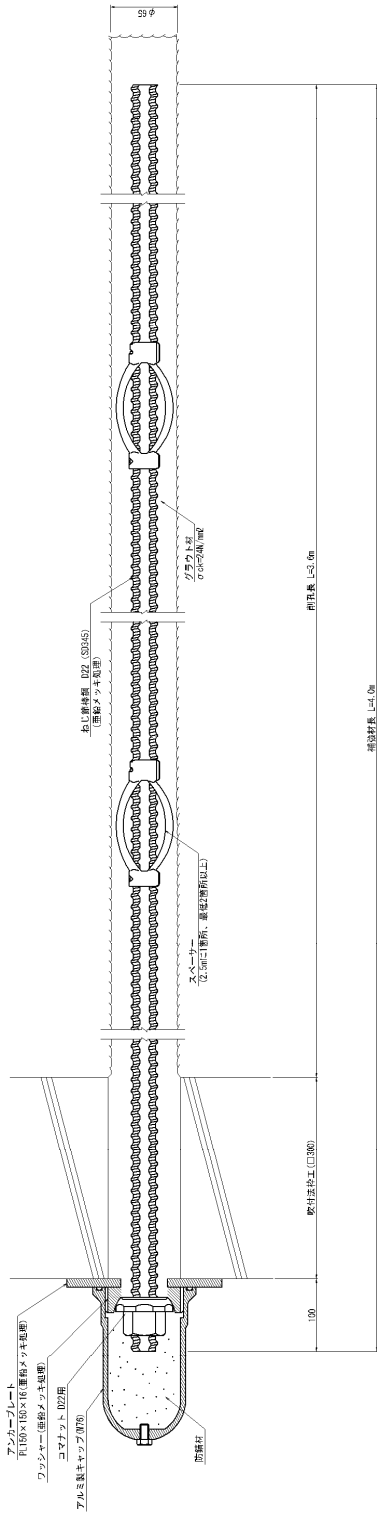
注入後、法枠箱抜き部をモルタルにて間詰めする。補強材頭部は防錆油入りのキャップにて保護する。

・アンカー構造図(A工区)



鉄筋挿入工詳細図 S=1:2
(B区域)

SD345メッキボルト (D22) 詳細図

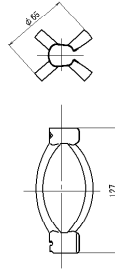


SD345メッキボルト (D22) 部品

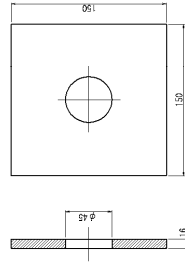
コマナット (D22用 亜鉛メッキ処理)



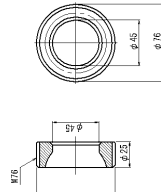
スベーサー



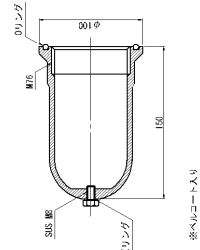
アンカースプレット詳細図 (亜鉛メッキ処理)



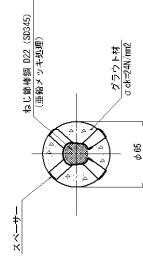
ワッシャー (亜鉛メッキ処理)



アルミ製キャップ (M76)



削孔断面図



工 務 名	国府上野地区山陽工業		
組 込 名	鉄筋挿入工詳細図 (B区域)		
縮 尺	1:2	図面番号	103-514-23
製 年 月	平成 22 年 1 月	図面訂正	
改訂年月		改訂理由	
改訂者	近藤建設事務所		
改訂場所	六甲駅事務所		

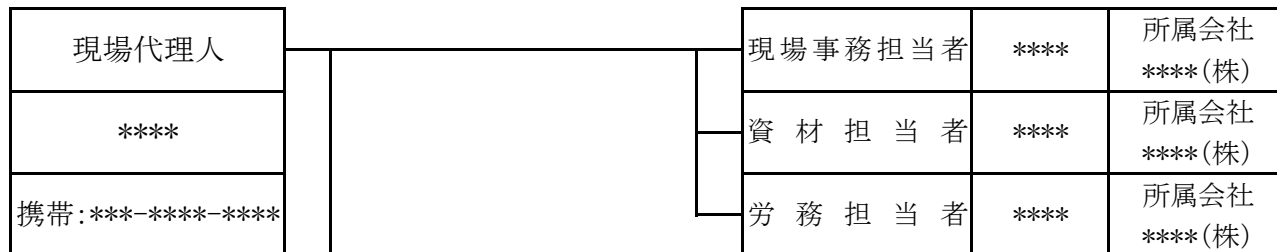
工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	管理方法			概要	備考
							試験データ	工程能力図	ヒストグラム		
1セメント・コンクリート（転圧コンクリート・コンクリートタタム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く）	材料	必須	アルカリ骨材反応対策	「アルカリ骨材反応抑制対策について」（平成14年7月31日付け国官技第112号、国港第35号、国空建第78号）」	「アルカリ骨材反応抑制対策について」（平成14年7月31日付け国官技第112号、国港第35号、国空建第78号）」	骨材試験を行う場合は、工事開始前、工事中1回/6ヶ月以上および産地が変わった場合。	○				
		その他	骨材のふるい分け試験	JIS A 1102 JIS A 5005 JIS A 5011-1~3	設計図書による。	工事開始前、工事中1回/月以上およ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 5011-1~3	絶乾密度：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/月以上および産地が変わった場合。	○			JIS A 5005 (砕砂及び砕石) JIS A 5011-1 (高炉スラグ骨材) JIS A 5011-2 (フェロニッケルスラグ細骨材) JIS A 5011-3 (銅スラグ細骨材)	
			粗骨材のすりへり試験	JIS A 1121 JIS A 5005	40%以下、舗装コンクリートは35%以下 但し、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/年以上および産地が変わった場合。	○				

工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	管理方法			概要	試験成績表等による確認
							試験データ	工程能力図	ヒストグラム		
コンクリート（転圧コンクリート・コンクリートタタム・覆工コンクリート・吹付けコ	材料	その他	骨材の微粒分量試験	JIS A 1103 JIS A 5005	粗骨材：1.0%以下 細骨材：コンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合3.0%以下、その他の場合5.0%以下（砕砂およびスラグ細骨材を用いた場合はコンクリートの表面がすりへり作用を受ける場合5.0%以下その他の場合7.0%以下）	工事開始前、工事中1回/月以上およ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%以上の場合には使用できる。	工事開始前、工事中1回/年以上および産地が変わった場合。	○			濃い場合は、JIS 5308「モルタルの圧縮強度による砂の試験」附属書3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）	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		工事開始前、工事中1回/月以上	○				

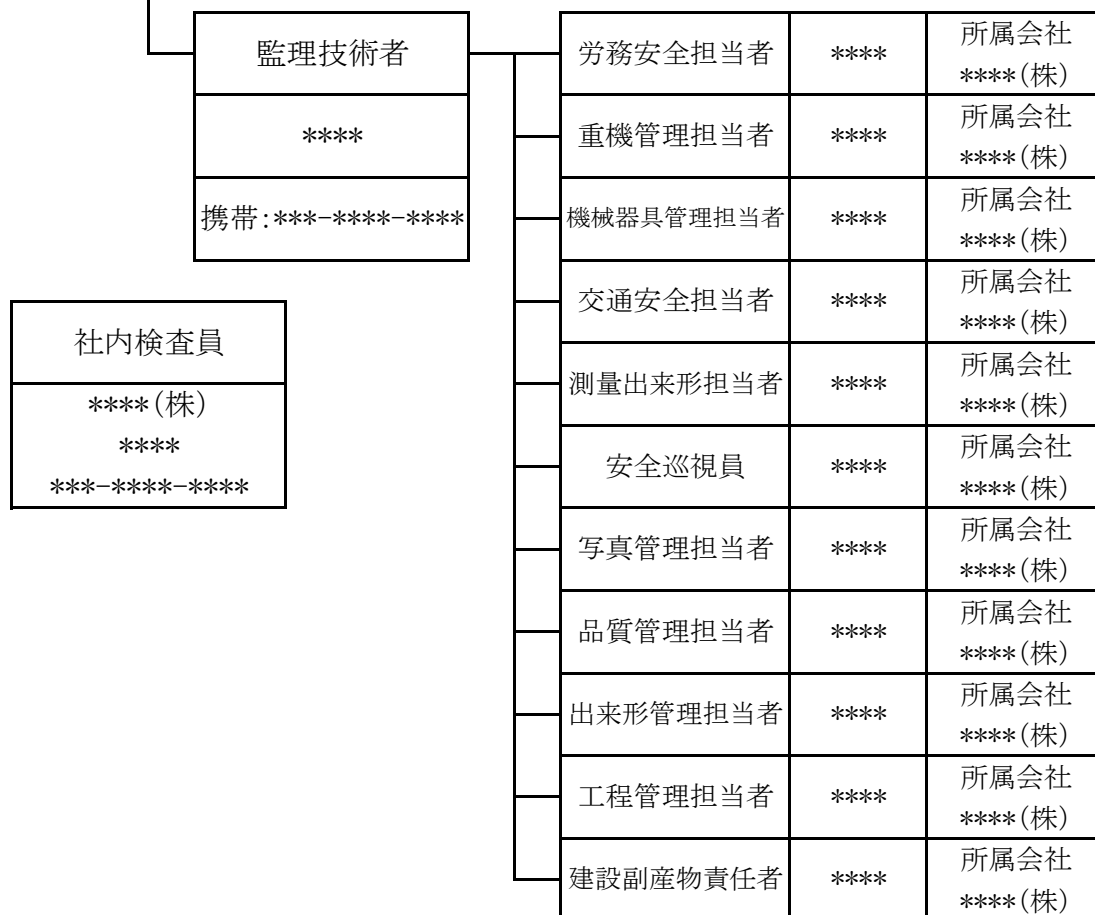
工種	種別	試験区分	試験項目	試験方法	規格値	試験基準	管理方法			概要	試験成績表等による確認
							試験データ	工程能力図	ヒストグラム		
1セメント・コンクリート（転圧コンクリート・コンクリートタム・覆工コンクリート・吹付けコンクリートを除く）	施工	必須	塩化物総量規制	「コンクリートの耐久性向上」	原則0.3kg/m ³ 以下	コンクリートの打設が午前と午後に来る場合は、午前に1回コンクリート打設前に行い、その試験結果が塩化物総量の規制値の1/2以下の場合、午後の試験を省略することができる。（1試験の測定回数は3回とする）試験の判定は3回の測定値の平均値。	○	○	○	・小規模工種で1工種当りの総使用量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上。またレディミキストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。 ・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。	
			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。	・荷卸し時 ・1回/日または建造物の重要度と工事の規模に応じて20～150m ³ ごとに1回	○	○	○	小規模工種で1工種当りの総使用量が50m ³ 未満の場合は1工種1回以上。またレディミキストコンクリート工場（JISマーク表示認定工場）の品質証明書等のみとすることができる。	

3. 現場組織表

(事務関係者)



(技術関係者)



4. 指定機械

*低騒音型機械の使用について

指定機械は下記の通りとする。

機械名	規格・寸法	使用工種	台数	備考
コンプレッサー	18m ³ /min	法枠工、アンカー工	4	低騒音・排出ガス規制対応
発電機	90KVA	法枠工、アンカー工	2	低騒音・排出ガス規制対応
バックホウ	0.25m ³	仮設工(モルレル運搬工)	1	低騒音・排出ガス規制対応
移動式クレーン	10t	仮設工(仮設構台)	1	低騒音・排出ガス規制対応

5. 主要船舶・機械

機械名	規格・寸法	使用工種	台数	使用期間								備考		
				3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月		11月	
吹付機	#800	法枠工	2											
計量器搭載ミキサー	KTM-7.5	法枠工	2											
ベルトコンベアー	L=7.5m	法枠工	4											
砂ホッパー		法枠工	2											
コンプレッサー	18m ³ /min	法枠工	2											排ガス対策 低騒音型
発電機	90KVA	法枠工	1											排ガス対策 低騒音型
削孔機	<small>軽量型ボーリングマシン</small>	アンカー工	2											
グラウトポンプ	吐出量65%/min	アンカー工	1											
グラウトミキサ	攪拌容量200%/	アンカー工	1											
コンプレッサー	18m ³ /min	アンカー工	2											排ガス対策 低騒音型
発電機	90KVA	アンカー工	2											排ガス対策 低騒音型
給水ポンプ	2吋	アンカー工	1											
バックホウ	0.25m ³	モノレール運搬工	1											排ガス対策 低騒音型
モノレール	2.0t積み	モノレール工	1											
移動式クレーン	10t	仮設構台	1											排ガス対策 低騒音型

・吹付機

モルタル分散剤サイレンサー

型式：SSS-004

(特許出願中)

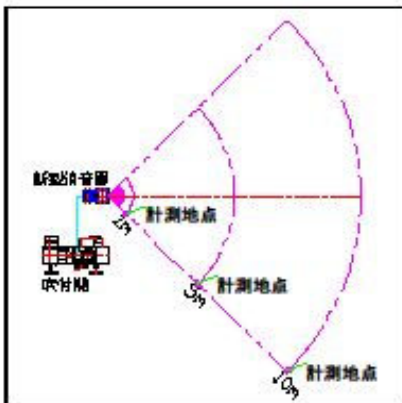
5m地点で騒音レベル84.5dBを達成(モルタル分除去装置付)



騒音測定結果

条件：吹付機排出エア圧力 0.7MPa

測定方法：LAmax



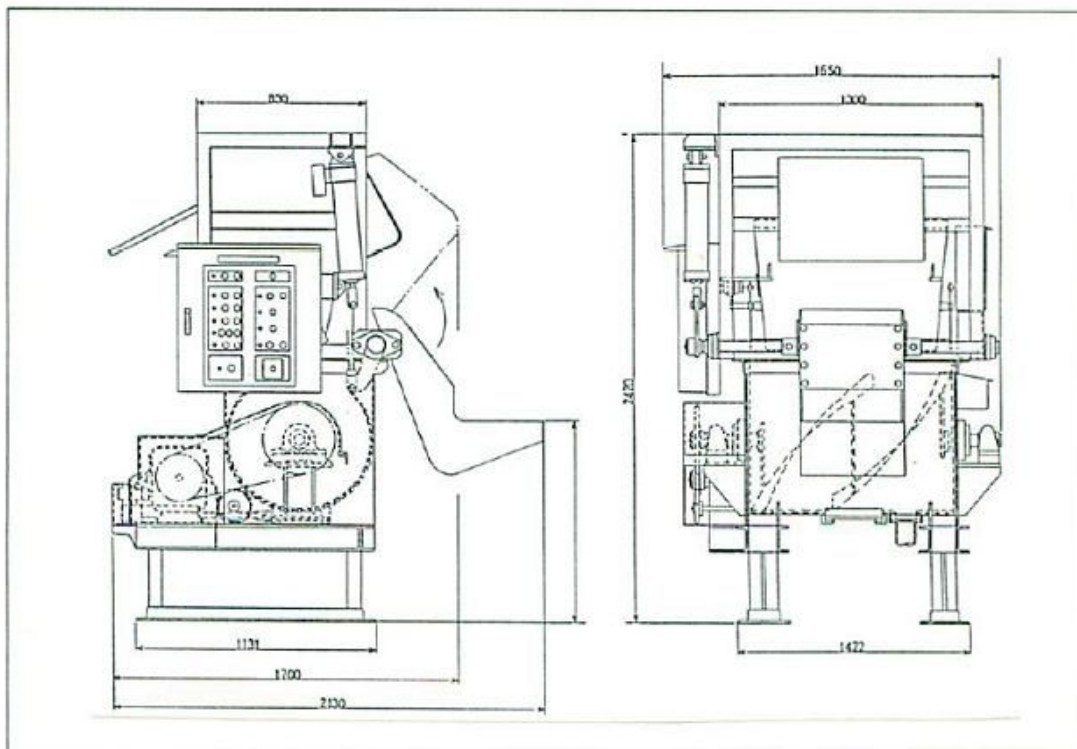
	放射口からの距離					
	1m	5m	10m	30m	50m	170m
消音器なし	-	127 dB(A)	-	108 dB(A)	103 dB(A)	84.3 dB(A)
従来型消音器	-	105 dB(A)	-	84.7 dB(A)	-	-
新型消音器	94.3 dB(A)	84.5 dB(A)	80.2 dB(A)	-	-	-

・計量器付きミキサー

仕様

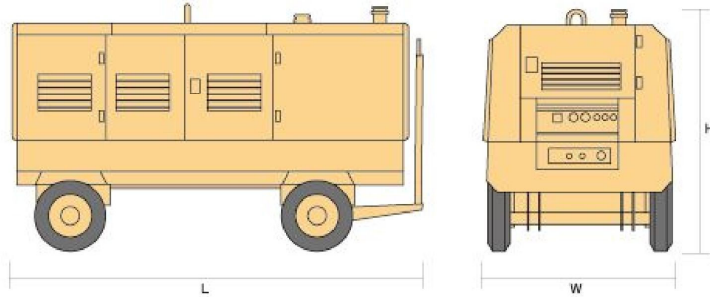
機 械 名 称	計量器搭載ミキサー	
型 式	K T M - 7 . 5	
計量・混練・排出能力	4 m ³ /h	
重 量	概算1500 kg	
動 力	7.5 kW	
ミキサー部	練り混ぜ方式	バッチ式1軸バグミル型強制練りミキサー
	攪拌羽根	特殊シャフトレス羽根
	ミキシング容量	0.15 m ³
	材料排出時間	約20秒
計量器部	排出ゲート	電磁式エアシリンダー開閉仕様
	計量方式	二竿二種累加方式
	最大計量値	300 kg
	計量精度	1/600 (フルスケール300kgで500g) 参考竿計りの許容誤差 計量値 0~150kgまで 許容誤差±500g 150~300kgまで 許容誤差±1000g
セメント投入容量	40 kg	
セメント投入方式	電磁式エアシリンダーはね上げ式	
セメント投入速度	自由設定	

全体図



・コンプレッサー

エンジンコンプレッサー (トレーラタイプ)



■エンジンコンプレッサー (トレーラタイプ)

呼称	35HP	50HP	75HP
会社名	北越工業	北越工業	北越工業
型式	PDS125S-4B1	PDS175S-4B1	PDS265S-4B1
吐出量 (ml/min)	3.5	5.0	7.5
吐出圧力 (kg/cm ²)	7.1	7.1	7.1
メーカー	いすゞ	いすゞ	日産
エンジン型式	3LD2	DD-4LE2	2B-BD30T
定格出力 (kW-PS)	28-38	37.9-51.5	62-84.3
(rpm)	3300	3000	2700
燃料タンク容量 (ℓ)	70.0	90.0	120.0
燃料消費量 (ℓ/h)	5.5	7.0	11.0
寸法 L × W × H (mm)	2470×1455×1360	2740×1455×1360	2060×1450×1550
乾燥 (運転) 質量 (kg)	745 (830)	805 (915)	1210 (1380)

呼称	100HP	150HP	210HP
会社名	北越工業	北越工業	北越工業
型式	PDS390S-4B1	PDS655S-4B2	PDS750S-4B1
吐出量 (ml/min)	11.0	18.5	21.2
吐出圧力 (kg/cm ²)	7.1	7.1	7.1
メーカー	いすゞ	日野	日野
エンジン型式	DD-4BG1T	JO8C-V	JO8C-UT
定格出力 (kW-PS)	80.9-110	118-160	144.5-196
(rpm)	2400	2500	2100
燃料タンク容量 (ℓ)	180.0	270.0	310.0
燃料消費量 (ℓ/h)	15.0	22.0	27.0
寸法 L × W × H (mm)	3060×1525×1760	3650×1685×2070	3650×1685×2070
乾燥 (運転) 質量 (kg)	1825 (2040)	2850 (3190)	2950 (3300)

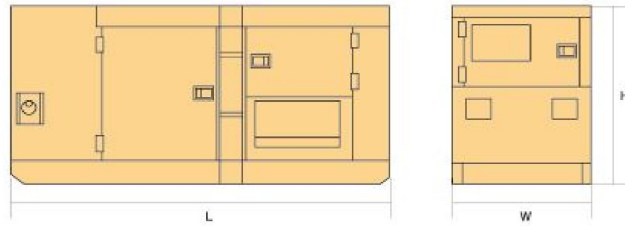
※燃料消費量・70%負荷時

・発電機

発電機・溶接機
コンプレッサー

ディーゼル発電機 (90~300KVA)

アイセル発電機 (90~300kVA)



■ディーゼル発電機 (90~300kVA)

会社名	デンヨー	日本車輛製造	デンヨー	デンヨー	日本車輛製造
型式	DCA-90ESH	NES90Ei	DCA-125ESK	DCA-150ESH	NES150EH
出力 (kVA)	75/90	75/90	100/125	125/150	125/150
電圧 (V)	200/220	200/220	200・400/220・440	200・400/220・440	200・400/220・440
電流 (A)	217/236	217/236	231・144/328・164	361・180/314・197	361・180/314・197
メーカー	日野	いすゞ	コマツ	日野	日野
エンジン型式	J08C-P	DD-88G1T	SAA6D102E2A	J08C-UD	J08C-UD
定格出力 (kW)	70/83	73.6/91.2	97.9/115.5	113/135	118/140
定格出力 (rpm)	1500/1800	1500/1800	1500/1800	1500/1800	1500/1800
燃料タンク容量 (ℓ)	185.0	200.0	250.0	250.0	250.0
燃料消費量 (ℓ/h)	12.5/15.5	13.0/17.0	16.3/21.0	19.3/23.9	20.0/24.0
寸法 L × W × H (mm)	2750×1100×1400	2730×1050×1290	3000×1080×1500	3200×1180×1500	3180×1130×1450
乾燥 (運転) 質量 (kg)	1860 (2070)	1650 (1850)	2130 (2400)	2360 (2630)	2270 (2520)

※交流発電機 (Hz:50/60) ※燃料消費量:75%負荷時 (Hz:50/60)

会社名	デンヨー	日本車輛製造	デンヨー	日本車輛製造
型式	DCA-220ESM	NES220EM	DCA-300ESK	NES300EH
出力 (kVA)	200/220	195/220	270/300	270/300
電圧 (V)	200・400/220・440	200・400/220・440	200・400/220・440	200・400/220・440
電流 (A)	577・289/517・289	563・281/517・289	779・390/787・394	719・380/787・394
メーカー	三菱	三菱	コマツ	日野
エンジン型式	6D24-TLE2B	6D24-TLE2B	SAA6D125E2B	K13C-TY
定格出力 (kW)	181/199	181/199	232/257	242/269
定格出力 (rpm)	1500/1800	1500/1800	1500/1800	1500/1800
燃料タンク容量 (ℓ)	380.0	370.0	490.0	490.0
燃料消費量 (ℓ/h)	33.7/38.1	30.0/36.0	39.0/47.0	42.0/52.0
寸法 L × W × H (mm)	3700×1300×1750	3840×1290×1750	4000×1400×1800	3980×1415×1790
乾燥 (運転) 質量 (kg)	3630 (4050)	3530 (3910)	4320 (4850)	3940 (4410)

※交流発電機 (Hz:50/60) ※燃料消費量:75%負荷時 (Hz:50/60)

・削孔機 (抑止アンカー工)

RPD-45L2-L3

KOKENの軽量小型アロードリルRPD-45L2は高性能、高出力ながら小型軽量ボディで本体の全装備質量は1,250kgに抑えました。

主装備質量は1,250kgに抑えました。

アロードリル45シリーズ用に開発された新型高出力ドリルヘッドKD-450B(バックハンマー機構付)を
搭載しました。



RPD-45L2



機械構造の簡素化などにより大幅な軽量化を達成しました。
これにより作業足場などの付帯設備の簡素化が可能になりました。

型式	単位	RPD-45L2	RPD-45L3
掘さく口径	mm	60~125 (Max.137)	
掘さく深度	m	40	
回転数	rpm	42	
トルク	kN-m	4.5	
打撃数	bpm	2400	
打撃エネルギー	J	450	
スラスト	kN	26	
ストローク長	mm	2200	1700
原動機 (モーター)	kW-p	37.4	
機体寸法(運搬時)	mm	3820×1400×1200	3320×1400×1200
質量	ドリルユニット	kg	1250
	パワーユニット	kg	1100

・グラウトポンプ

高圧グラウトポンプ

〈グラウトポンプ〉

特 長

特長

噴射攪拌工法の一層の効率アップをめざし、すべての機種にインバータ制御を採用するなど、現場のニーズに確実に応える最新鋭高性能型高圧ジェットグラウトポンプ、そして多目的グラウトポンプです。



●グラウト工法用
GS30SV



●高圧ジェットクラウト用
GS75SV



●超高圧ジェットクラウト用
GS200SV

商品コード	SG-30V	SG-75	SG-100	SG-200
型式	GS-30SV	GS-75SV	GS-100SV	GS-200SV
メーカー	トーメック			
質量 (kg)	1,500	2,500	2,500	5,000
寸法 (L×W×H) (mm)	2,200×1,100×1,100	2,200×1,350×1,450	2,200×1,350×1,450	3,000×1,750×1,600
型式	三連プランジャポンプ			
ストローク (mm)	100	46	46	100
プランジャ径 (mm)	φ80	φ55	φ55	φ55
最大吐出圧力 MPa(Pa)	4.9 (50) 2.0 (20)	29.4 (300) 39.2 (400)	39.2 (400)	49.0 (500)
理論吐出量 ℓ/min	77~220 77~350	50~100 50~75	50~100	55~150
吸入口径 A (mm)	60 (2 1/2")	50 (2")	50 (2")	50 (2")
吐出口径 A (mm)	50 (2")	20 (3/4")	20 (3/4")	25 (1")
モーター出力 (kW)	22kW-6P	55kW-6P	75kW-4P	150kW-6P
電圧 (V)	200/220	200/220	200/220	400/440
発電機容量 (kVA)	75	200	250	400
キャブタイヤケーブル (mm ²)	30	125 (*50)	200 (*60)	250 (*80)
リモコン	オプション(ON-OFFタイプ,可変速タイプ搭載)		ダイヤル式可変速タイプ(オプション, ON-OFFタイプ)	

8 基礎・地盤改良 高圧グラウトポンプ他

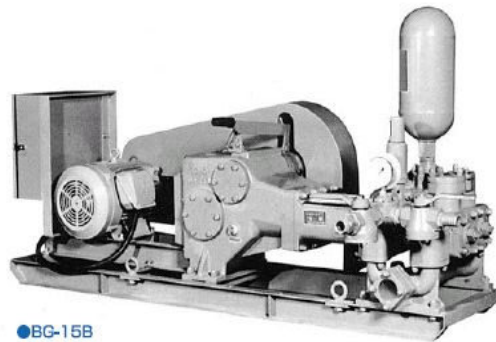
〈グラウトポーリングポンプ〉

特長

- もっとも汎用性の高い200ℓタイプ
- バルブボックス部ボール押さえを改良し、作動音を低減し、長時間の使用に対しても安定したバルブ効率が得られます。

商品コード	BG-15B
型式	BG-15B
メーカー	トーメック
質量 (kg)	685
寸法 (L×W×H) (mm)	2,130×625×1,155
型式	二筒複動ピストンポンプ
ストローク (mm)	85
ピストン径 (mm)	90 80
吐出量 ℓ/min	200 157
最大吐出圧力 MPa(Pa)	2.3 (23) 2.8 (29)
吸入口径 (mm)	65 (2 1/2")
吐出口径 (mm)	40 (1 1/2")
主要動力	モーター11~15kW/4P エンジン15~20PS

*ピストン径 90mmが標準です。
吐出量・吐出圧力は50Hz時のものです。60Hzでは若干変化します。

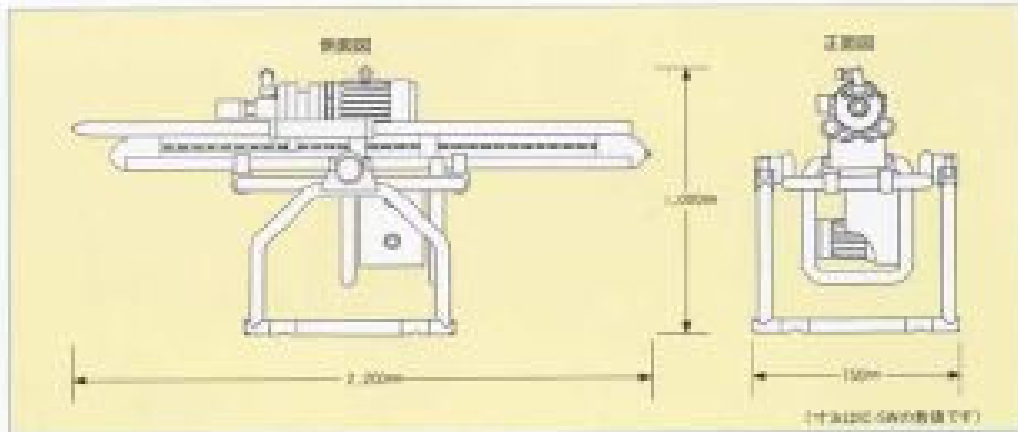


●BG-15B

・削孔機(アンカー工)



SPECIFICATION



主要寸法および重量

型 式	全長(総重量)	最大吊钩重量	全 長	全 高	全 幅	吊钩最大重量
IC-5W-S	2210kg	80kg	2200mm	750mm	1000mm	20kg
IC-5W-L	2410kg	80kg	3200mm	750mm	1000mm	20kg
IC-7W-S	250kg	95kg	2200mm	750mm	1000mm	25kg
IC-7W-L	280kg	95kg	3200mm	750mm	1000mm	25kg

主要性能

型 式	起 動 時	回転トルク	スロースピード	最大吊钩高	最大吊钩力	吊钩有効吊钩高	消費電力
IC-5W-S	0~100	50.0kgf・m	1700mm	1200kg	10T	+88~115mm	10KVA
IC-5W-L			2700mm				
IC-7W-S	0~100	75.0kgf・m	1700mm	1600kg	15T	+88~140mm	20KVA
IC-7W-L			2700mm				

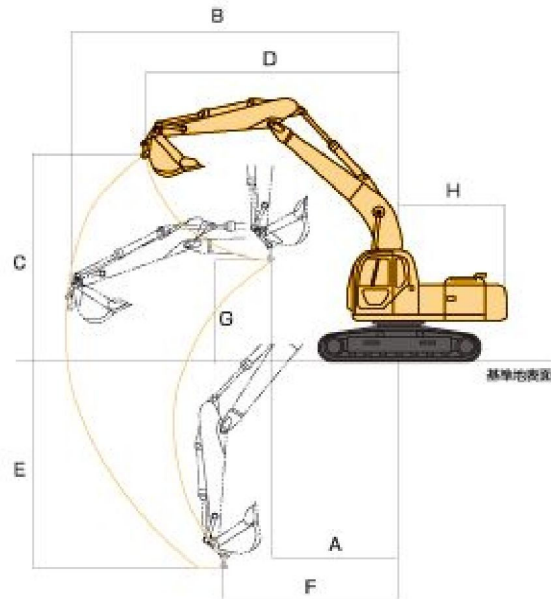
・油圧ショベル(クレーン仕様)

土工機・重機械

油圧ショベル(クレーン仕様) 1

(日立建機)

■作業範囲図



型 式	ZX75US	ZX120	ZX135US	ZX200	ZX225US
A 最小作業半径 (mm)	1920	2370	1960	3330	2140
B 最大作業半径 (mm)	5570	7240	7200	8700	8800
C 最大地上掘程 (mm)	3800	4580	4790	5660	6610
D 最大地上掘程半径 (mm)	3880	5130	4435	6600	5420
E 最大地下掘程 (mm)	3160	4480	4410	5580	5610
F 最大地下掘程半径 (mm)	2940	3910	3860	4530	4410
G 最大作業半径半径 (mm)	2610	2310	2685	2800	3840
H 掘削深度半径 (mm)	1210	2130	1465	2750	1680

*USは兼方小松組仕様

■定格総荷重表

作業半径 (m)	ZX75US	ZX120	ZX135US	ZX200	ZX225US
2.75	1.7				
3.0	1.6				
3.5	1.4		2.9		
4.0		2.8	2.5		
4.1	1.2				
4.5	1.1	2.3	2.1		
5.0	0.9	1.9	1.8		
5.5	0.7	1.3	1.5		
6.0		1.3	1.3	2.9	2.9
6.5		1.2	1.1	2.5	2.5
7.0		1.1	1.0	2.2	2.2
7.2		1.1	1.0		
7.5				2.0	1.9
8.0				1.8	1.8
8.5				1.7	1.7
8.7				1.7	
8.8					1.6

*USは兼方小松組仕様

・モノレール

DH-2000 積載2t/45'・登岸坂分速 40~45m 定格 37.0馬力 2レール





▲ 長尺台付仕様



▲ ダム流木抽出1tダンプ台車



▲ 1t 二転砕石搬出ダンプ台車 (計出ダンプ両向き仕様)

機種	動力車			基本台車	
	寸法	自重	定格出力	寸法	自重
DH-2000	L1800×W900×H1100	650kg	37.0ps	L3000×W1200	750kg

DH-1000 積載1t/45°・登降坂分速 40~45m 定格 29.0馬力 2レール



▲ 1tの荷物を運搬中

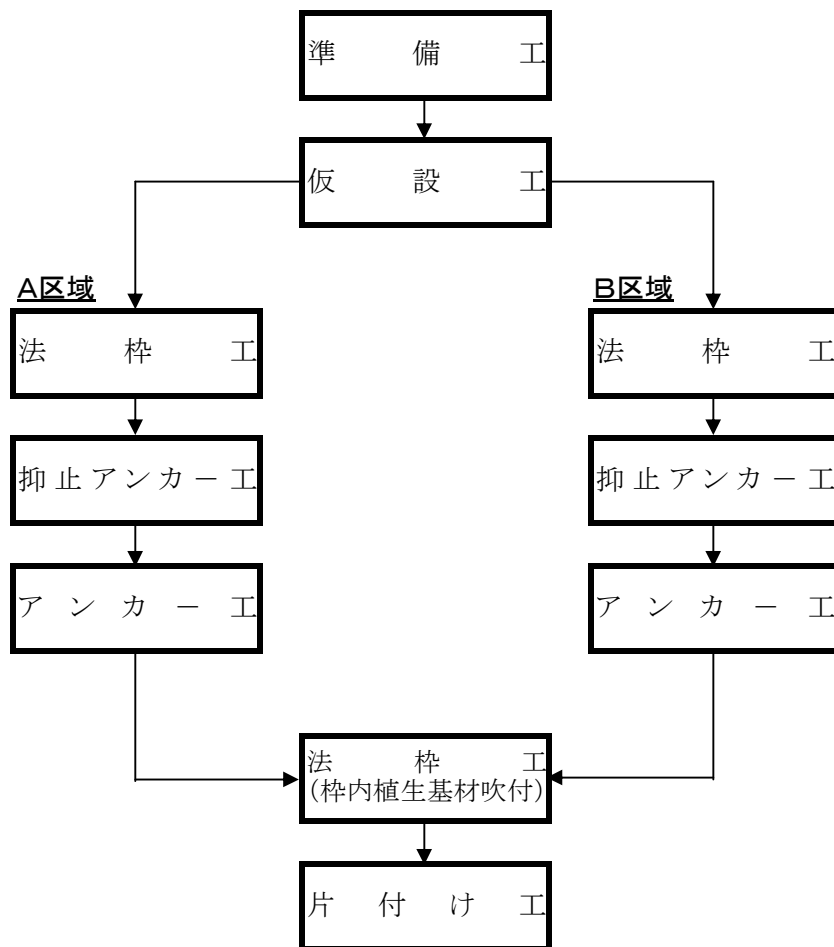


▲ 台車に長尺仕様運搬中

機種	動力車			基本台車	
	寸法	自重	定格出力	寸法	自重
DH-1000	L1200×W700×H1100	550kg	29.0ps	L3000×W1000	700kg

7. 施工方法

7-1 施工フローチャート



7-2 施工方針

7-2-1.

本工事は、契約及び設計書によるほか、特記仕様書並びに近畿地方整備局『土木請負工事必携』等により施工致します。工事着手前に必要な測量及び設計図書の確認を行い、設計図書及び仕様書に疑義が生じた場合は監督職員と協議し、その指示に従います。また、工事実施工程表、及び、施工計画書を提出し承認を得た後、工事に着手します。

工事の施工に当っては、調査、設計、施工、検査等のために専属として経験のある現場代理人を常置させ、監督員の指示に速やかに対処できるようにし、工事の進捗を円滑に進める様にいたします。

7-2-2.

地元自治会とは、連絡調整を、密にし作業を進めます。工事現場は周辺の環境整備に十分配慮し、資機材の搬出入に際しては、警備員を配置し一般車両等との安全を図りトラブル等の無いよう努力します。

また週1回付近の道路清掃を行います。

7-2-3.

個々の作業には、有資格者で技術能力に熟した者を配し、工程管理、品質管理、施工管理等に万全を期すと共に、本工事の設計図書を理解し発注者の意とする工事を施工します。本工事は工事全般にわたり危険作業が伴うので関連法規を遵守し、本工事期間中は安全巡視員を配置し、工事現場における安全に関する巡視点検連絡調整、工事地域全般の監視及び連絡を行い安全確保に努め『無事故、無災害』で工事が完成できる様、努力致します。

7-3 準備工

① 事前調査及び測量、周辺住民への説明

1) 施工個所の確認及び調査

工事着手前に施工範囲及び背後に続く自然斜面等の微地形について調査し、斜面形状、オーバーハングの有無、斜面勾配、集水範囲及び降雨量を調査し把握する。又、落石の原因となる浮石の有無、斜面の植生状況から推測できる斜面の特性、施工範囲背後の斜面崩壊に至らしめる要素を十分に調査し把握すると共に不都合を生じる恐れのある場合にはその旨を監督員に報告し協議の上、指示を受ける。

2) 施工個所の測量(横断測量、面積測量・用地測量)

3) 仮設備計画及び使用機械設置計画

4) 使用資機材の搬入計画

5) 地元説明会

施工内容を地元住民に対して紙資料及びスライド上映にてわかりやすく説明する。特に各工種に関し作業内容を解りやすく資料を整理する。休日にはフェンスにて現場への立入を防止するが、あわせて自治区役員を通じ子供への現場への立入禁止について説明を要請する。

② 工事標識及び工事用フェンス等施設設置

工事標識及びフェンスについては、一般歩行者及び通行車両の妨げにならぬよう配慮し適切な位置に設置する。設置の際は風等でフェンスが倒壊、飛散しないように確実に固定する。また固定金具(番線等)の端部で歩行者が怪我をしない様に端部の処理を確実に行う。場内では禁煙とし吸い殻入れ、消火器を設置し看板にて注意喚起を行う。河川への落下物対策として斜面再下段に単管柵を設置する。

③ 伐採・集積工

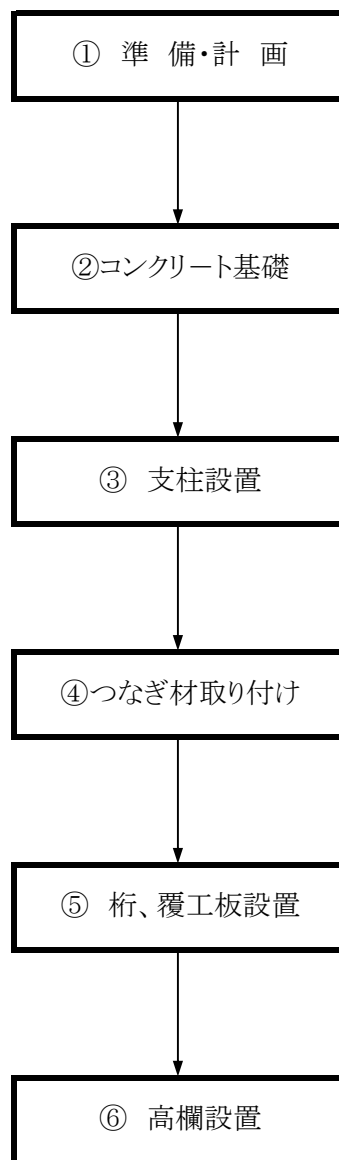
伐採対象は、景観の保全を考慮し、大木の伐採をひかえ下草、小木等最低限のものとする。後日法枠工、アンカー工の施工に障害となり施工不可能な場合はその時に追加で伐採を行う。伐採箇所はA区域、B区域の法枠工施工部とモノレール設置ルートとし必要以上に行わないものとする。

伐採はチェーンソー、ノコギリ、草刈り機等を使用する。運搬は人力にてモノレールルートまで運び、モノレールにて仮設構台上に集積し処分地までトラックにて搬出する。

7-4 仮設工(仮設構台設置)

【施工手順】

施工フローを基に各種別について説明致します。



①準備・計画

構台仮設箇所での測量を行い、横断、及び縦断の断面計上を計画する。それを基に地盤及び、本体構造計算を行い機械設置計画に対して安全であるか検討する。

構台の仮設に際し、障害となるガードレール、電柱等を道路管理者と協議の上、撤去する。移設が難しい場合は保護管等で確実に養生を行う。協議内容については後日監督員に報告するものとする。

②コンクリート基礎

斜面上、支柱下部にコンクリート基礎を設置する。基礎寸法は幅1.0m×1.0m 高さ1.0mのものとする。基礎設置部を人力にて所定寸法に掘削後、事前に作成したコンクリート基礎を据え付ける。

③支柱設置

コンクリート養生後、移動式クレーンを使用し支柱(H-300×300)を設置する。ベースプレート上に垂直となるよう確実に固定する。支柱の接続はプレートを使用し、ボルトナットにて締め込む。

④つなぎ材設置

桁1スパン部分の支柱を設置したら、つなぎ(L-200)、ブレース材(L-75×75)を取り付ける。ゆるみのないよう計画箇所へ確実に固定する。

⑤桁、覆工板設置

つなぎ材設置後、桁受(H-350×350)、桁(H-350×350)及び、覆工板の設置を行う。隙間ができないよう所定位置に配置する。

敷鉄板の接続はリンクプレート(新技術)にて確実に行う。

⑥高欄設置

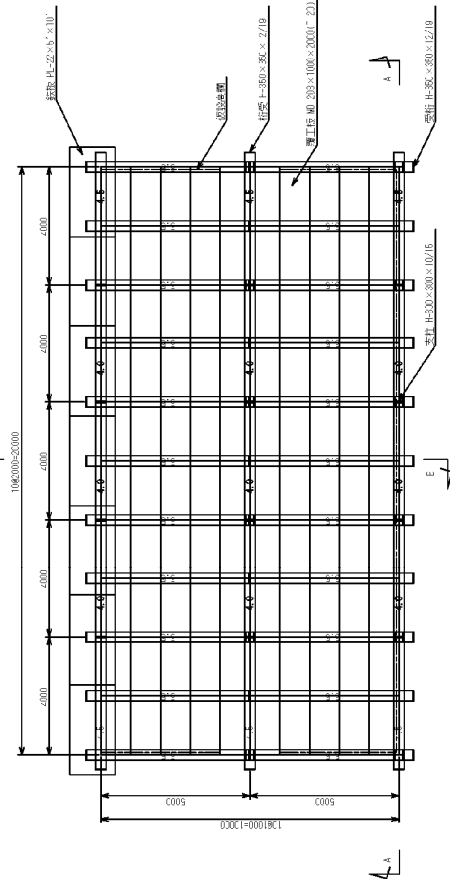
覆工板設置後、単管パイプを使用し高欄を設置する。工事中外れないよう確実に固定する。作業構台入り口は施錠できるゲートを設置し施行完了時に職員が締め切り確認を行う。

⑦ 撤去後の斜面復旧

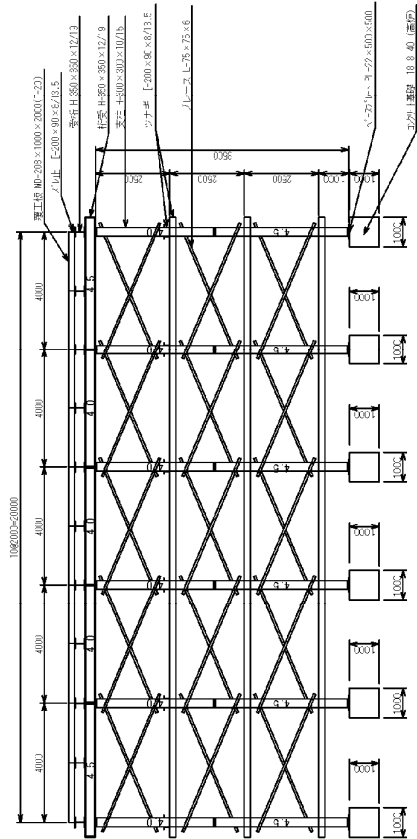
仮設構台撤去後の斜面は土砂がむきだしとなり表面が流出するおそれがあるため、多機能フィルター(新技術)にて表面を養生する。

・仮設工構造図

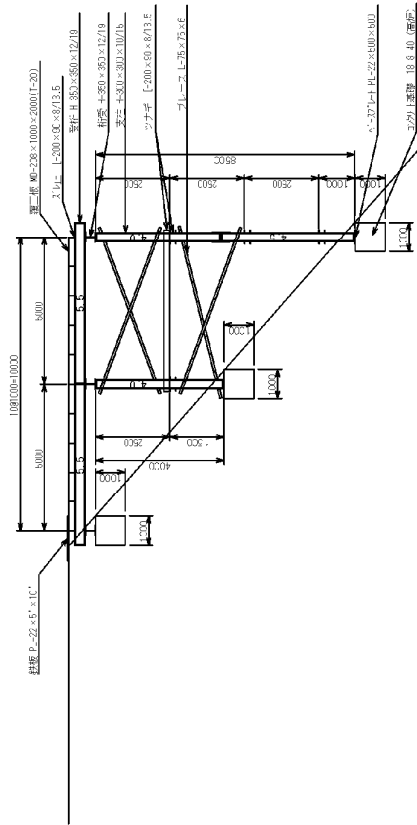
平面図 S=1:100



A-A 断面図 S=1:100



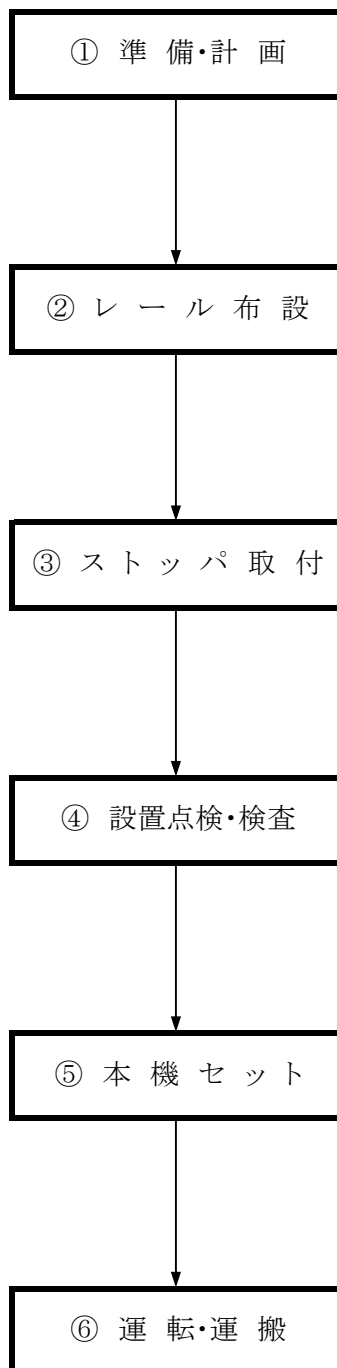
B-B 断面図 S=1:100



7-5 仮設工(モノレール運搬工)

【施工手順】

施工フローを基に各種別について説明致します。



①準備・計画

モノレール仮設ルートの現地踏査を行い、仮設延長、傾斜、障害物の有無、現状地盤の崩壊等が無いかを確認し、また個人宅境界から最低1.0mの余裕を確保しルートを決める。
ルート決定後、運転に支障となる枝葉の伐採を行う。

②レール布設

(1) 支柱打ち込み

仮設ルート上にレール、支柱などの資材を運搬する。その際、傾斜の急な場所に仮置きする場合は、レール等が滑り落ちない様にロープで止める等の処置を講じる。

レール布設の注意事項として仮設ルート前方5～10m先のカーブ、斜面の勾配を見通してレールを布設する。支柱パイプの打ち込みはハンマを使用し、地盤の地耐力が十分にある箇所はホルダ上部約5cmで支柱の打ち込みを止め、ボルトで固定する。又、軟らかい地盤や傾斜地の箇所は約20cm程度に固定した後、ホルダ上部まで打ち込む。

尚、支柱打ち込みの際、転石や根株等が支障となり垂直に打ち込みが出来ない場合、支柱はレールの進行方向に対して多少傾斜しても良いが、左右方向には傾斜させないように注意する。沈下防止板が取付けてある支柱は、板の下に石塊を敷き並べて補強する。

勾配のきつい箇所でレールの高さが60cm以上になる支柱が何本も続き、左右の揺れが起こりそうな場所は、支柱を数本組み合わせたうえ補助支柱を設置する。

支柱間隔(ピッチ)は、1mで設置する。

(2) レール取付け

レールの取付け時の注意事項として、打ち込んだ支柱にレールの取付け金具を設置し順次レールを設置していくのだが、その際、取付け金具のホルダより高い支柱についてはさらに打ち込み、ホルダより支柱が低くなるようにセットしボルトで締付ける。

又、レールはレベルになるように設置する。

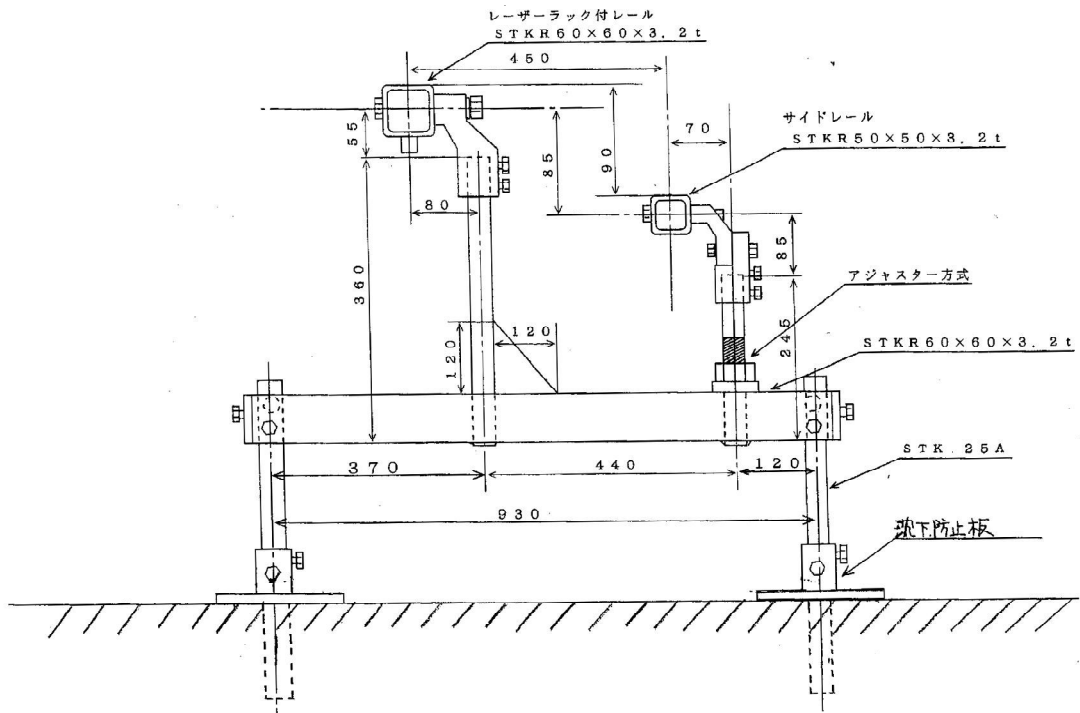
次頁にレール仕様図を添付する。

③ストップ取付け

万が一、モノレール本体又はレールに異常が発生した場合に緊急停止させる自動停止装置(ストップ)を取付ける。その際の注意事項は、設置高さが低くならないよう注意する必要がある。設置位置が低すぎると本機の停止ハンドルが届かず緊急停止しない恐れがあるので、所定の高さを確認し、設置する。

ストップを取付ける支柱は、前進方向が末端から2本目、後進方向では台車の位置に合わせて取付ける。

物流 0.5 ~ 2.0 t on 用 2 レール 支持台 図



④設置点検・検査

支柱、レールの設置が完了したら全線にわたって設備の点検・検査を行う。点検・検査チェック表に確認事項を記入、保管しておく。

⑤本機セット

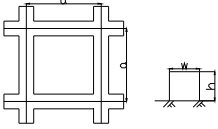
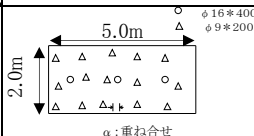
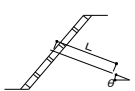
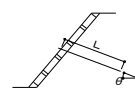
資材ヤードで本機(駆動車)と台車をレールに乗せ、エンジンをかける。自動停止装置、本機(駆動車)のブレーキ装置等の安全装置が正常に作動するか確認する。

⑥運転・運搬

1. 始業前点検を行い、レール・支柱・本機などに異常が無いか確認後運転を開始する。
2. 本機の運転操作は、運転講習を受講した者が行い、正・副の運転手を選任し運転者名を報告する。
また、運転の心構えをモノレール基地及び中継所に明示する。
3. 最大積載量を守る。起点に資機材重量管理表を明示し重量管理をする。
4. 駆動車の運転者は、転落しないように所定の安全ベルトを装着する。
5. 台車の積み荷が落下しないようにワイヤ等で固縛する。
6. 決められた走行スピードを守り、過激な運転操作をしない。
7. 走行中異常な横ぶれや振動が発生したら、速やかに停止し点検・整備を実施する。
8. 定期点検(1ヶ月に1回)を実施しレール及び本機を整備補修する。
9. 暴風雨・地震等、異常気象があった後は臨時に点検を実施する。
10. 軌道敷内をトラロープで明示し、その中に不用意に入ったり資材等を置かないようにする。
11. 作業終了後、モノレール運転箇所の立入禁止措置を行い、鍵の抜き取りを確実に行う。
また、長期休暇前にはモノレールを第三者から見にくい場所に停車させ、シート等でモノレール運転席を覆い、ロープで固定する。
12. 民地との境界へはポール等により明示を行う。
13. モノレール基地は単管にてステージを作成し第三者の立入がないよう単管柵にて締め切り立入禁止の明示をする。
14. モノレール運搬時は資材が擦れないようシートにて確実に養生する。アンカーテンドンを運搬の際は径2.0m程度に巻いてから運搬する。
15. モノレール又は基地への荷下ろしは0.25m³バックホウ(クレーン仕様)を使用する。
荷下ろし時は下方の立入禁止処置をとり落下物災害を防止する。

8. 施工管理計画

8-1. 出来形管理

種別	細別	測定項目	規格値	社内基準	測定基準	測定回数	出来形図	出来形成果表	測定箇所	摘要				
法 枠 工	吹付枠	法長	L < 10m	-100	-80	施工延長40m (測点間隔25m の場合は50m) につき1箇所、 延長40m(又は 50m)以下のも のは1施工箇所 につき2箇所	未定	出来形展開 図を作成	/	全数 施工完了時				
			L ≥ 10m	-200	-160									
		幅W	-30	-24	枠延長100m につき1箇所、 枠延長100m 以下のものは1 施工箇所につ き2箇所						24	測定位置図 図を作成	出来形成果 表を作成す る。	
		高さh	-30	-24							24	測定位置図 図を作成	出来形成果 表を作成す る。	
		枠中心間隔a	±100	±80							24	測定位置図 図を作成	出来形成果 表を作成す る。	
	延長L	-200	-160	1施工箇所毎	未定	出来形展開 図を作成	/	全数 施工完了時						
	ラス張り工	重ね合せ	アンカー打設本数(10m2当り)	10cm以上	10cm以上	施工面積 200m2につき1 箇所、200m2以 下のものは、1 施工箇所につ き2箇所	11	測定位置図 図を作成	出来形成果 表を作成す る。					
			メインアンカー(φ16*400)	3本以上	3本以上									
			サブアンカー(φ9*200)	15本以上	15本以上									
			α:重ね合せ											
養生 基材 吹付	吹付厚さ 検査孔	-10	-8	施工面積200m2 につき1箇所、 200m2以下のも のは、1施工箇所 につき2箇所	6	測定位置図 図を作成	出来形成果 表を作成す る。	施工完了時						
抑止 アン カー 工	アン カー	削孔深さL	設計以上	設計以上	全本数	166	測定位置図 図を作成	削孔深さ、 誤差を実 測し、出来 形成果表 を作成す る。						
		せん孔方向θ	±2.5度	±2.0度										
アン カー 工	アン カー	削孔深さL	設計以上	設計以上	全本数	165	測定位置図 図を作成	削孔深さ、 誤差を実 測し、出来 形成果表 を作成す る。						
		せん孔方向θ	±2.5度	±2.0度										

8-2. 品質管理

(材料)

工種	種別	試験区分	名称	種類	試験項目	方法	試験測定頻度	試験測定回数	管理方法			摘要	備考
									試験データ	工程能力図	ヒストグラム		
法粋工	材料	必須	全材料		寸法検査	計測	材料入荷時	毎回	○				
抑止アンカー工	材料	必須	抑止アンカー材		寸法検査	計測	材料入荷時	毎回	○				
アンカー工	材料	必須	アンカー材		寸法検査	計測	材料入荷時	毎回	○				

(施工)

工種	種別	試験区分	名称	種類	試験項目	数量	試験測定頻度	試験測定回数	管理方法			摘要	備考	
									試験データ	工程能力図	ヒストグラム			
法粋工	施工	必須	細骨材	海砂	表面水率試験	395 m3	2回/日以上	62	○	○				
				モルタル	ナイダスト	塩化物総量規制	395 m3	午前午後 各1回	62	○	○	○		
						圧縮強度	395 m3	1回/日	31	○	○	○	JIS A 1108	

* 日当たり打設数量を12m3とする

※塩化物総量規制試験頻度に関しては、打設が午前と午後にもたがる場合は、午前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以下の場合は、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)試験の判定は3回の測定値の平均値

工種	種別	試験区分	名称	種類	試験項目	数量	試験測定頻度	試験測定回数	管理方法			摘要	備考
									試験データ	工程能力図	ヒストグラム		
抑止アンカー工	施工	必須	グラウト	早強 (24N/mm2)	圧縮強度試験	166本	午前午後 各1回	84本	○	○	○	JIS A 1108	
					フロー値試験	166本		84本	○	○	○	JIS A 5201	
			品質保証試験		多サイクル確認試験	166本	5%かつ3本以上	9本	○			グラウトアンカー設計 施工基準・同開設	
					1サイクル確認試験	166本	多サイクル確認試験に用いたアンカーを除くすべて	157本	○			グラウトアンカー設計 施工基準・同開設	

※グラウトの試験頻度に関しては、注入作業が半日の場合は、1回/日とする。

工種	種別	試験区分	名称	種類	試験項目	数量	試験測定頻度	試験測定回数	管理方法			摘要	備考
									試験データ	工程能力図	ヒストグラム		
アンカー工	施工	必須	グラウト	ナイダスト (24N/mm2)	圧縮強度試験	165本	午前午後 各1回	20本	○	○	○	JIS A 1108	
					フロー値試験	165本		20本	○	○	○	JIS A 5201	
				確認試験		166本	3%且つ3本以上	5本	○	○	○		

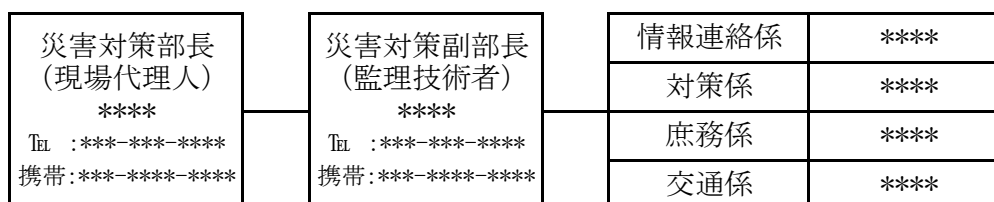
※グラウトの試験頻度に関しては、注入作業が半日の場合は、1回/日とする。

10. 緊急時の体制及び対応

工事期間中において、大雨、出水、強風等の異常気象で災害発生のおそれがある場合、下記の組織構成の体制で必要に応じて現場内を巡回して警戒する。

又、作業現場内において災害が発生又はその恐れのある場合、作業期間中は直ちに中止し連絡体制に沿って現場代理人以下現場構成表の各担当職務に応じて行動するものとする。

現場編成表



大雨、増水、強風等の異常気象で災害発生のおそれがある場合、作業員を直ちに避難させ、監督職員等、及び中谷川作業所安全衛生協議会に緊急事態が発生したことを連絡する。

緊急時の措置

種別	大雨時	増水時	強風時	地震時
情報収集	テレビ、ラジオ、気象情報を利用。	現場周辺の増水状況を確認する。	テレビ、ラジオ、気象情報を利用。	テレビ、ラジオ、気象情報を利用。
情報に基づく対応	災害発生のおそれがある場合、作業を中断する。(総雨量100mm等)	六甲砂防事務所に連絡。対応を協議する。	クレーン作業を中断する。	避難後、変状を確認し、結果を報告する。(震度4以上)
避難場所	現場休憩所及び事務所に非難。	現場休憩所及び事務所に非難。	現場休憩所及び事務所に非難。	現場休憩所及び事務所に非難。
以上発生時の対応	六甲砂防事務所、関連業者に連絡する。関連業者には協議会連絡網に従い連絡する。			

緊急資機材

資機材名	規格・仕様	単位	数量	備考
土のう袋		枚	500	
ブルーシート	3.6m×5.4m	枚	10	
トラロープ	200	巻	2	
スコップ		個	5	

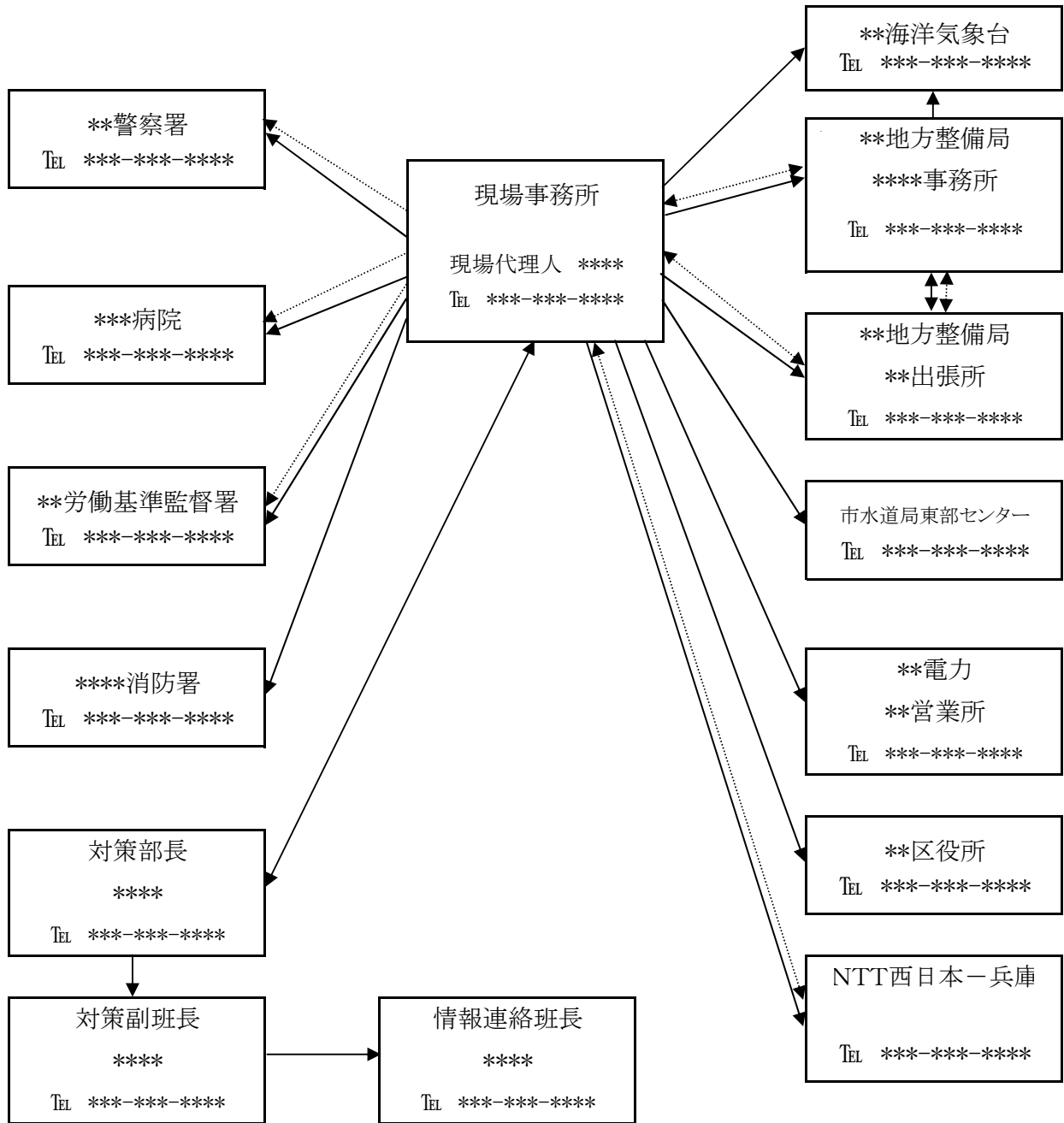
緊急時には、下記の組織構成で体制に入り、必要に応じて現場内をパトロールして警戒する。又、パトロールの際は、必ず2名以上で行う。

工事期間中において、大雨、出水、強風等の異常気象で災害発生のおそれがある場合、下記の組織構成の体制で必要に応じて現場内を巡回して警戒する。

又、作業現場内において災害が発生又はその恐れのある場合、作業期間中は直ちに中止し連絡体制に沿って現場代理人以下現場構成表の各担当職務に応じて行動するものとする。

連絡体系図

(事故発生時連絡系統)



※ 毒蛇にかまれたとき

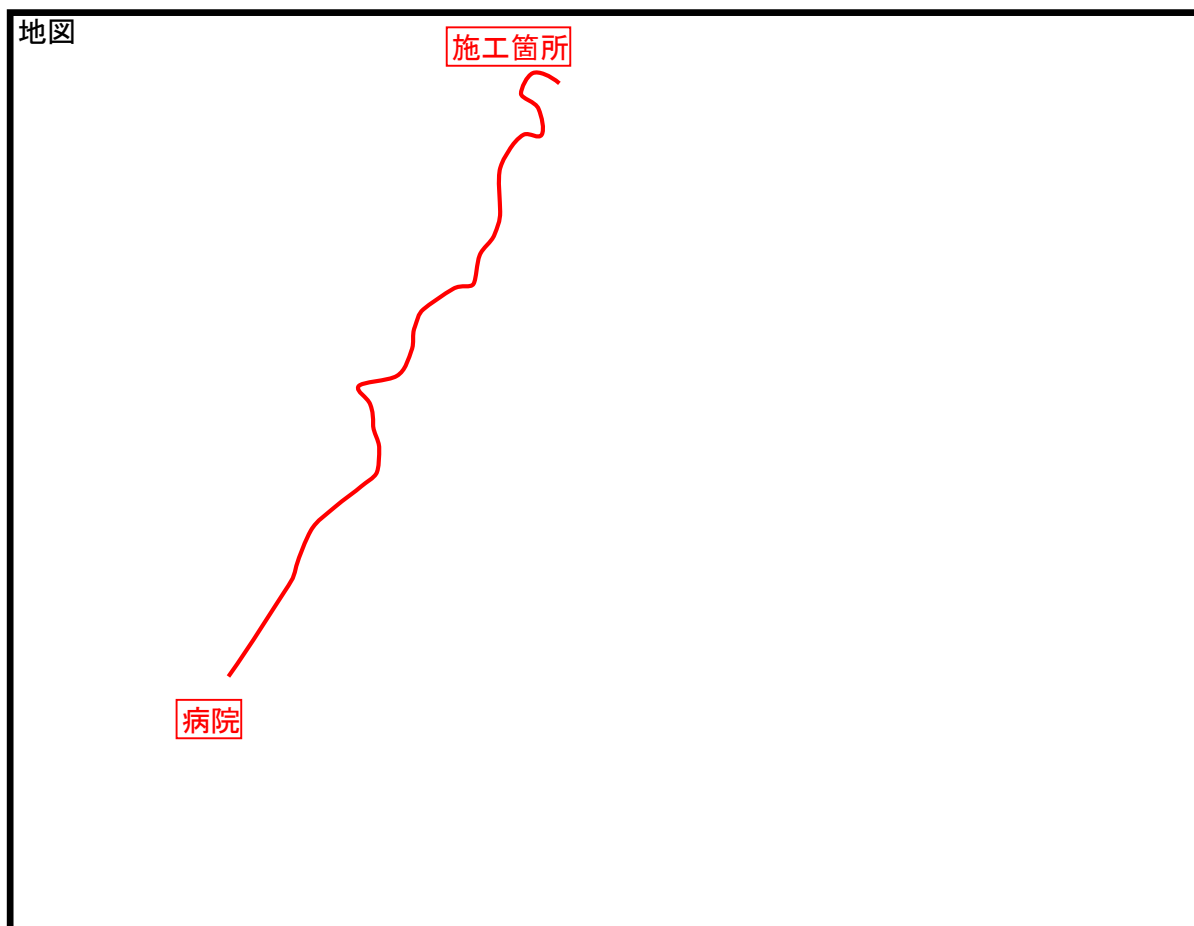
※ 蜂、ムカデに刺されたとき

— 中央市民病院
TEL ***-***-****

★ 緊急事態発見者の報告事項

1. 発見場所
2. 発生時刻
3. 災害(事故)の発生状況
4. 処理及び対策
5. 発見者の氏名

緊急時搬送先病院



労災指定緊急病院
**病院

tel ***-***-****

異常気象時における災害防止マニュアル

1 異常気象時の状況把握と対応

(1) 降雨等気象情報の把握

現場代理人又は監理技術者はテレビ、ラジオ、ホームページ等で気象情報を把握する。
 又、自社工事部との連絡・報告を密にとり、気象情報等の確認を行い、緊急時には応援を要請する。
 特に夜間、休日については、事前に異常気象の見込みを確認する。
 協力業者との連絡体制を確認する。

ア 気象情報

・気象情報は下記により確認する。

1週間前～	週間天気予報	テレビ・ラジオ ホームページ※	降水の有無
前日・当日	天気予報	テレビ・ラジオ ホームページ※	低気圧・前線の場合は予想雨量発表 (近畿南部の多いところでの総雨量100mm等)
数時間前	気象予報	ファックス ホームページ※	大気不安定の場合は直前に発表 (1時間最大雨量、3時間最大雨量、24時間最大雨量等)

※ 雨量・水位等の情報 (<http://www.river.go.jp/>)
 携帯電話iモード (<http://i.river.go.jp/>)
 天気予報 (<http://tenki.jp/>)

イ 台風情報

・気象台から発表される台風情報はテレビ、ラジオ、ホームページなどで確認する。
 特に台風が兵庫県を直撃するような場合には東六甲出張所と連絡を取り、指示を受ける。

(2) 平時の対応

ア 工事現場の対応

- ・協力業者と休日や夜間を含めた連絡体制や緊急時の対策を確認する。また、これらの対策について予防段階、注意段階、警戒段階ごとに、待機、パトロール、準備、緊急対応等、具体的な実施基準を確認する。
- ・特に一般道路の利用時は、常に交通や公衆の安全確保が必要となるため、それぞれの段階に於ける危険予知を行い安全確保に努めるとともに、通行止めが必要と判断された場合の適確な情報の伝達、交通の適切な誘導計画を決定する。
- ・工事施工箇所及び緊急時の連絡一覧表を作成し、所定の場所に保管するとともに定期的に情報の更新を行う。

(3) 降雨時の対応

ア 前日及び当日朝に時間連続降雨量25mm以上の予報が出ている場合

- ・東六甲出張所と連絡を取り、相互の情報提供を行う。
- ・危険想定作業箇所については、点検や対応の指示を東六甲出張所より受ける。
また、必要に応じて現場の確認を受ける。また、今後の天気予報に注意する。

イ 大雨洪水注意報や大雨洪水警報が発表された場合

- ・勤務時間内・外を問わず、東六甲出張所と連絡を取り、相互の情報提供を行う。
- ・危険想定作業箇所については、点検や対応の指示を東六甲出張所より受ける。
また、必要に応じて現場の確認を受ける。また、今後の天気予報に注意する。
- ・現場代理人が常駐し現場状況に変化があった場合は、東六甲出張所と連絡を取り、指示を受ける。
- ・勤務時間外においては、注意報発令時は自宅にて、警報発令時は現場にてそれぞれ待機するものとする。

(ア) 各種危険想定箇所

- ・東六甲出張所と連絡を取り、相互の情報提供を行い、点検や対応の指示を東六甲出張所より受ける。
また降雨状況によって東六甲出張所による現場確認を受ける。
- ・常に連続降雨量、時間雨量の情報を東六甲出張所と連絡を取り、対応の指示を受ける。
- ・特に、大雨洪水警報が発表された場合は、警報発表期間中は現場代理人及び監理技術者が常駐待機する。

(イ) その他の作業箇所

- ・勤務時間内の場合、東六甲出張所と連絡を取り、相互の情報提供を行い、点検と対応の指示を受ける。

8-3. 写真管理

区分	工種	写真管理項目			摘要
		撮影項目	撮影時期	撮影頻度	
着手前 及 完成 写真	着手前	全景又は代表部分写真	着手前	着手前1回	
	完成	全景又は代表部分写真	完成後	施工完了後1回	
施工 状況 写真	工事施工中	全景又は代表部分 の工事進捗状況	月末	月1回	
		施工中の写真 (工種、種別毎)	施工中	工種、種別毎に1回	
	仮設(指定仮設)	使用材料・仮設状況 形状寸法	施工前後	1施工個所に1回	
	図面との不一致	図面と現地の不一致 の写真	発生時	必要に応じて	
安全 管理 写真	安全管理	各種標識類の設置状況	設置後	各種類毎1回	
		各種保安施設の設置状況	設置後	各種類毎1回	
		監視員交通整理状況	作業中	各1回	
		安全訓練等の実施状況	実施中	毎月実施毎に1回	
使用 材料 写真	使用材料	形状寸法・形式	検収時	各品目毎に1回	
		検査実施状況	検査時	各品目毎に1回	
品質 管理 写真	法枠工	表面水率試験	吹付前	適宣	
		塩化物総量規制	打設中	適宣	
		圧縮強度試験	試験実施中	適宣	
	抑止アンカー工	品質保証試験	試験実施中	適宣	
		フロー値試験			
		圧縮強度試験			
	アンカー工	確認試験	試験実施中	適宣	
		フロー値試験			
		圧縮強度試験			

8-4. 工程管理

当現場は作業を並行して行うため、作業間の連絡・調整を確実に行う必要がある。そのため工程協議会を組織し各作業工程を管理していく。週間工程会議時に遅れのある作業については増員等直ちに対処をする。

また作業箇所と事務所間は無線で連絡をとりあ不意の自体にも対応できる体制をとる。

区分	工 種	写 真 管 理 項 目			摘要
		撮 影 項 目	撮 影 時 期	撮 影 頻 度	
出来形管理写真	法枠工	ラス張りアンカーピン本数	施工後	200m2に1回	
		法枠組立配筋	組立完了後	100mにつき1箇所	
		法枠出来形	吹付完了後	100mにつき1箇所	
		吹付厚	吹付後	200m2に1回	
	抑止アンカー工 アンカー工	削孔深さ	削孔後	1施工個所に1回	
削孔角度		施工中	1施工個所に1回		
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	着手前は 付近の写真でも可
その他	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	

8-4. 段階確認

種 別	細 別	確認項目	施工予定時期	段階確認予定時期	頻度
準 備 工	事前測量	事前測量完了時	平成22年5月	平成22年5月	その都度
法 枠 工	法面清掃	法面清掃状況	平成22年6～8月	平成22年6～8月	2回
	ラス張	ラス張出来形	平成22年6～8月	平成22年6～8月	3カ所
	法枠位置だし	法枠配置	平成22年6～8月	平成22年6～8月	その都度
	鉄筋組立	枠長さ・主・補助アンカーピッチ鉄筋ラップ長	平成22年6～8月	平成22年6～8月	3カ所
	法枠吹付	モルタル試験練り	平成22年6～8月	平成22年6～8月	1回
		出来形	平成22年6～8月	平成22年6～8月	8カ所
		圧縮強度試験	平成22年6～9月	平成22年6～9月	3回につき1回程度
	枠内吹付	植生基材吹付出来形	平成22年10月	平成22年10月	2カ所
		空袋検収	平成22年10月	平成22年10月	1回
抑止アンカー工	アンカー工	試験練り	平成22年7～10月	平成22年7～10月	1回
		削孔長・削孔角度	平成22年7～10月	平成22年7～10月	50カ所
		品質保証試験	平成22年7～10月	平成22年7～10月	3カ所
		空袋検収	平成22年7～10月	平成22年7～10月	1回
アンカー工	鉄筋挿入工	削孔長・削孔角度	平成22年7～10月	平成22年7～10月	50カ所
		確認試験	平成22年7～10月	平成22年7～10月	2カ所
		空袋検収	平成22年7～10月	平成22年7～10月	1回
仮 設 工	仮設構台	設置完了	平成22年6月	平成22年6月	1回
	モノレール運搬工	設置完了	平成22年6月	平成22年6月	1回

8-5. 社内検査

社内検査は工期の中間に行う中間社内検査、及び完成検査の前に行う完成社内検査の2回を実施する。

1. 中間社内検査

工期の中間において品質管理、工程管理、出来形管理、出来映え等について検査確認を行う。

2. 完成社内検査

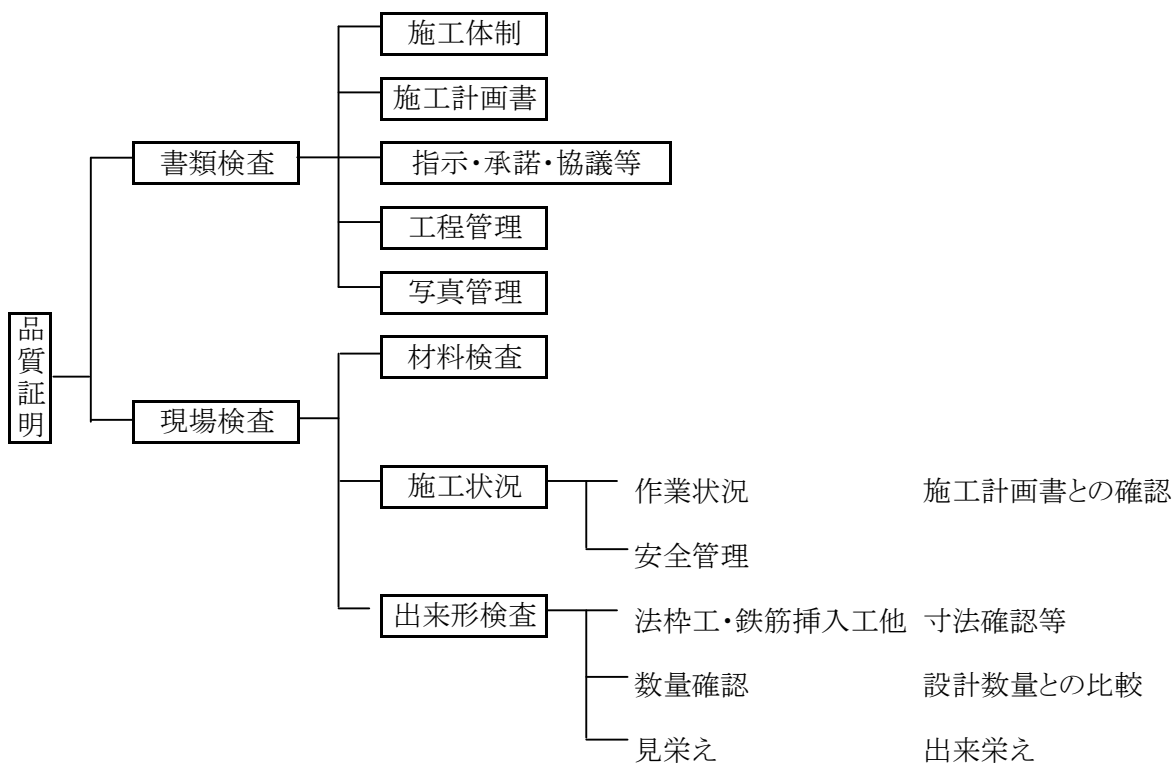
品質管理、工程管理、出来形管理、出来映え等について検査確認を行い、発注者の行う完成検査の準備を行う。社内検査は発注者の行う検査の前に実施する。

8-6. 品質証明

工事請負契約書及び設計図書に基づき、工事完成目的物が、所定の品質を確保すること、及び施工計画に基づく施工管理を適切に実施したことを証明するため、工事施工途中において必要と認める時期に品質証明員がこれを確認します。

また、検査を受ける際には、この結果を品質証明書として提出します。

尚、品質証明員をライト工業(株) 西日本支社 瓜生 隆人とします。



9. 安全管理

1. 基本方針

工事期間中、無事故・無災害を目標とし、作業員の安全・健康・労働条件を考慮し、環境整備の徹底を念頭に、労働災害の撲滅を図るよう努めます。

1-1. 安全目標の設定・重点管理項目

- 1) 墜落・転落災害の防止
- 2) 公衆災害の防止
- 3) 第三者災害の防止
- 4) モノレール災害の防止

1-2. 安全施工体制

工事の施工に当たっては、工事関係者が一体となって安全施工の確保を図るために、現場の安全施工体制および工事関係機関との連絡体制を確立しておきます。

工事の内容、設計条件、施工条件、工法を工事関係者へ周知、徹底させます。

安全基本対策

1) 墜落、転落による災害の防止

- ・ 作業手順の遵守 : 作業手順書に基づき作業を安全に遂行する。
- ・ 作業状態 : 墜落の危険がある法面の作業は、親綱を設置し安全帯を確実に使用させる。

2) 公衆災害の防止

- ・ 第三者立入防止のため、作業ヤード(プラント)には、注意看板及びトラロープ・バリケード等を設置する。また入場口にはゲートを設置します。
- ・ 工事用資機材の運搬経路を定められた経路以外は通行しないようにする。
- ・ 工事用車両通行経路には、地元住民の方々々の生活道路も含まれており、第三者優先でトラブルのないように努める。また、道路幅員等も狭く、急勾配の箇所もあるため、安全運転を徹底し、交通災害のないように努める。
- ・ セメント粉塵等が舞うおそれがある箇所は飛散防止シート等で養生する。

3) 第三者施設安全管理対策

搬入車両には進入ルートの把握と待機場所の指定を行い一般車両の通行の妨げにならないようにする。また搬入車両が一般車両の通行の妨げになるような場合は誘導員を配置し、安全確保につとめる。

4) 衛生基本対策

- ・ モノレール基地は、常に整理・整頓・清掃に努める。
- ・ 現場事務所・休憩所に仮設トイレを設置するが、環境に配慮し防臭・衛生面に努める。
- ・ モノレール運転手については、現場にて特別講習を実施し、講習を受けたものから各業者正・副2名が運転業務につくものとする。
- ・ 食事等により発生する生ゴミは、必ずゴミ袋に収納し処分する。
- ・ 喫煙場所を定め、吸殻入れ・消火器を設置して防火に努める。
- ・ 通路に土砂、落下物、ゴミ等が散乱していないか定期的に点検する。

2. 安全衛生管理機構

労働安全衛生法に則り安全衛生管理組織を編成し一貫した効果的な安全衛生管理を強力に推進します。

2-1. 安全衛生委員会

総括安全衛生責任者を長として別表の通り組織し、労働安全衛生法による安全衛生に関する事項の協議会を月1回開催し、協議内容を末端作業員まで周知・徹底させ、災害の撲滅を図ります。

2-2. 安全巡視

工事期間中は、安全監視員を配置し日々の作業場における安全に関する巡視点検、連絡等作業場内全般の監視、又は連絡を行わせ安全確保に努めます。

2-3. 作業指示

作業指示については、毎朝8:00からの朝礼で、前日の作業主任者との作業打合せ内容及び安全指示事項、連絡事項等を作業員全員に指示徹底します。

1) 活動方針

2-4. 工事安全教育及び訓練についての活動計画

① 目標

工事期間中は無事故無災害を目標として、作業員全員に安全衛生の認識を高揚するため、毎月1回半日程度下記の計画に従い、安全衛生教育及び安全訓練を実施し、関係法令の周知徹底を図る。

安全衛生教育及び安全訓練	
4月	本工事現場で予想される事故対策・作業手順書の確認 安全活動のビデオ等視聴覚資料による安全教育
5月	災害訓練(転落災害負傷者想定救助訓練) 安全活動のビデオ等視聴覚資料による安全教育
6月	熱射病、熱中症の予防・処置方法 安全活動のビデオ等視聴覚資料による安全教育
7月	モノレールの点検・運転の再確認 安全活動のビデオ等視聴覚資料による安全教育
8月	災害訓練(負傷者想定救助訓練) 安全活動のビデオ等視聴覚資料による安全教育
9月	工事現場周辺の一斉清掃 安全活動のビデオ等視聴覚資料による安全教育
10月	機械災害の事後事例 安全活動のビデオ等視聴覚資料による安全教育
11月	工事現場周辺の一斉清掃 安全活動のビデオ等視聴覚資料による安全教育

② 当現場の基本方針

(イ) 当現場の安全目標

- 1) 墜落・転落災害の防止
- 2) 公衆災害の防止
- 3) 第三者災害の防止
- 4) モノレール災害の防止

(ロ) 当現場の安全月間目標

安 全 目 標	
4月	第3者災害及び公衆災害の防止
5月	交通災害及び公衆災害の防止
6月	モノレール災害及び公衆災害の防止
7月	墜落・転落災害の防止
8月	熱中症による事故の防止
9月	第3者災害及び公衆災害の防止
10月	機械災害及び公衆災害の防止
11月	墜落・転落災害の防止

(4) 安全管理活動計画

名 称	場 所	参加予定者	頻 度	確 認
新規入場者教育	現場事務所	現場作業従事者	新規入場時	新規入場記録紙
朝礼	現場	現場作業従事者	毎日作業前	
KY活動	現場	現場作業従事者	毎日作業前	KYシート
翌日の打合せ	現場事務所	職長	毎日午後	作業打合簿
安全巡視	現場	安全巡視員	毎日随時	安全衛生日誌
安全訓練	現場事務所	現場作業従事者	毎月1回	
安全パトロール	現場	社内安全衛生委員	毎月1回	安全パトロール是正報告書
安全衛生協議会	現場事務所	協力会社代表者・職長	毎月末	名簿記入

- ・ 新規入場時教育

当現場に新たに入場してくる作業員に対して、新規入場者教育として現場の工事内容及び特性作業環境、第三者対策、危険予知活動について教育する。

- ・ 安全朝礼

毎日の作業の前に、職員及び協力会社作業員をあつめ、ラジオ体操を行い、本日の作業内容、安全注意事項、工事用車両搬入の有無等を発表し、全員に周知徹底させる。

- ・ KYミーティング

各協力会社ごとに、安全衛生責任者が安全朝礼後に、引き続き所属の作業員を集めて、当日の作業内容、作業方法、安全衛生上注意すべき事項、指示伝達事項、作業員からの要望事項等について打ち合わせを行い、作業員に徹底させる。この結果をKYシートに記録し保存する。

- ・ 作業打合せ

毎日12:50時に、職員は協力会社の安全衛生責任者と翌日の作業内容について打ち合わせを行い、作業設備・安全作業方法及び衛生に関する注意事項について詳細に協議する。

- ・ 安全訓練等
 - 工事の施工に際し、現場に即した安全訓練等について、工事着手後、作業員全員の参加により月当たり半日以上時間を割り当て、ビデオ等視聴覚資料による安全教育、災害対策訓練等を実施する。安全訓練の実施内容及び議事録を工事打合せ簿として監督員に提出する。
 - ・ 安全衛生協議会
 - 毎月月末の定められた日に、職員及び協力会社の代表者、職長・班長等を集め開催する。
- ・ 安全衛生点検

(A) 毎作業日の現場安全衛生点検

(イ) 統括安全衛生責任者等による点検

統括安全衛生責任者は、毎日1回以上作業現場を巡視・点検し、その結果を安全衛生日誌に記載する。また、不備不適事項については、その場で直接是正させるか、作業打ち合わせ会にて職長に指導し、是正させ確認する。

(ロ) 安全衛生当番による点検

安全衛生当番は、当社職員、協力会社の安全衛生責任者各1名により編成し、週番制とする。当番は、毎日1回以上現場を巡視し、機械器具、設備の状態、保護具の使用状況、不安全行動等について点検を行い不備不適については是正、改善させる。また、毎日の作業打ち合わせ会において、巡視の結果及び要望事項、伝達事項を発表する。

※ 当現場における重要安全巡視項目

1. 入口部の第三者立入禁止措置の徹底
2. タバコ等、火の不始末による火災の防止
3. 工事に適した服装をしているか、また保護具(保安帽・安全带・安全靴等)の着用
4. 工事用車両の交通災害防止の徹底 (制限速度厳守、過積載防止の徹底)
5. モノレールの積荷姿、及び過積載防止
6. 墜落・転落災害の防止
7. 重機災害の防止
8. その他の災害防止について
 - ・近隣住民とのコミュニケーション
 - ・工事場所及び近接道路、河川内の清掃(定期的に一斉清掃をする)

(B) 日常点検

日常の作業前点検及び定期点検は、点検者を選任し点検させる。
また、点検事項に異常が認められた場合は、直ちに報告させ適切な処理をする。

(5) 健康管理

当社職員は、年1回の定期健康診断を受ける。協力会社の作業員に対しては、雇入時及び定期の健康診断を受けるよう指導し、健康異常者に対しては就業制限・適正配置・治療等の必要な処置を取るよう指導する。

(6) 緊急事態発生時の処置

(a) 緊急事態発生を考慮し次の処置を講じておく。

- イ. 作業員に対し、救急処置の方法を教育する。
- ロ. 救急病院を指定し、事務所、現場詰所等に明示する。
- ハ. 現場詰所に救急箱を常備する。
- ニ. 緊急資材を確保し、定期的に点検する。
- ホ. 緊急連絡網を確立し、周知徹底しておく。

(b) 緊急事態発生時には、次の要項で適切に処理を行う。

- イ. 被害者の救出を最優先する。
- ロ. 指揮命令系統を確立し、災害の拡大、二次災害の発生を防止する。
- ハ. 緊急連絡表に従い関係各所に連絡する。
- ニ. 現場を確認し原因を究明する。
- ホ. 再発防止に対する対策を検討し、実施する。
- ヘ. 必要に応じて協力会社及び他現場からの応援を求める。

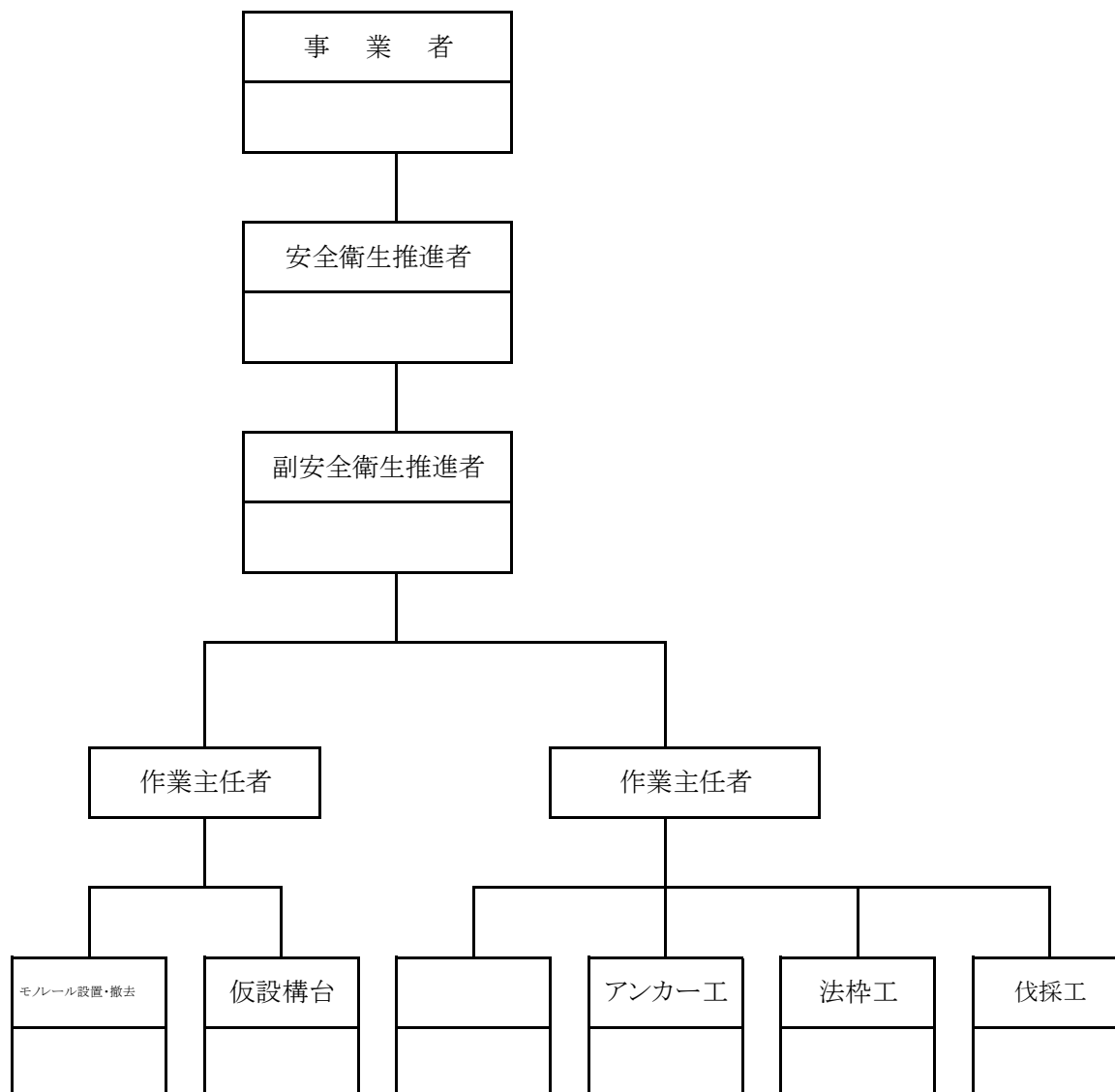
(c) 労働災害の場合の処置方法

- イ. 労働災害発生時は、特記仕様書 第1編1-1-29(事故報告書)に基づき直ちに監督職員へ通報すると共に事故報告様式に入力し、監督職員が指示する期日までにHP上で発注者へ提出する。(ホームページアドレス:http://www.ejcm.or.jp/)
- ロ. 直ちに被害者を救出し、救急車又は通勤用業務車を使用し指定病院に収容する。
- ハ. 被害者の身元を確認し、状況を家族に連絡する。
- ニ. 緊急連絡表に従い関係各所に連絡する。
- ホ. 災害現場の現状を保持する。
- ヘ. 災害発生状況報告書を作成する。

(d) 第三者災害の場合の処置方法

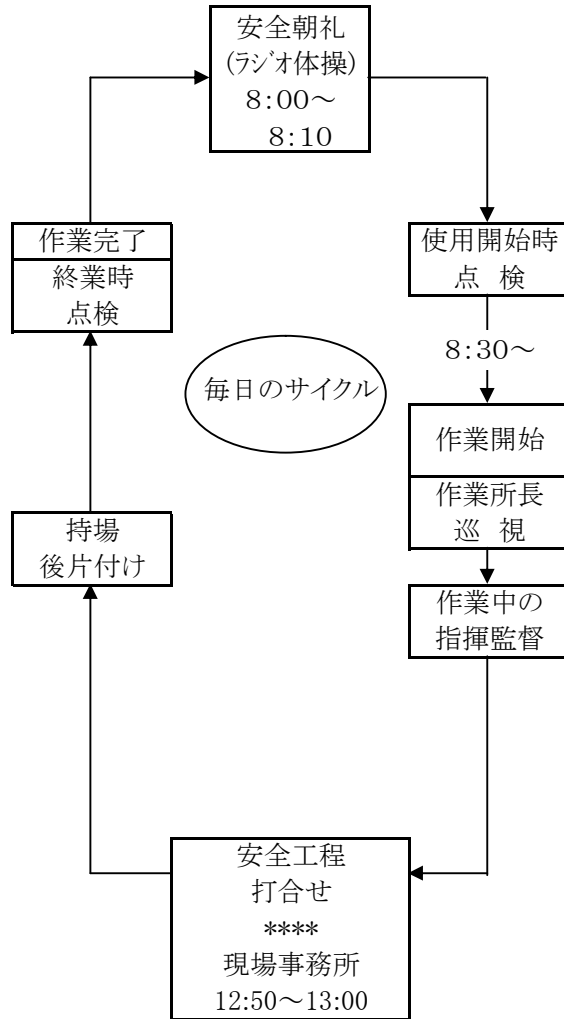
- イ. 被害にあった第三者の生命、財産の保全に万全を期する。
- ロ. 目撃者を確保する。
- ハ. 緊急連絡表に従い関係各所に連絡する。
- ニ. 被害者の身元を明らかにし、家族へ連絡する。

3. 安全組織図



④毎日の施工サイクル

- ① 安全朝礼
各職長による作業内容の確認及び安全指示・ラジオ体操の実施
- ② 安全ミーティング(KY活動)
職種毎に、職長を中心とした前日の工程打ち合わせの結果による安全作業の話し合いと危険予知活動
- ③ 作業開始前点検
作業する前に使用する機械器具、工具、保護具、作業箇所等の安全性の確認
- ④ 作業中の指揮監督
職長、作業主任等の現場監督者による作業員の指揮、監督の充実
- ⑤ 安全工程打ち合わせ
翌日の工程打ち合わせに際し、当日の作業状態を踏まえて、作業方法、作業手順等の安全性を元請けと協力会社で検討
- ⑥ 持場後片付け
翌日の安全作業環境を確保するため、元請け、協力会社全員による現場内、特に作業場周辺の整理整頓、清掃の実施
- ⑦ 終業時の安全確認
火災、盗難、第三者災害等防止のため、元請け、協力会社の各責任者による安全施設等の確認



・墜落・転落災害の防止について

当現場においてはその作業のほとんどが高所作業となる。そのため墜落・転落災害の防止を目的とし次の事項を厳守作業する。

1.親綱の設置について

親綱は立木またはアンカー(D19以上)に2点以上固定する。法肩、また途中で擦れる箇所がある場合は擦れ防止カバーを使用する。モノレールをまたぐことがないように配置する。親綱には使用開始日の記載された管理票をとりつけ期限(1年間)を過ぎて使用しないよう注意する。親綱・安全帯の点検は職長が行い点検記録を保管する。

2.作業足場について

削孔用足場、資機材置き場は単管を使用し仮設するが、組立前に強度計算を行い、計算書の寸法を厳守し組み立てる。手摺り高さは85cm以上中さん40cm、幅木にて落下防止処置を行う。点検は日常点検に加え異常気象(大雨、強風)時には職員が直接点検するものとする。

3.作業用通路について

施行箇所へは作業用通路を設置し、通路外を移動しないよう指示する。民地境界または地形上、昇降階段の設置が不可能な場合は転落防止柵またはロープを設置する。法肩移動時に転落のないよう施行箇所の全法肩部は単管柵を設置する。

1 1. 交通管理

工事に伴う交通対策及び交通処理について下記の通り計画します。

(1) 資・機材搬入経路

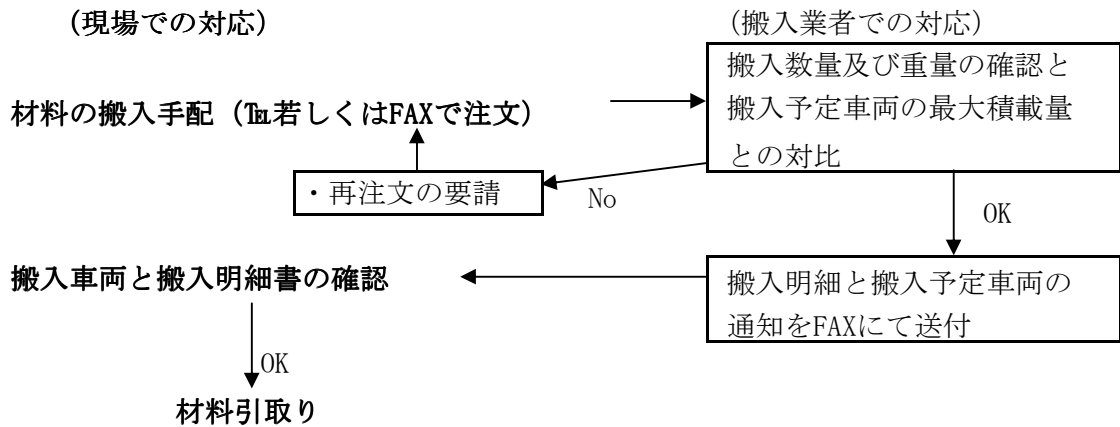
・資機材の搬入ルートは、別紙のとおりとし、自治会掲示板より徐行運転を行い、又一般車両を優先として交通の安全に努めます。

また、搬入道路として、現場内を使用させていただくにあたり、搬入道路でのすれ違いには十分注意を払い、資機材搬入時には交通誘導員の配置を行い、安全運転につとめる。

・過積載による違法運行の防止について以下のことを厳守する。

- ① 積載重量を超えた工事用資機材車は、積み込まず、また積み込ませない。
- ② 過積載を行っている資材納入業者から資材を購入しない。
- ③ 以下、諸法定に準じて対処する。

※ 過積載防止対策手順



また、工事関係車両には以下の様なプレートを設置するものとする。



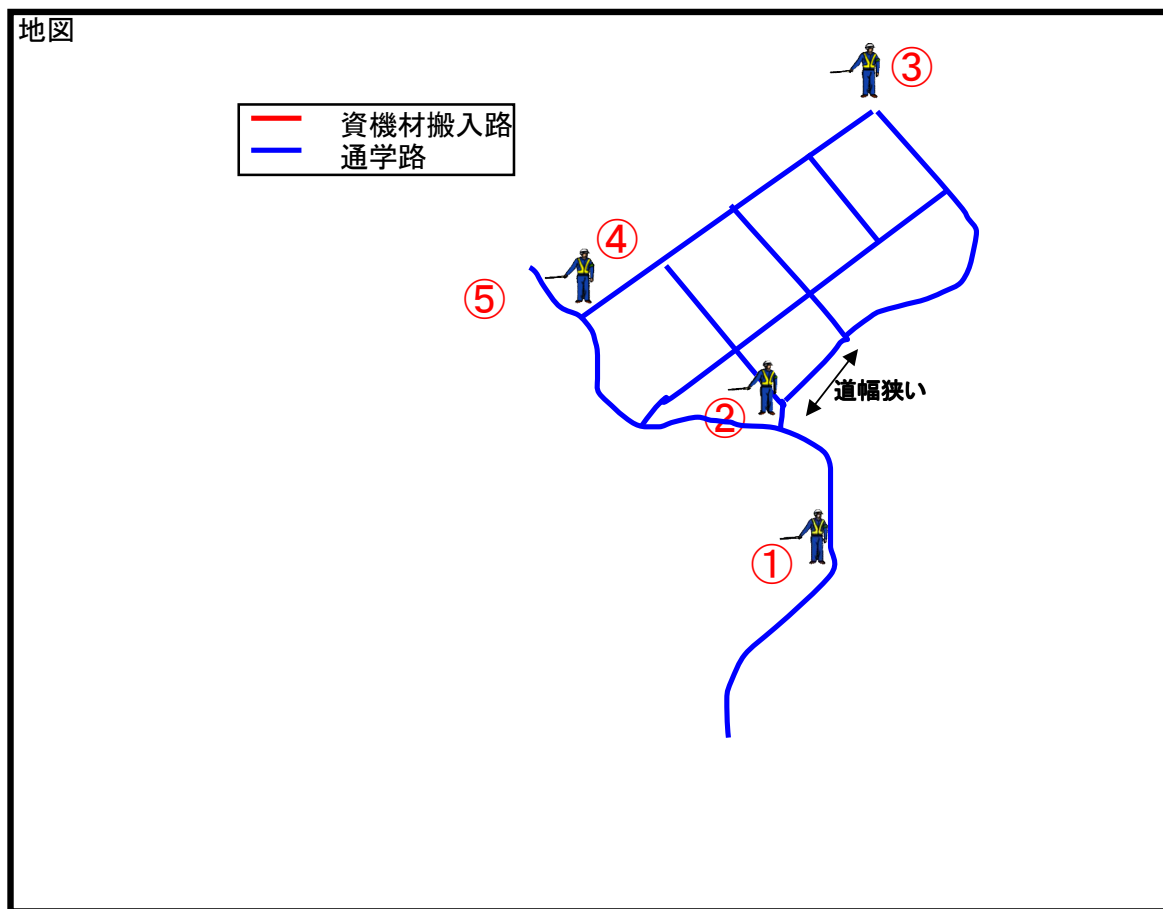
(1) 工事車両の搬入について

- ・搬入前に搬入業者に連絡し車両の点検を確実に行わせる。(エアークリーナー等)搬入時に黒煙がみられた場合は進入を不許可とし使用会社に連絡し是正させる。
- ・工事車両(資機材)の搬入はAM8:30以降とし制限速度を厳守する。
また、工事エリアまで地元住民も利用している道路で特に通勤・通学時間帯は一般車両を最優先させ安全に通行する。
- ・アイドリングからぶかしは絶対にしない
- ・制限速度を20km/hとする
- ・集会所前の駐車場を借用し待機所とする。
- ・集会場付近に誘導員を配置する。
- ・荷崩れのないよう積荷はワイヤー等で固定しシートで覆う。
- ・搬入前に運搬ルート、時間、台数等を周辺住民にわかるよう掲示する。
- ・車両の転回は作業構台にて行うが、不可能な場合は誘導員を配置した上で後進退場を行う。

(2) 過積載による違法運行の防止について以下のことを厳守する。

- ・資機材搬入業者には予め、諸法定及び現場規定を遵守するよう指導し、搬入出を行う。
- ・積載重量を超えた工事用車両がないよう、前日までに納品重量を確認し、搬入車両の積載重量のチェックを行う。

<搬入車両ルート>



12. 環境対策

工事現場地域の生活環境の保全と円滑な工事施工を図ることを目的として、下記のような項目の対策を行う。

<基本方針>

- ・重機等を使用するときは、エンジンを必要以上にふかさず振動・騒音等が抑えられるように努める。
又、重機及び工事用車両のアイドリングストップを当現場では徹底する。
- ・社会的責任体制を確立し公害、特に、近住民に迷惑をかけないよう注意を払う。現場内もしくは、運搬路に搬入車等で砂ほこり等がまう恐れがある場合は、速やかに散水等の防塵処理を行う。
なお、工事中地元住民及び一般車両より苦情又は、意見があった場合は、丁寧に応対し苦情の無いようにするとともに監督員に報告する。
- ・現場ヤード内にプラント等を仮設する為、現場周辺の整理整頓を心掛け、特に作業終了後の片付け及び清掃には万全を期す。
- ・工事完了後には、工事に伴って発生した廃材、仮設物は工事現場及び周辺から確実に撤去する。

1). 騒音・振動対策

工事に使用する建設機械(重機・クレーン等)については、低騒音タイプを使用することにより騒音をおさえる。

また、削岩機については、防音対策型を使用し、極力騒音を抑える対策を講じる。

2). 水質汚濁対策

アンカー工等作業時のスライム及び廃棄セメントミルクが河川に流出しないように、1t土嚢に回収しその上水を再利用する。なお、セメントミルク固化物は産業廃棄物処理するものとし、マニフェストを提出する。

3) 周辺構造部の点検

搬入車両、または施工により道路または側溝に変状のないよう施工前、施工中、施工後に点検を実施する。

3). 森林災害の対策

作業中の禁煙を徹底することはもちろんのこと、作業休憩時の喫煙の際には喫煙エリアに大型の吸殻入れと消火器を設置し山火事を絶対発生させない。またポイ捨て禁止看板にて注意喚起する

※ 当現場内での喫煙に関する徹底事項

1. 吸殻入れが強風等で転倒しないよう必ず固定する。
2. 吸殻入れと消火器と消火用水の3点セットで配置する。
3. 現場休憩所に喫煙エリアを設置し、そこでのみ喫煙するようにする。

4). ゴミの処理

ゴミ処理は場内にゴミ箱を設置する。また、常に場内及び坑内の整理整頓を心がけると共に、作業員の意識向上を教育する。
ゴミの処理方法として生活ゴミ(弁当箱等)は各自持ち帰るように心掛けるとともに建設廃材については産廃コンテナに集め処分業者に分別・処分を委託する。

5). 産業廃棄物の対応

場内で発生した産業廃棄物は分別収集を行い、産業廃棄物収集運搬業者及び産業廃棄物処分業者に委託する。(鉄・建設廃材・コンガラは現場にて分別する。)

本工事で発生した産業廃棄物は産業廃棄物管理票(マニフェスト)により適正に処理されていることを確認する。

6). 苦情対策の対応

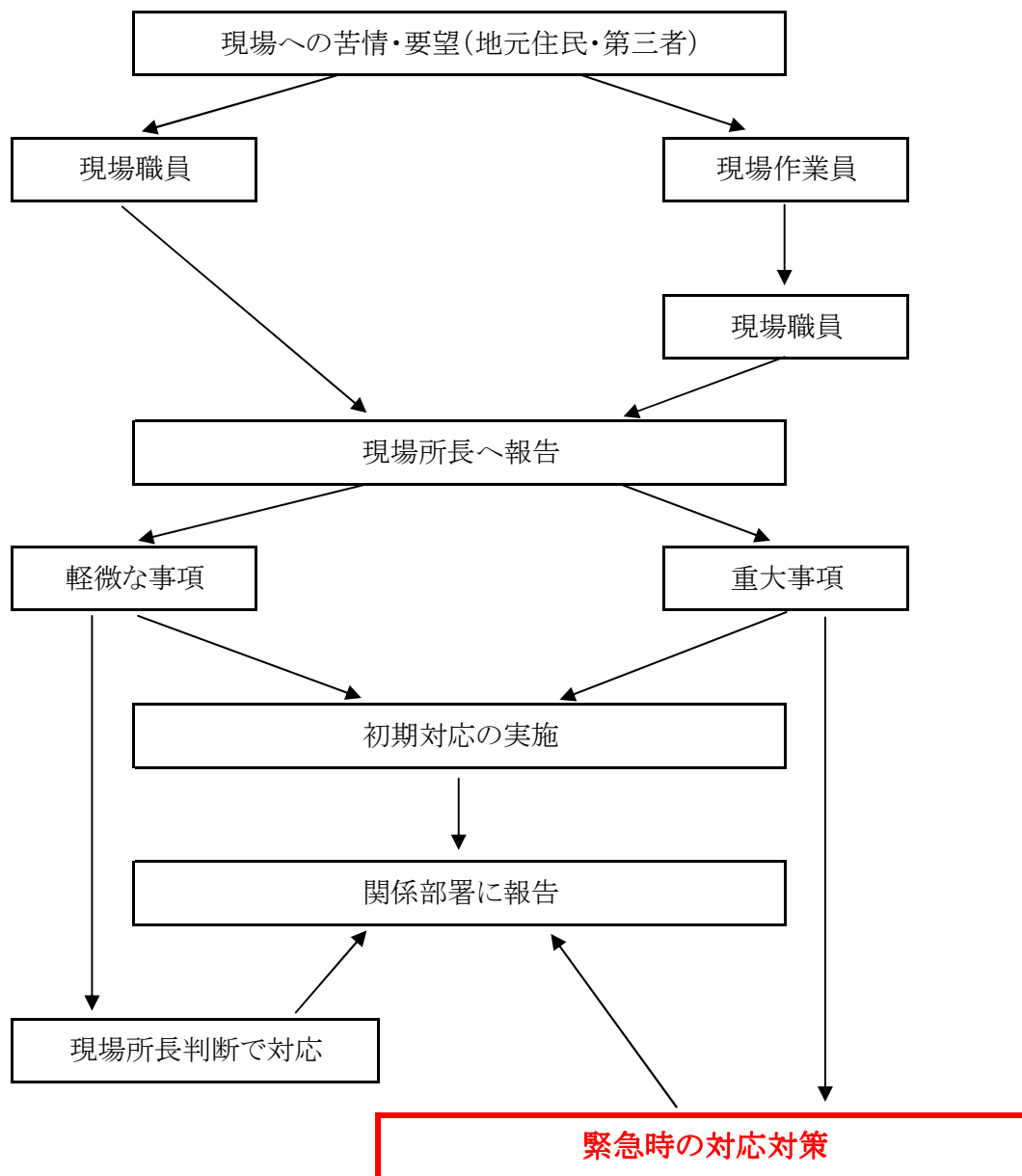
苦情があった場合は、現場職員が即座に苦情住民へ挨拶に行き苦情内容を確認して対応にあたる。

苦情内容の軽微なものに関しては、現場所長判断にて即座に是正・対応を実施するがそれ以外の場合は緊急対策時と同等の対応を行う。

又、これらの内容は打合せ記録簿にて監督職員に報告する。

苦情対策処理のフローを下記に示す。

・苦情処理フローチャート



13. 現場作業環境の整備

本工事は、工事用車両搬入計画ルートは狭い所があり、分岐等が多くある為、通行時は一般車を優先させ、最徐行を徹底すること。

また外部に対するイメージアップ、および作業員等の労働環境イメージアップを考慮して、快適職場を目指す。

トイレは簡易水洗とし、タンクによる手洗い場を現場詰所に隣接して設置する。

工事区域には現場環境保持の為、工事用出入口を設置する。

下記にイメージアップ実施計画を列記し現地にて実施するものとする。

又、工事完了時には、イメージアップの実施写真を監督職員に提出する。

仮設関係 …………… 現場事務所周辺は、常に整理整頓を心がけイメージアップを図る。
電力供給設備を現場詰所、現場に設置し、円滑な施工を行えるようにする。

安全関係 …………… バリケードによりイメージアップを図る。

営繕関係 …………… 作業所休憩所、簡易トイレの設置によりイメージアップを図る。

14-1 事務所設備

項目	内容	規格	数量
ユニットハウス	現場事務所		1棟
ユニットハウス	作業員詰所		1棟
冷房設備	各棟	エアコン	2台
複合機	現場事務所	コピー機・FAX	1台
電話・インターネット	現場事務所		1台
パソコン	写真/書類	ノートパソコン	2台
テレビ・ビデオ	安全教育	14インチ	1台
冷蔵庫		2ドア	1台
電気ポット		2.2L	1台
トイレ		簡易水洗	2台
ゴミコンテナ		4m ³	1基

イメージアップ計画表

水系名		地すべり地区名		事務所名		出張所名		
工事名				工 種	斜面对策工			
施工場所				工事内容	法枠工、アンカー工、仮設構台、モノレール			
請負金			請負業者			工 期		
	実施項目名	費目	内容・規格等	設置期間	設置費 (千円)	設 置 理 由 等		
1	現場詰所 現場休憩所	営繕	ユニットハウス	H. 22. 5～ H. 22. 11	400	作業員の福利厚生及び衛生の為		
2	仮設トイレ	営繕	簡易水洗 大、小兼用	H. 22. 5～ H. 22. 11	100	作業員の福利厚生及び衛生の為		
3	防音シート	仮設	防音シート	H. 22. 5～ H. 22. 11	200	騒音対策		
4	デザインフェンス・ バリケード	安全	現場事務所資材置き場	H. 22. 5～ H. 22. 11	100	工事現場美観アップ		
5	河川内定期的清掃	営繕	河川内ゴミ拾い	H. 22. 5～ H. 22. 11	100	地元住民とのコミュニケーション		
6	周辺道路定期的清掃	営繕	周辺道路ゴミ拾い	H. 22. 5～ H. 22. 11	100	地元住民とのコミュニケーション		
7	緊急シグナル伝達システム	安全	大雨、洪水対策	H. 22. 5～ H. 22. 11	1500	工事期間中の安全確保		
8	AEDの設置	安全	AED	H. 22. 5～ H. 22. 11	300	工事期間中の安全確保		
合 計					2800			

14. 再生資源の利用促進

15. その他

1) 官公庁への手続き

施工に先立ち、特定建設作業届を市役所に提出するものとする。

道路を占用するような作業が発生する場合は、所轄の警察署に事前に道路使用許可申請書を提出し、許可を得てから施工を行う。

2) 地元への周知

住吉山手自治会には挨拶と工事説明を行い、各世帯に概要書を配布し近隣住民にたいして周知を行う
また地元説明会を開催し詳細を説明する。

3) 休日について

現場の休日は、原則的に土曜、日・祝祭日、ゴールデンウィーク、夏期休暇とする。

緊急及び災害等により休日作業が必要な場合には、事前に書面にて休日作業届けを提出する。

4) 工事関係者通勤経路について

工事関係者の通勤経路についても、工事車両搬入路と同様の経路で通勤する。

また、駐車場を近隣で確保し、路上駐車等で地元住民の方々に迷惑のかからないよう努める。

5) 電子データ盗難対策について

現場において作成した図面・デジタルカメラデータ等については、最低週1回以上は、外付けハードディスク・CD-R等にバックアップを行う。

現場事務所を離れる際は、極力事務所の施錠を行い、パソコン及びデータ(外付ハードディスク)は、現場事務所に置いたまま帰宅せず、必ず自宅に持って帰ることを徹底いたします。

また、現場詰め所・車等は使用以外は施錠を行い盗難対策につとめる。

14. 再生資源の利用促進 建設資材搬入工事用

建設副産物情報交換システム 工事ID：904362

様式1・イ 再生資源利用計画書 一 建設資材搬入工事用 一 - 「建設リサイクル法」に基づく「建設副産物搬入届出書」対応版 -

1. 工事概要

発注機関名 近畿地方整備局 六甲砂防事務所

発注機関コード 8151200 TEL 078-61-6726

発注担当者 佐原 隆

2. 建設資材利用計画

左記のうち、再生資材の利用状況

再生資材の供給元施設、工事等の名称

再生資材の供給元場所住所

区分	小分類	品名	規格	単価 (円)	数量 (m ³)	再生資材の供給元施設 (A)	再生資材の供給元住所 (B)	再生資材の供給元施設 (C)	再生資材の供給元住所 (D)	再生資材の供給元施設 (E)	再生資材の供給元住所 (F)
コンクリート	躯体	1	8等寸R30	42.3	トン	トナ					
		2	10等寸R30	42.3	トン	トン					
		3	12等寸R30	42.3	トン	トン					
コンクリート	躯体	4	10等寸R30	138.4	トン	トン					
		5	12等寸R30	138.4	トン	トン					
		6	15等寸R30	138.4	トン	トン					
砂	躯体	7	標準品	m ³	m ³						
		8		m ³	m ³						
		9		m ³	m ³						

表面

記入年月日 H. 22年 4月 20日

工事責任者 田中 隆

担当者 佐原 隆

連絡先 06-5385-3441

再生資源利用計画

左記のうち、再生資材の利用状況

再生資材の供給元施設、工事等の名称

再生資材の供給元住所

建設資材利用計画

左記のうち、再生資材の利用状況

再生資材の供給元施設、工事等の名称

再生資材の供給元住所

2 / 2 様式2・ロ 再生資源利用促進計画書 一建設副産物搬出工事用一

裏面

搬出工事において、解体と新築工事を一体的に施工する場合は、解体分と新築分の数量を区分し、それぞれ別に様式を作成して下さい。

1. 工事概要 裏面(様式1)に必ずご記入下さい

2. 建設副産物搬出計画

建設副産物の種類	①発生量 (単位) ②利用量 (単位)	現場内利用・減量		搬出先名称 (※利用先が不明な場合は「不明」と記載して下さい)	搬出先住所 (※現場に隣接する場合は「現場」と記載して下さい)	搬出先との関係 (※現場に隣接する場合は「現場」と記載して下さい)	搬出先への搬出時期 (※現場に隣接する場合は「現場」と記載して下さい)	搬出先への搬出回数 (※現場に隣接する場合は「現場」と記載して下さい)	③現場への搬出量 (単位)	④現場からの搬出量 (単位)	再生資源利用促進率 (%)
		①発生量 (単位)	②利用量 (単位)								
コンクリート	42.3 トン	4	0.0 トン	現場内利用	現場	現場	現場	現場	42.3 トン	0.0 トン	100.0%
鉄筋	トン	トン	トン	現場内利用	現場	現場	現場	現場	トン	トン	%
砕石	トン	トン	トン	現場内利用	現場	現場	現場	現場	トン	トン	%
砂	トン	トン	トン	現場内利用	現場	現場	現場	現場	トン	トン	%
セメント	トン	トン	トン	現場内利用	現場	現場	現場	現場	トン	トン	%
木材	トン	トン	トン	現場内利用	現場	現場	現場	現場	トン	トン	%
石膏	トン	トン	トン	現場内利用	現場	現場	現場	現場	トン	トン	%
石灰	トン	トン	トン	現場内利用	現場	現場	現場	現場	トン	トン	%
土	トン	トン	トン	現場内利用	現場	現場	現場	現場	トン	トン	%
その他	トン	トン	トン	現場内利用	現場	現場	現場	現場	トン	トン	%
合計	188.4 トン	4	0.0 トン						188.4 トン	0.0 トン	100.0%

2-1 現場内利用・減量

1. 現場内利用・減量の具体的な内容(※)

2. 現場内利用・減量の具体的な内容(※)

3. 現場内利用・減量の具体的な内容(※)

4. 現場内利用・減量の具体的な内容(※)

2-2 搬出先住所

1. 搬出先住所(※)

2. 搬出先住所(※)

3. 搬出先住所(※)

4. 搬出先住所(※)

2-3 再生資源利用促進率

1. 再生資源利用促進率(%)

2. 再生資源利用促進率(%)

3. 再生資源利用促進率(%)

4. 再生資源利用促進率(%)