

第 3 編 施 工

1. はじめに

都市部での直下型大地震は世界的にも例が少なく、また地下構造物への大きな被害も初めての経験であった。このため復旧作業についても、その方針・計画・緊急性・周辺被災者への配慮・作業員の生活・資機材の調達等の課題が山積しており、初動体制からかなりの困難を伴った。施工における報告は、今後の災害復旧工事としての貴重な資料になることを想定して、特に現場の特殊性や被災住民の感情、施工の難易度などを盛り込んだものとした。

施工それ自体は特に新工法などを用いたわけではないが、そのスピードに今回の復旧作業の特色があるため、重点的に記した。また二次災害の防止や安全対策などについても、非常事態の中での忌憚のないところを記した。

通常の作業環境では考えられない工程を実際に施工し、ある程度の現場経験者では驚異的で信じられない工程であると思われるが、「火事場のばか力」なる言葉もあるように、施工に当たった全員・周辺住民・監督官庁・埋設企業者等の「切なる思い」が今回の工事の早期完成を実現することを可能にしたと考える。

また特筆すべきは、設計と施工体制が一体となったことで、設計図面も無い状態の中で、施工をリアルタイムで実施できたのもこの体制が敷けた要素が大きかった。

概要・施工数量は各セクションに詳細を記してあるので、ここでは主要な概要・数量を掲載する。

工事概要	工 事 名	大 開 駅 災 害 復 旧 工 事
工 事 場 所		神戸市兵庫区大開通り8丁目
概 要		開削工法（災害により破壊された駅舎の復旧）
工 期		平成7年1月19日～平成8年2月29日
延 長		1k818.75m～2k000.00m L=181.25m
土 留 壁		5,880㎡（柱列式地下連続壁SMW）
掘 削 幅		18～29m
掘 削 深 度		10～12m
土 被 り		1層部4.8m 2層部1.9m
土 質		砂質土
掘 削 土 量		21,000m ³
アースアンカー工		6,700m（L=20～24m）
路面覆工		3,100㎡
地下水位低下工		1式
コンクリート壊し		4,000m ³
再 構 築		4,000m ³
トソネル補強		25.8m
埋 戻 し		19,500m ³
道路復旧		1式
建築・設備		1式
本体・仮設設計業務		1式

工事数量表

工 種	名 称	規 格	単位	数 量	
柱列式連続地中壁工	S MW工	φ650 L=17.00	m ²	5	880
中 間 杭 工	中間杭建込み	H-400X400X13X21	本		92
薬液注入工	ダブルパッカー工法		l	167	140
掘 削 工			m ²	20	480
路面覆工	覆工板設置、撤去	0.2X1.0X3.0	m ²	3	110
"	受桁設置、撤去		t		299
鋼製支保工	切梁・腹起		"		288
アースアンカー工		Cターン除去式	m	6	640
ウェルポイント工		166本	m		948
ディープウェル工		φ600 L=25.00	本		7
濁水処理工	鉄分除去		式		1
躯体取壊し工	鉄筋コンクリート		m ²	3	830
躯体構築工	鉄 筋 工	SD295A D13~32	t		640
"	型 枠 工	木 製	m ²	7	630
"	コンクリート工		m ²	3	986
"	中柱Uコラム	450X450X12	本		35
"	鋼 管 柱	φ450X13	"		6
"	防 水 工	t=3.2 シート貼	m ²	4	410
プラットホーム工	スパンクリート	0.1X1.0X3.0	"		960
トンネル補修工	エポキシ樹脂注入		m		55
トンネル補強工	鋼材補強	H-150X150X7X10 他	"		26
側部埋戻し工		エースサンド	m ²	6	188
頂部 "		真 砂 土	"	13	300
舗装復旧工	車道 実掘部	AS 15-45	m ²	4	254
"	" 影響部	AS 15-5	"	1	512
"	" 切削オーバーレイ	AS 5	"	2	010
"	歩道	AS 3	"	2	168
建築・設備工事	B2 フラットホーム		"	2	108
"	B1 エンコア		"		669
"	出 入 口		箇所		4

2. 実施工程

2. 1 工事の特殊性

大開駅復旧工事において、通常工事と少し異なる事柄を以下に列記する。

要素	内容
工程に関して	・事前の準備が全くない状況で着手せねばならない。 ・復旧の方針が具体的に決まらない中で施工を進めねばならない。 ・1日も早い復旧が目標であり、工程上少しのロスも許されない。 ・時間のかかる主要資材の手配をリアルタイムに行う必要がある。 (鋼材、鉄筋等の手配は、設計が決まらないと発注できない。) ・24時間体制の人員及び機械を確保する必要がある。
安全に関して	・復旧工事における二次災害は絶対に起こす事できない。 ・復旧工事と言えども完全な安全管理を行い、労働災害を起こす事できない。 ・大開駅構内に神戸高速全線の電気開閉設備があり、この設備を活かしながら施工せねばならない。(33,000V) ・通過駅として開通後の軌道階工事は鉄道近接工事となり、列車に対して細心の注意を払う必要がある。
品質及びその他に関して	・設計と施工は一体となって同時に行わねばならない。 (走りながら考える状況。) ・周りも被災しており、材料の手配、人員の確保は困難を極める。 ・埋設物、地上物件も被害を受けており、駅の復旧と埋設物等の復旧を調整する必要がある。 ・鉄道の早期開通、道路の早期解放、沿道の生活環境確保のバランスを十分考えて施工する必要がある。 (あまり鉄道の早期開通ばかりに目を向けられない。) ・底床部及び軌道は再利用する為、それを保護する必要がある。 ・駅がオープンの状態であるので、集中豪雨による営業線への雨水流入を防ぐ必要がある。 ・既存部と新設部の躯体の継目は細心の注意を払って施工する必要がある。(取壊し時及び再構築時) ・道路も早期復旧をする必要があり、埋戻しは極力沈下を少なくする必要がある。

要素	内 容
経済性に 関して	・工事の契約は後追いとなり、設計積算を行いながらの施工となる。 ・工程は急いでいるが、基本的には経済性とのバランスを考えねばならない。 ・施工の計画は完全ではないが、手戻り等による工事費のロスを極力おさえる必要がある。

2. 2 復旧工事の経緯

復旧工事の経緯を、表にして次頁以降に示す。

短期間に輻輳して進められた各種業務を分かりやすくするために、下記の4項目に分類して、日付毎に記した。

- 1) 工事の流れ
- 2) 打合せ・設計・調査の流れ
- 3) 工事に関する出来事
- 4) その他の状況

表2. 2-1 復旧工事の経緯

No.1

日付	工事の流れ	打合せ・設計・調査の流れ	工事に関する出来事	その他の状況
H7 1/17			午前5時46分兵庫県南部を中心に都市直下型地震が発生。 震源は淡路島北端で深さは約14Km 後に気象庁は震度7とした。 地震の影響で神戸高速鉄道大開駅の中柱が折れ路上が陥没した。	神戸高速鉄道全線不通。
1/24		大開駅の被害状況調査を開始。		港島作業所を仮基地とする。
1/25		応急復旧対策について打合せ。 ・東行、西行2車線の早期確保。 ・2次災害防止の応急対策を実施。 ・特高ケーブル(33,000V)の対策。	大開駅復旧工事開始。	
1/26	・現地において陥没箇所への保安柵設置等の応急復旧工事着手。 ・現地において道路上に仮事務所を設置。	・仮残土、廃材置場の設置。 (岬公園サッカー場内)		布施畑作業所を改造して仮事務所、仮宿舎とする。
1/27		・大阪ガスφ400中圧管の切廻しを東側に行う事が決定。 ・設計を当社が行う様指示あり。		
1/30		・仮設設計を開始。	神戸市土木局より東行、西行2車線の確保を2/15にする様指示あり。	
1/31	・土留杭材(H-350×350)ℓ=17mを発注手配。	・南、北両側の歩道を切削し車道を確保する事が決定。		
2/1		・地下埋設及び架空線企業者と復旧に関して打合せ。	鉄道施設耐震構造検討委員会が現地を視察。	高速神戸～阪神元町間が開通。
2/2		・復旧工事方法について打合せ。 神戸高速、鉄建公団調査団。		

日 付	工 事 の 流 れ	打合せ・設計・調査の流れ	工 事 に 関 す る 出 来 事	そ の 他 の 状 況
2/5		・土留工を柱列式地下連続壁(SMW)で施工する事が決定される。		
2/6				新開地～阪神元町間及び花隈駅間が開通。
2/7		・土留SMWの施工における道路使用形態について協議。 (県警、兵庫署、土木局建設課、中部土木) (東行、西行共1車線とする。)		
2/8	・部分的に沿道建物調査を開始。	・神戸西労働基準監督署へ事業開始報告等の書類を提出。	・大開駅災害復旧工事の工事発注内示書が出る。	
2/10	・土質調査を開始。	・事務所用地を現地で確保した。 大開通8丁目(約100坪)		
2/11	・崩落上床版仮受防護の発泡モルタルの施工開始。			
2/13		・宿舍用地を確保。 中道通8丁目(約100坪)		
2/14		・鉄建公団と打合せ。 (今までの経過、今後の問題点。)	・神戸高速へ鉄建公団からの出向体制が整う。	
2/16	・現場事務所の建方を開始。	・土留工法をアースアンカー方式で行う方向で検討を開始。		
2/20	・仮受防護の発泡モルタルが完了。 ・土留SMWの施工開始。			

日 付	工 事 の 流 れ	打合せ・設計・調査の流れ	工 事 に 関 す る 出 来 事	そ の 他 の 状 況
2/22	・地元自治会及び有力者に対して 工事方法の説明を開始。			
2/23			・長田神社へ工事の安全を祈って 参拝。	
2/24	・SMW芯材(H-350×350)の2次発 注を行った。(約600本) (※取壊し方法、範囲は概略のみ)	・特高ケーブル(33,000V)の移設 方法について打合せ。 (土留線内に別ルートにより移設 する事で検討開始。)		
2/27			・大開駅復旧工事計画書が運輸省 に提出される。(1次復旧計画)	
2/28		・大開駅被害状況の再調査報告を 行った。 ・通過駅として考えた場合の再構 築各案の検討を開始。		
3/1		・大開駅の取壊し範囲がほぼ決定。	・前運輸大臣村岡衆議院議員が大 開駅を視察。	
3/3	・土留SMWの北側土留壁施工完了。 南側の施工を開始。	・土留工法をアースアンカー方式 で施工する事でほぼ決定。		
3/7	・現場事務所が完成。本格的な業 務を開始。(布施畑より移動) ・取壊しの為の掘削を開始。			
3/8			・鉄道施設耐震構造検討委員会が 現地視察。	

日 付	工 事 の 流 れ	打合せ・設計・調査の流れ	工事に関する出来事	その他の状況
3/9		・アースアンカーが民地に入る為借地させてもらう交渉を開始。 ・家屋調査の範囲決定。 (構築線より30m)		
3/11	・職員用の宿舎建方開始。			
3/16			・長田神社にて工事安全祈願祭を実施。 ・兵庫県南部地震に伴う被災施設復旧工事計画書(一般線路部)が提出される。	
3/22	・地元自治会に対しての2回目の工事説明を行う。	・路面覆工の方針、掘削範囲及びディープウエル工の配置が決定。	・運輸省、鉄道総研が現地視察。	
3/23	・土留SMWの施工完了。 ・ディープウエル設置の施工開始。	・特高ケーブル(33,000V)の移設ルート及び施工時期が決定した。		
3/27		・SMW施工以降の道路使用計画の協議及び説明会を実施。 (県警、兵庫署、中部土木)	・発注内示書により工事を行ってきたが、正式に大開駅災害復旧工事を契約した。 (H7.1.17に遡り)	
3/28		・復旧する新駅舎の改造計画について検討会実施。 (2方向避難、身障者対策、空調関係)		
3/29	・土留支保工(1段目アースアンカー)の施工開始。		・鉄道整備基金視察。	
4/1	・現地における職員宿舎が完成。 (布施畑より大開へ移動)		・神戸高速に災害復旧部が組織される(鉄建公団より正式に出向)	

日 付	工 事 の 流 れ	打合せ・設計・調査の流れ	工事に関する出来事	その他の状況
4/5	・路面覆工における中間杭施工開始。（既設上床版を穿孔） ・ディープウェル削孔完了。			
4/9	・路面覆工を開始。（2層区間部分より）			
4/10	・土留壁欠損部薬液注入開始。（ダブルパッカー工法）		・鉄建公団視察（理事他）	
4/12	・アースアンカーの借地交渉完了。	・再構築各案の検討及び改造計画について協議。		
4/13			・運輸省事務次官視察。	
4/14	・土留支保工（2段目のアースアンカー）の施工開始。			
4/17		・躯体に用いる鉄筋の調達開始。 ・ディープウェルの排水における濁水処理設備の協議開始。		
4/19	・ウエルポイント施工開始。	・復旧設計、施工（取壊し範囲、材料）の打合わせ、方針を決定。（今後詳細設計を早急に行う。）		
4/25	・土留壁欠損部薬液注入完了。			
4/26		・躯体鉄筋の1次発注を行う。		
4/27	・2層部（コンコース）から躯体取壊しを開始。	・躯体取壊しの沿道説明をする。		

日 付	工 事 の 流 れ	打合せ・設計・調査の流れ	工 事 に 関 す る 出 来 事	そ の 他 の 状 況
4/30			・大開8丁目交差点南北横断歩道開放。（路面覆工上）	
5/1		・一般線路部補強工事について打合せ。		
5/14			・特高ケーブル33,000V切換え。 （土留杭吊防護ルート） 大開の開閉所から電力所へ。	
5/15	・ウエルポイント運転開始。		・第1回設計変更の契約。	
5/19	・軌道階構造物取壊し開始。			
5/21	・ディープウエル運転開始。			
5/23		・神戸西労働基準監督署へ掘削工事計画書を提出（88条）		
5/24		設計打合せ。 ・2層部の詳細 ・柱の詳細 ・防水工 ・建築工事について他		
5/26		・通過駅としての開通について工程打合せ。 （8月末の方針が出る）		
5/29			・8月末に開通する方針が内部で決定。	
5/30			・被災施設復旧工事（大開二次復旧計画）計画書を提出。	

日 付	工 事 の 流 れ	打合せ・設計・調査の流れ	工事に関する出来事	その他の状況
6/1		・ 建築工事について打合せ。 (今後の方針、スタンスについて)		・ 花岡～三宮間開通。
6/2	・ 一般線路部補強工施工開始。			
6/6	・ 土留アースアンカー施工完了。			
6/7			・ 大開 8 丁目交差点南北道路の交通開放。	
6/8		・ 建築工事の第 2 回目打合せ。 (今後の進め方について)		
6/10		・ 躯体築造に関する協議。 (施工計画書の検討)		
6/13		・ 建築工事の第 3 回目打合せ。 (仕上げのグレードについて)		
6/17	・ 新開地側クラック補修開始。	・ 神戸西労働基準監督署へ躯体工事計画書を提出。(88条)		
6/18				・ 高速長田～山陽西代間開通。
6/21	・ 掘削完了。 ・ 中柱復旧開始。 (3BL中柱コンクリート打設)	・ 8 月の開通における電気、軌道との合同打合せ実施。 ・ 梅雨時の雨水対策協議。		
6/22				・ 新開地～神鉄湊川間開通。
6/23	・ 路面覆工架設完了。	・ 大開駅の被害と要因分析について説明を行う。 (神戸高速に対して)		

日 付	工 事 の 流 れ	打合せ・設計・調査の流れ	工 事 に 関 す る 出 来 事	そ の 他 の 状 況
6/27		・建築工事打合せ。 (全体のレイアウトについて)		
6/30	・躯体コンクリート取壊し完了。			
7/3		・8月開通における全体会議。 ・関係業者との協議。 ・線路防護について。		
7/5			・運輸省沢田参事官視察。	
7/6	・本体3BL側頂部コンクリート打設。 (本体コンクリート1回目)	・土木設計の最終打合せ。 ・躯体についての詳細。 ・プラットフォーム、防水工につて他。		
7/7		・8月開通における電気工事との協議。		
7/10	・本体4BL側頂部コンクリート打設。			
7/11		・通過駅開通の工程会議。 (8月13日での方針が出る)		
7/15	・本体5BL側頂部コンクリート打設。			
7/17			・鉄建公団総裁視察。	
7/18	・本体8BL側頂部コンクリート打設。	・防水工の設計決定(シート防水)		
7/19		・プラットフォーム設計打合せ。 (H鋼スパンクリート方式で検討)		
7/24		・側部埋戻しについて協議。	・建設省現場検査。	

日 付	工 事 の 流 れ	打合せ・設計・調査の流れ	工事に関する出来事	その他の状況
7/25	・ 本体 6BL 側頂部コンクリート打設。	・ 開通後の開口部止水対策について協議。		
7/26	・ 本体 2BL、7BL 側頂部コンクリート打設。 (ホーム階の本体コンクリート完了)			
7/27		・ 側部埋戻しについて協議。 (土砂圧送方式で検討開始)		
7/29	・ 隅角部補強工開始。			
7/31	・ 防水工施工開始。		・ 8 月 13 日に全線開通する件で、 プレス発表が行われる。 (大開駅は通過駅となる)	
8/2	・ 一般線路部補強工施工完了。	・ 開通後の近接工事の打合せ。 ・ 建築工事打合せ。(仕上げ、 グレード等の最終打合せ)		
8/8	・ 神戸高速による開通時検査。			
8/9	・ 線路防護網止水鉄板取付完了。			
8/10.11			・ 運輸省立入り検査合格。	
8/13			・ 神戸高速全線開通(大開駅通過)	・ <u>開通。</u>
8/21	・ コンコース部拡幅箇所掘削開始。			
8/22	・ 中間杭受替開始。	・ 近接工事に関する列車防護訓練 及び講習会を実施。		
8/24		・ 道路復旧に関する計画開始。 ・ 埋戻しに関する協議実施。		

日 付	工 事 の 流 れ	打合せ・設計・調査の流れ	工 事 に 関 す る 出 来 事	そ の 他 の 状 況
8/25			・運輸省に対して開駅までの工程説明を行う。 (平成8年2月末頃開駅予定)	
8/28	・隅角部補強工完了。	・埋設物受防護に対する打合せ。 (エアームタル方法で検討開始)		
8/30			・平沼運輸大臣視察。	
8/31	・側部埋戻し開始。 (エースサンド工法)			
9/1	・大開駅作業所新体制に変更。			
9/4	・軌道階中間杭切断撤去開始。	・建築工事打合せ。 (土木との工程調整)		
9/7			・衆議院運輸委員会視察。	
9/9	・土留アースアンカー撤去開始。			
9/11	・プラットホーム施工開始。			
9/19			・運輸政務次官視察。	
9/22	・路面覆工撤去開始。			
9/25	・本体6.7BL拡幅部 B2階側頂 コンクリート打設。 ・埋設物受防護開始。			
9/28	・頂部埋戻し開始。		・第2回設計変更契約。	

日 付	工 事 の 流 れ	打合せ・設計・調査の流れ	工事に関する出来事	その他の状況
10/3		・ 建築工事打合せ。 (近接工事の件及びエスカレーターについて)		
10/5	・ 建築工事開始。 (プラットフォーム階より)			
10/8	・ ウェルポイント撤去完了。			
10/9	・ 出入口連絡通路部施工開始。 (薬液注入より)	・ 建築工事の近接工事について打合せ。		
10/13	・ プラットホーム土木工事完了。 (スパンクリート設置完了)			
10/27	・ 本体拡幅部6.7BL、B1階側頂コンクリート打設。			
10/30		・ 土木、建築合同工程会議。 (駅開業の工程について)		
10/31		・ 建築工事打合せ。 (エスカレーター、エレベーターは、設置しない方針決定)		
11/1			・ 営団副総裁視察。	
11/2	・ コンコース階建築工事開始。			
11/5	・ アースアンカー撤去完了。 ・ 道路復旧工事に着手。			
11/7	・ 側部埋戻し完了。			

日 付	工 事 の 流 れ	打合せ・設計・調査の流れ	工 事 に 関 す る 出 来 事	そ の 他 の 状 況
11/8	・ディープウェル撤去完了。 (閉塞完了)			
11/15		・土木建築合同工程会議。 (1月17日で開業する方針決定)		
11/17			・民鉄技術協会視察。	
11/22	・路面覆工撤去完了。			
11/28			・駅の開業を1月17日で行う方針 が決定される。	
11/30	・埋戻し完了。			
12/4		・道路復旧工の最終工程について 打合せ。		
12/6		・土木、建築、電気合同工程会議。 (開業までの最終工程の打合せ)		
12/13		・中柱の実験結果についての報告 会実施。		
12/14	・出入口パラペットコンクリート 完了。			
12/17	・出入口仕上げ工事開始。			
12/20	・コンコース階建築工事完了。			
12/23	・プラットホーム階建築工事完了。			

日 付	工 事 の 流 れ	打 合 せ ・ 設 計 ・ 調 査 の 流 れ	工 事 に 関 す る 出 来 事	そ の 他 の 状 況
12/25		・地元自治会に対して1月17日開駅を申し入れる。		
12/27	・建築工事社内検査。			
12/28			・神戸高速役員パトロール実施。 (大開駅)	
12/31	・出入口を含め建築工事完了。			
H8 1/10			・神戸高速完成検査。 (駅舎部)	
1/11			・運輸省立入検査合格。	
1/16			・開業前の安全祈願祭。 (大開駅コンコース階にて)	
1/17			・大開駅開業。	・ <u>駅開業</u>
1/19			・自治大臣視察。	
2/7			・近畿運輸局長視察。	
2/15			・第3回設計変更契約。	
2/19			・辻運輸委員長視察。	
2/21			・鉄建公団理事視察。	
2/22		・大開駅のモニュメントについて打合せ。		
3/4			・神戸高速竣工検査。	

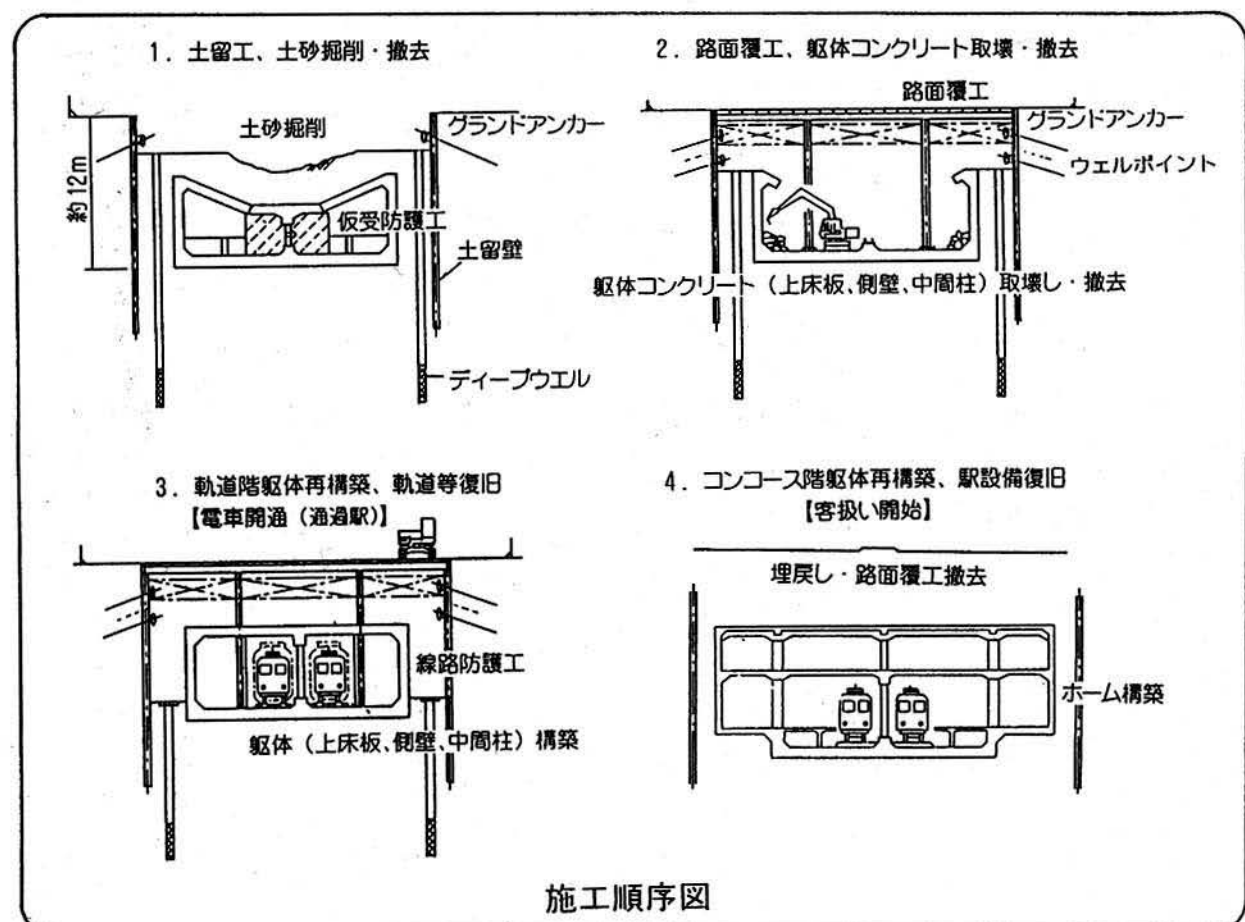
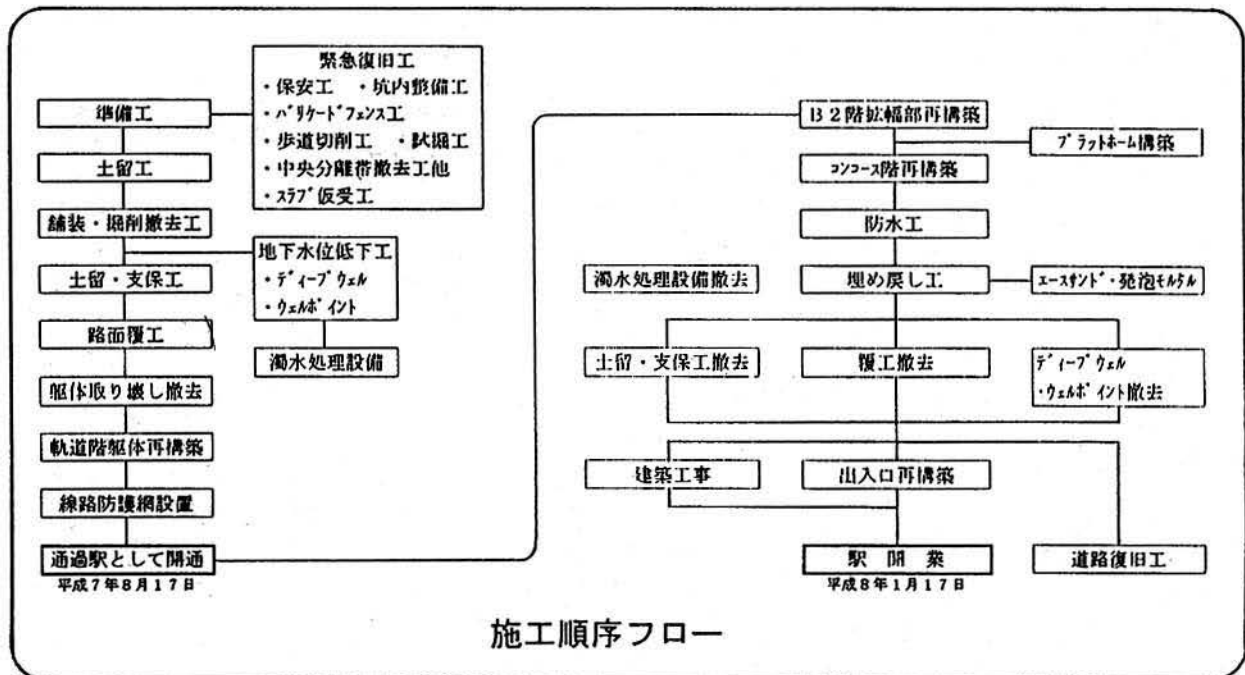
日 付	工 事 の 流 れ	打合せ・設計・調査の流れ	工 事 に 関 す る 出 来 事	そ の 他 の 状 況
3/5~8			・ 鉄道整備基金検査。	
3/15			・ 大深度地下利用調査委員会視察。	
3/18	・ 道路復旧工完了。			
3/26			・ 道路管理者検査合格。	
	↓ 以後残務整理を行う。			

2. 3 実施工程表

次頁以降に施工フロー図、施工順序図（3-2-19）実施工程表（3-2-20～24）を示す。

構築工については（3-2-22～24）に詳細を記した。

駅部本体の緊急復旧工事から軌道階の再構築を完了し運転再開までと、
駅開業までの施工順序をフロー図と順序図で示す。



開
通

3-2-23

3-2-24

2. 4 写真で見る工事の流れ

主な工種について、工事写真を次の項目に分け、時系列にして示す。

2. 4. 1 土木工事

2. 4. 2 建築・設備工事

2. 4. 1 土木工事

平成7年1月～2月



着手前



中央分離帯撤去



歩道切削工



出入口部撤去工



仮受エアモル工



雨水幹線仮復旧



布掘・SMW工



1次掘削



深礎工(路面覆工)



中間杭建込み(路面覆工)



路面覆工状況



アースアンカー工

平成7年4月～5月



ウェルポイント工



ディープウェル工



2次掘削



軀体壊し工（2層部上スラブ）



処理プラント



本体構築壊し工
(西側境界部)



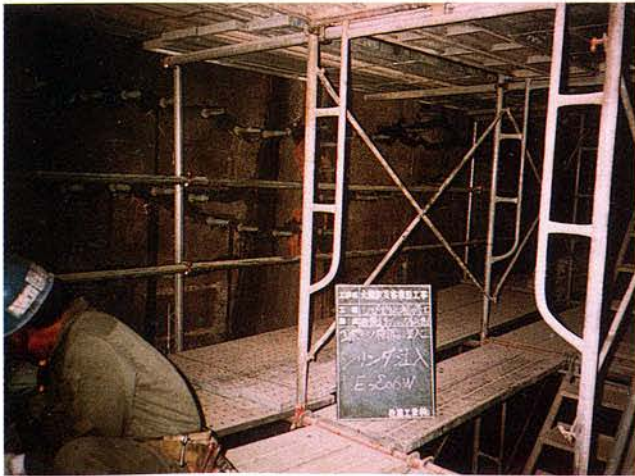
本体構築壊し状況



躯体砕り状況（人力）



軌道防護工撤去工



クラック補修工



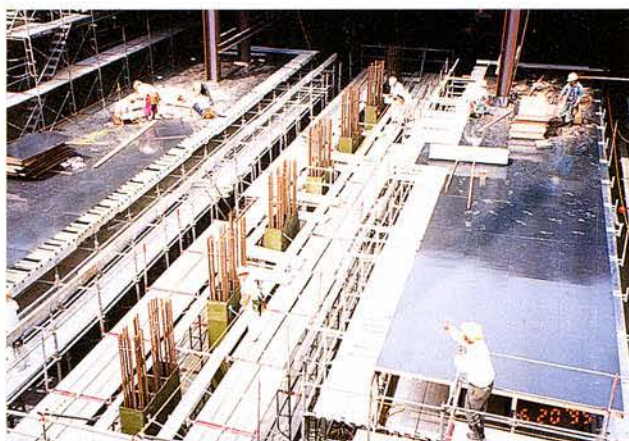
鉄筋エンカ-ズ溶接



中柱鋼管柱建込み



型枠支保工組立て



スラブ型枠組立て



既設中柱補強工

平成7年7月



鉄筋組立状況



コンクリート打設状況



一般軌道部補強工



躯体仕上がり状況（構内）



隅角部補強状況



線路防護網設置状況



駅部仕上がり状況（大開駅通過時）



一般軌道部仕上がり状況

平成7年7月～8月

平成7年8月



開通状況（大開駅通過）



シート防水工（保護コンクリート打設状況）



中間杭受替工



階段部底床スラブハツリ状況



スパンクリート設置状況



コンクリート打設状況(拡幅部底床)



側部埋戻し状況



施工開口部土留め状況

平成7年9月～10月



鉄筋組立状況(階段部)



中間杭撤去状況(構内)



頂部埋戻し状況



線路防護網盛替完了



路面覆工撤去状況



切梁撤去状況



埋設管受防護状況



アースアンカー撤去状況



SMW芯材撤去状況



掘削状況(連絡通路部)



コンクリート打設状況(連絡通路部)



コンクリート打設状況(二層部)



中間杭撤去状況(コンコース階)



コンコース階仕上がり状況



頂部埋戻し状況(覆工下部)



頂部埋戻し(路床)状況



施工開口部閉塞(鉄筋組立)状況



施工開口部埋戻し状況



車道実掘部 路盤転圧状況



車道実掘部 基層敷均し状況



クラック補修状況(坑内)



道床固定工



街渠工(ヒューム管据付)



中央分離帯工(緑石据付)



発泡モルタル掘削状況(出入口部)



クラック補修状況(出入口部)



コンクリート打設状況(出入口部)



出入口部構築完了



平成8年1月17日 開駅状況
(始発電車待機時プラットホーム)



平成8年1月17日 開馱状況
(始発電車到着)



街渠工(エプロン打設)



車道切削オーバーレイ部 切削状況



歩道実掘部 路盤転圧状況



歩道部 表層転圧状況



車道影響部 路盤敷均状況



中央分離帯植栽状況



路上施設(ガードパイプ、転倒防止柵)設置状況



車道部 表層工



マーキング状況



現場全景(施工完了)

2. 4. 2 建築工事



列車防護網設置状況



アスロック建込み状況(プラットフォーム)



床先端テラゾタイル張り状況



壁タイル張り完了(プラットフォーム)

平成7年11月



増しコンクリート打設(プラットフォーム)



軽量鉄骨天井下地組立完了(プラットフォーム)



天井スパンダレル取付完了(プラットフォーム)



床タイル張り状況(プラットフォーム)



アスロック建込み状況(階段部)



PC階段取付状況



壁タイル張り状況(階段部)



軽量鉄骨天井地下地組立完了(階段部)



天井スパンデル取付状況(階段部)

平成7年12月～1月



アスロック建込み状況（コンコース階）



軽量鉄骨天井下地組立完了（コンコース階）



床増しコンクリート打設状況（コンコース階）



壁タイル張り状況（コンコース階）



天井スパンドレル取付完了（コンコース階）



床クリンテラゾタイル張り状況（コンコース階）

平成8年 1月16日 仕上がり状況



プラットフォーム



階段部



コンコース階(改札内)



コンコース階(改札)



コンコース階(通路部)



出入口部