

# 京成本線荒川橋梁部における水防活動手順書

令和4年2月



足立区都市建設部

葛飾区都市整備部

## 目次

1.	目的	1
2.	対象箇所	1
3.	関係機関一覧表	2
4.	洪水予報河川発表基準水位	3
5.	水防活動体制	4
6.	水防工法手順(足立区)	5
	6-1. 水防工法手順 (足立区)	
	6-2. 水防工法概要図	
	6-3. 水防資機材	
	6-4. 現場搬入経路	
7.	水防工法手順(葛飾区)	9
	7-1. 水防工法手順 (葛飾区)	
	7-2. 水防工法概要図	
	7-3. 水防資機材	
	7-4. 現場搬入経路	

## 1. 目的

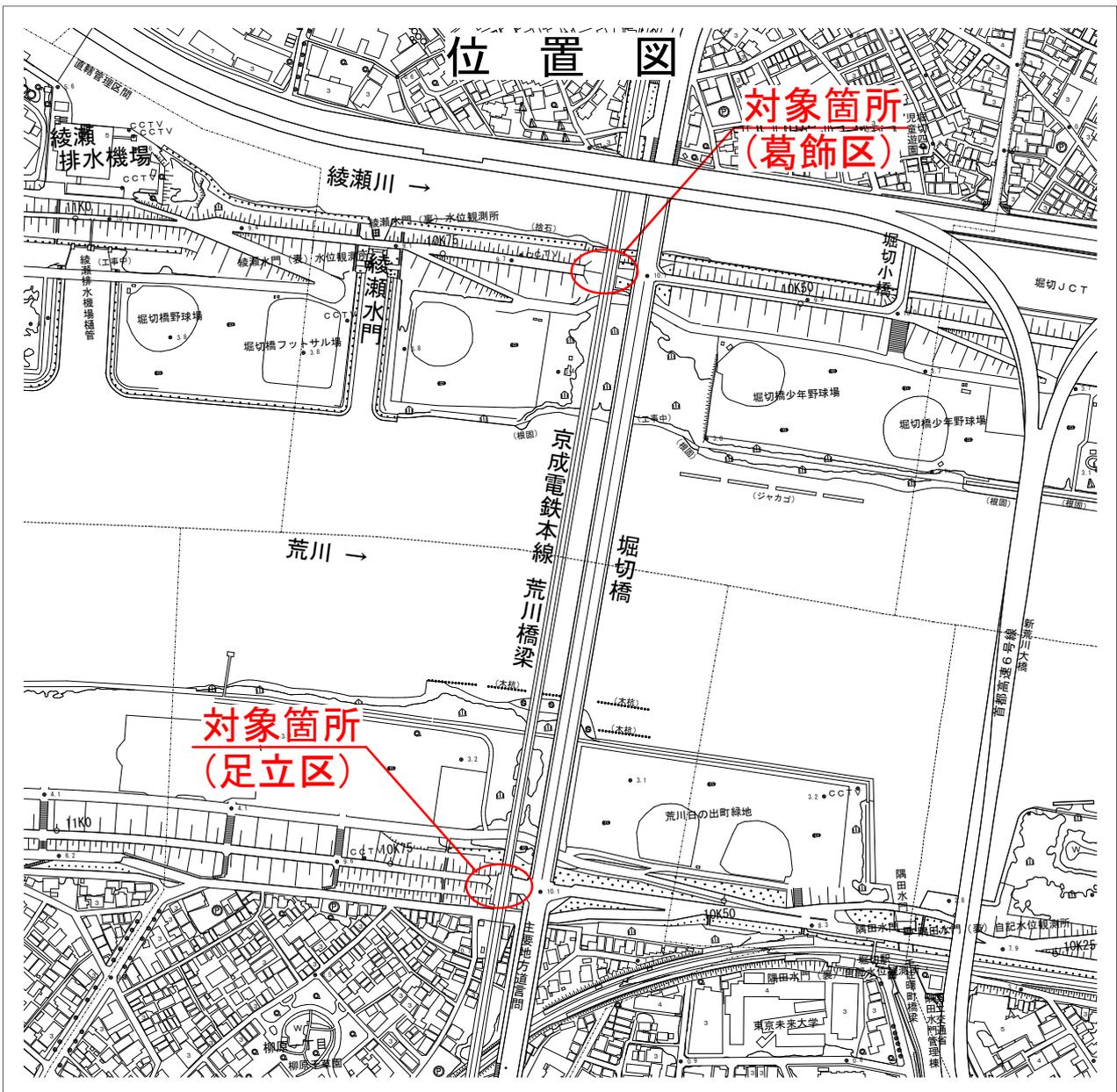
この手順書は、水防法第3条に基づき、周辺堤防高さよりも低く洪水時には、越水の危険性がある京成本線荒川橋梁部における越水を防止し、被害を軽減することを目的として、必要な事項を示す。

なお、当手順書は標準的な手順を示すものであり、現場状況により適宜実施するものとする。

## 2. 対象箇所

荒川左岸 東京都葛飾区堀切四丁目地先

荒川右岸 東京都足立区柳原一丁目17番地先



### 3. 関係機関一覧表

機関名	担当部署	所在地	NTT 電話	NTTFAX
国土交通省 荒川下流河川事務所	品質確保・防災企画室（調査課） （平常時）	北区志茂 5-41-1	03-3902-3220	03-3902-2346
	災害対策室 （洪水体制時）		03-3903-6821 ～ 6823	03-3902-6676
	小名木川出張所	江東区大島 8-33-26	03-3681-6131	03-3683-7453
京成電鉄株式会社	建設部建設課	千葉県市川市八幡 3-3-1	047-712-7252	047-712-7260
	建設部建設課 （四ツ木事務所）	葛飾区四つ木 1-15-1	03-5654-7051	03-5654-7052
	運輸指令室		03-3607-1143	
	電力指令所		03-3838-3687	
足立区	都市建設部 企画調整課	足立区中央本町 1-17-1	03-3880-5478	03-3880-5619
	都市建設局 道路整備室 工事課		03-3880-5008	03-3880-5620
葛飾区	都市整備部 調整課	葛飾区立石 5-13-1	03-3695-1197	03-3697-1660
	都市整備部 公園課	葛飾区立石 6-9-1	03-3695-8380	03-3697-6275

#### 4. 洪水予報河川発表基準水位

河川名	洪水予報 基準観測所	水防団 待機水位	氾濫 注意水位	避難 判断水位	氾濫 危険水位	計画 高水位
荒川	熊谷	+3.00m	+3.50m	+5.00m	+5.50m	+7.507m
	治水橋	+7.00m	+7.50m	+12.20m	+12.70m	+14.599m
	岩淵水門 (上)	+3.00m	+4.10m	+6.50m	+7.70m	+8.57m

#### 用語の解説

水防団待機水位	水防警報河川において、各水防機関が水防活動に対して準備する水位
氾濫注意水位	水害を未然に防ぐため各水防機関が出動する目安となる水位
避難判断水位	洪水による被害の発生を特に警戒すべき水位
氾濫危険水位	洪水、高潮により相当の家屋浸水等の被害を生ずる氾濫の起こる恐れがある水位
計画高水位	想定した洪水でダムや遊水池などで調節された後の水が川を流れる時の水位

## 5. 水防活動体制

水防活動開始目安	水位変動	荒川下流河川事務所	足立区	葛飾区	京成電鉄	想定する時間
台風発生 (接近もしくは上陸の可能性あり)		タイムライン運用開始				-120h ~-48h
			水防準備本部設置準備 河川工作物撤去、転倒	水防態勢配備検討 河川工作物撤去、転倒	運転計画検討	-72h
大雨・洪水注意報発令	↑	河川巡視 河川水位監視	水防準備本部設置	情報連絡態勢準備	河川水位情報収集	-30h
大雨・洪水警報発令 水防団待機水位 岩淵水門(上)3.00m	↑		災害対策本部 (水防本部)設置 河川巡視、河川水位観測	情報連絡態勢 水防本部設置準備 河川巡視、河川水位観測		-15h
台風最接近(荒川上流部で豪雨) 氾濫注意水位 岩淵水門(上)4.10m	↑			水防本部設置		-12h
綾瀬水門(表)4.06m 京成本線(足立)-4.00m 京成本線(葛飾)-3.25m	↑		水防団活動準備 (現場待機)	水防団活動準備 (現場待機)	運転情報共有	-8h
綾瀬水門(表)4.80m 京成本線(足立)-3.26m 京成本線(葛飾)-2.51m	↑			STEP1完了	運転休止・線路閉鎖	-6h
	↑		水防活動開始	水防活動開始	水防活動開始	
	↑		設置完了	設置完了 STEP2完了		-4h
水位が京成本線(足立)-2.49m、京成本線(葛飾)-1.75mを上回る場合は職員避難	↑					
	↑↓	状況把握	河川巡視	河川巡視		0h
	↓					+3h
綾瀬水門(表)4.80m、京成本線(足立)-3.26m、京成本線(葛飾)-2.51m以下が30分以上継続し、更に下降が見込まれる場合	↓		撤去開始	撤去開始	撤去要請	+3.5h
	↓		撤去完了	撤去完了		+4.5h
	↓		安全点検立会い	安全点検立会い	線路内点検	
	↓				線路閉鎖解除 運転規制解除	+5h

[補足] ゼロ点高：京成本線（足立）0m=A.P.+8.06m、京成本線（葛飾）0m=A.P.+7.31m  
 桁下1m下がりで運行休止、HWLまでに水防活動を完了する設定、水位上昇速度は0.37m/h、  
 想定する時間は、岩淵水門（上）水位観測所の最高水位到達時刻を0hとして設定

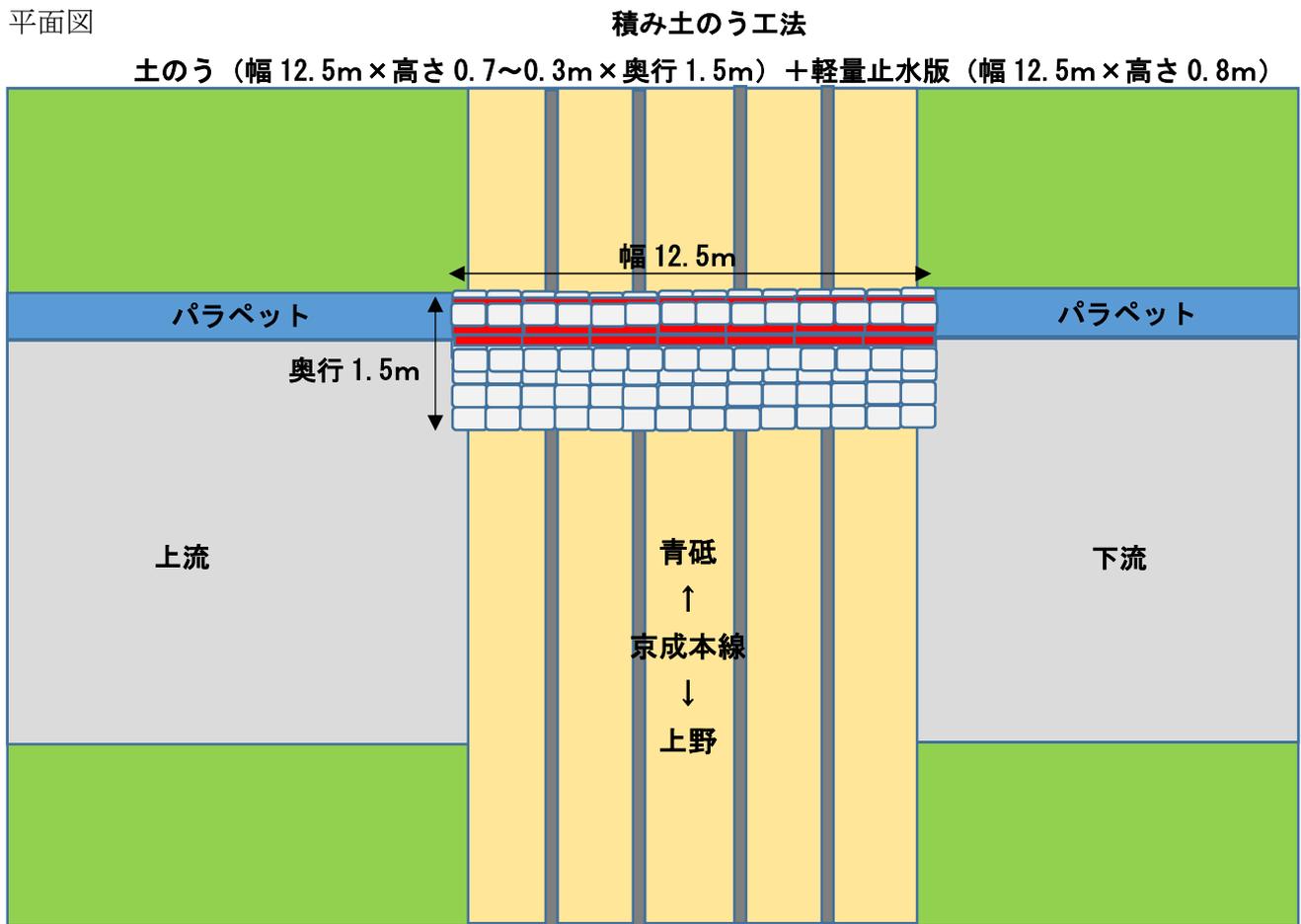
### 6-1. 水防工法手順（足立区）

水防工法は、積み土のう工法等とし、京成本線軌道内での作業となるため京成電鉄の立会いのもと行うこととする。

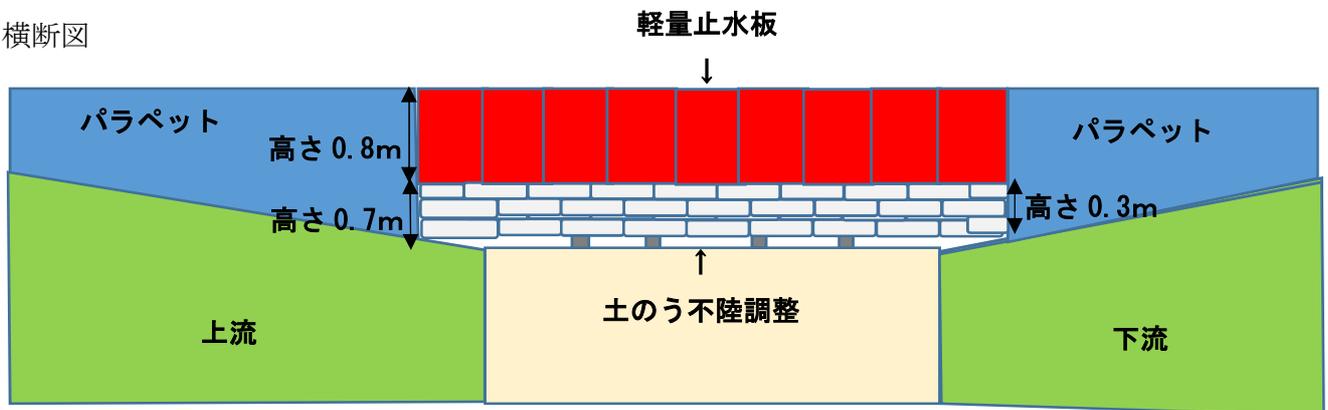
活動内容 (目安)	所要時間 (目安)	足立区	京成電鉄	備考
水防資機材の準備	0.5h	水防資機材準備		6-3. 水防資機材参照
都市建設部出発～現場到着	0.5h	都市建設部出発～現地到着 水位情報を確認しつつ待機		京成本線荒川橋梁桁下2m到達時点で職員出動指示 都市建設部職員30名 6-4. 現場搬入経路図参照
軌道敷外水防準備	2.0h	京成本線の運転休止までにできるだけ、土のうを堤防天端に運搬	現地立会	京成電鉄の列車運転確認のもとで、準備を行う。
運転休止～軌道敷水防活動開始～完了	2.0h	京成電鉄職員による線路閉鎖確認後、軌道内の水防工法を開始。	運転休止を確認し、水防活動開始可能な連絡。	荒川橋梁に設置した量水板のそれぞれの読値が、京成本線（足立）で-3.26mまたは、京成本線（葛飾）で-2.51mに達した場合も同様に水防活動を実施する。 水防資機材設置後、水位が京成本線（足立）-2.49mまたは、京成本線（葛飾）-1.75mを上回る場合は職員避難
水位低下～水防資機材撤去	1.0h	京成電鉄職員による水防資機材の撤去要請後、軌道内から水防資機材を撤去。	水防資機材撤去後、京成電鉄立会者から運行管理部署に連絡。	上流部の水位情報も収集し水位低下が見込まれる場合、水防資機材撤去の準備を行う。
運転再開				

6-2. 水防工法概要図

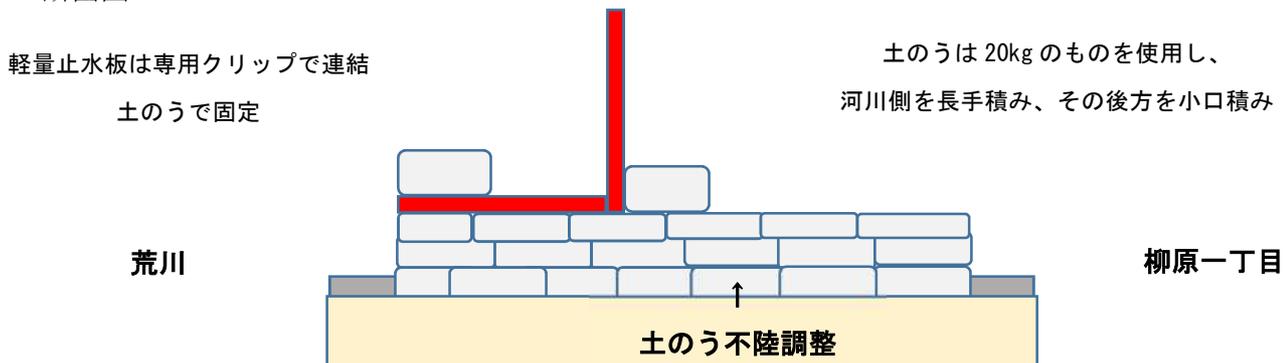
平面図



横断面図



断面図



## 水防活動に伴う注意点

- ・京成電鉄から運行停止連絡を受信後、直ちに水防活動を実施する。
- ・土のう等の設置は、京成電鉄職員立ち合いのもと実施する。
- ・土のう等は上下流のパラペット同士をつなぎ合わせるように設置する。
- ・作業完了後は、直ちに荒川下流河川事務所、京成電鉄双方に完了報告を行う。
- ・京成電鉄から撤去の依頼があり次第、直ちに撤去作業を開始する。
- ・撤去作業完了後は、直ちに荒川下流河川事務所、京成電鉄双方に撤去報告を行う。

### 6-3. 水防資機材

#### 現場付近資機材置場

土のう (20kg) ・ ・ ・ ・ ・ 800袋

土のう (10kg) ・ ・ ・ ・ ・ 100袋

#### 梅島水防倉庫

軽量止水板 ・ ・ ・ ・ ・ 13枚

投光機 ・ ・ ・ ・ ・ 2基

発電機 ・ ・ ・ ・ ・ 2基

固定用ペグ ・ ・ ・ ・ ・ 20本

大ハンマー ・ ・ ・ ・ ・ 4本

ブルーシート (10m×5m) ・ ・ ・ 3枚

ライフジャケット ・ ・ ・ ・ ・ 30枚

救助用浮輪 ・ ・ ・ ・ ・ 1本

### 6-4. 現場搬入経路



### 7-1. 水防工法手順（葛飾区）

水防工法は、パラペットと一体的な止水壁となるよう、高さ1.8mの止水板や線路平坦化の覆工板の設置、さらに水のうや土のうを活用した複合工法とし、京成本線軌道内での作業となるため京成電鉄の立会いのもと行うこととする。

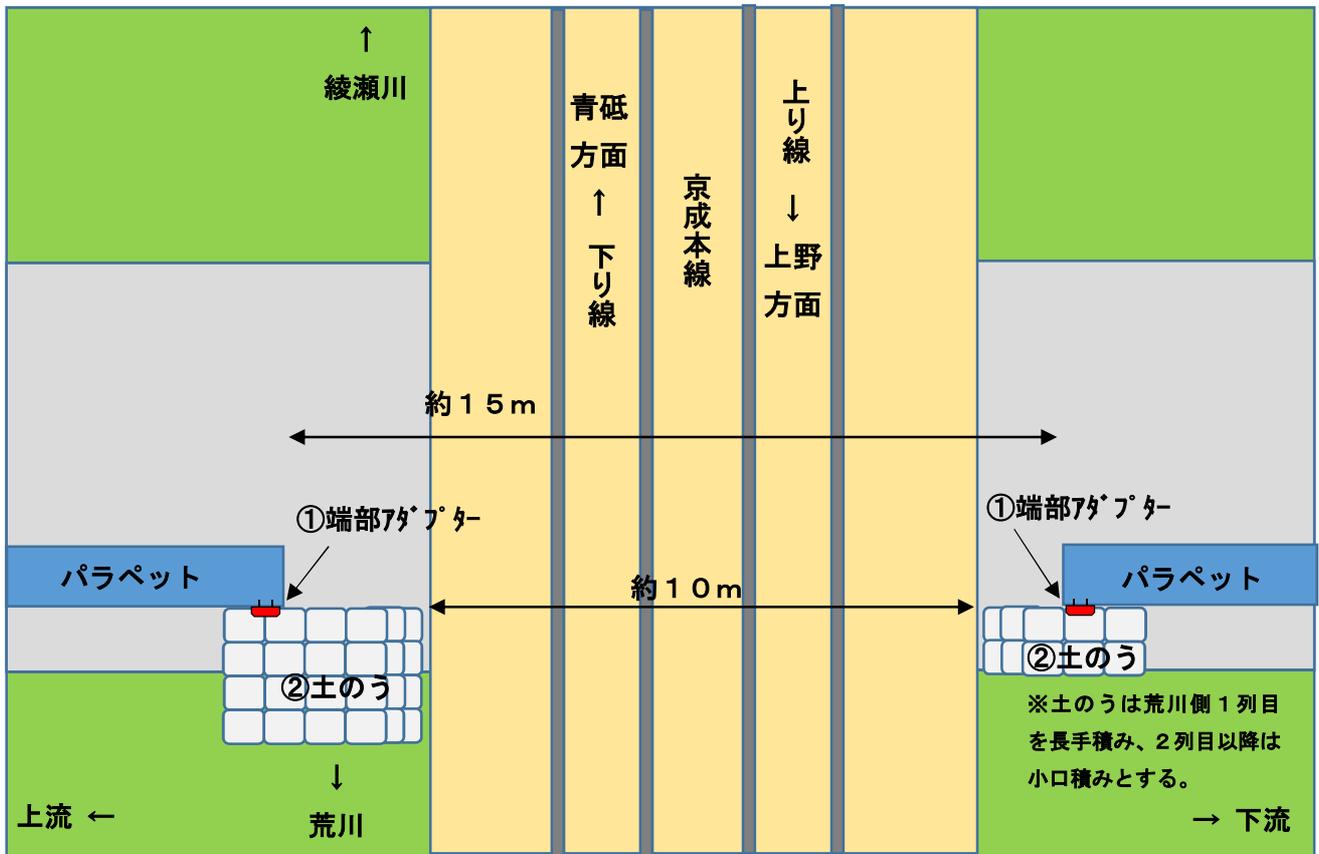
活動内容	所要時間 (目安)	葛飾区	京成電鉄	備考
平常時（STEP0）～				7-2-1. 水防工法概要図①
水防資機材の準備	0.5h	水防資機材準備		7-3. 水防資機材参照
出動～現場到着	0.5h	各事務所（区役所、公園課）から出発～現地到着 水位情報を確認しつつ待機		葛飾区水防本部の西部地域隊（公園課）等約30名が出動 本田消防署にポンプ車の応援要請 7-4. 現場搬入経路図参照
軌道敷外水防活動（STEP1）	2.0h	軌道外の土のう及び止水板の設置、水のう及びポンプ等の準備	現地立会	京成電鉄の列車運転確認のもとで、準備を行う。 7-2-2. 水防工法概要図②
運転休止～軌道敷内水防活動開始～完了（STEP2）	2.0h	京成電鉄職員による線路閉鎖確認後、軌道内の水防工法（覆工板、止水板及び水のうの設置）を開始	運転休止を確認し、水防活動開始可能な連絡	荒川橋梁に設置した量水板のそれぞれの読値が、京成本線（足立）で-3.26mまたは、京成本線（葛飾）で-2.51mに達した場合も同様に水防活動を実施する。 水防資機材設置後、水位が京成本線（足立）-2.49mまたは、京成本線（葛飾）-1.75mを上回る場合は職員避難 7-2-3. 水防工法概要図③
水位低下～水防資機材撤去	1.0h	京成電鉄職員による水防資機材の撤去要請後、軌道内から水防資機材を撤去	水防資機材撤去後、京成電鉄立会者から運行管理部署に連絡	上流部の水位情報も収集し水位低下が見込まれる場合、水防資機材撤去の準備を行う。
運転再開				

中心気圧930hPa以下で東京に影響がある台風で、荒川流域3日間積算流域平均雨量が概ね600mmを超える予報が気象庁から発表された場合、河川水位によらず資機材の準備、軌道敷外水防準備活動を早期に実施する。

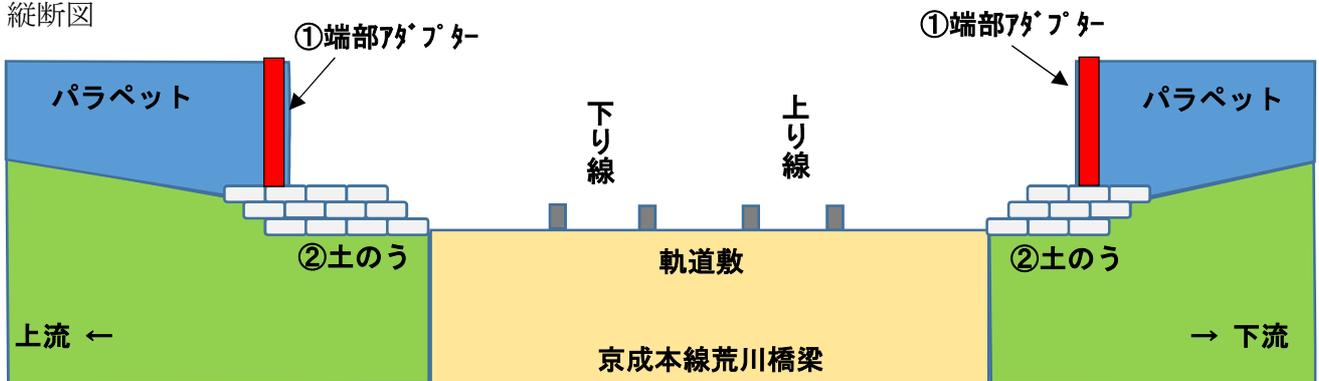
7-2. 水防工法概要図

7-2-1. 水防工法概要図① (STEP0: 平常時)

平面図

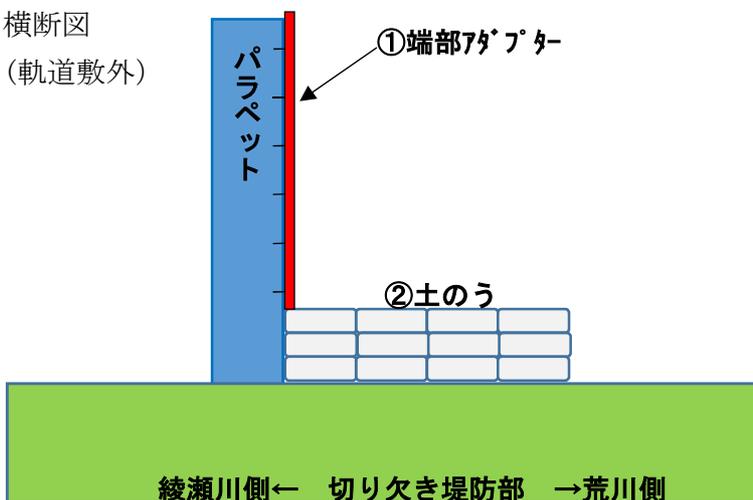


縦断面図



横断面図

(軌道敷外)

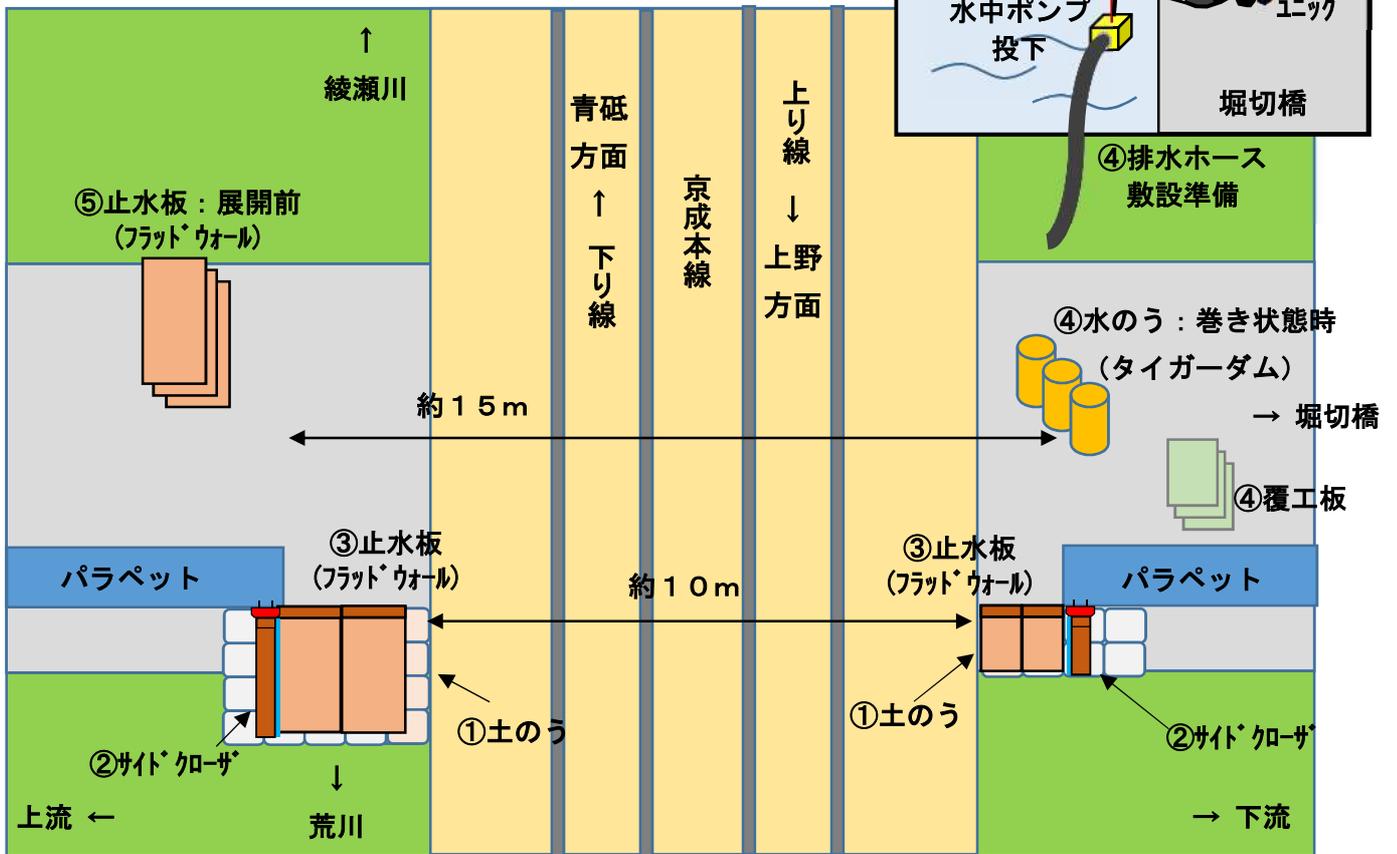


- ① 止水板をパラペットと一体的に止水するため、軌道敷側のパラペット表壁面に端部アダプターを接着系アンカーにより固定する
- ② 止水板 (高さ 1800mm) の土台として、軌道敷外は土のうを3段程度存置する

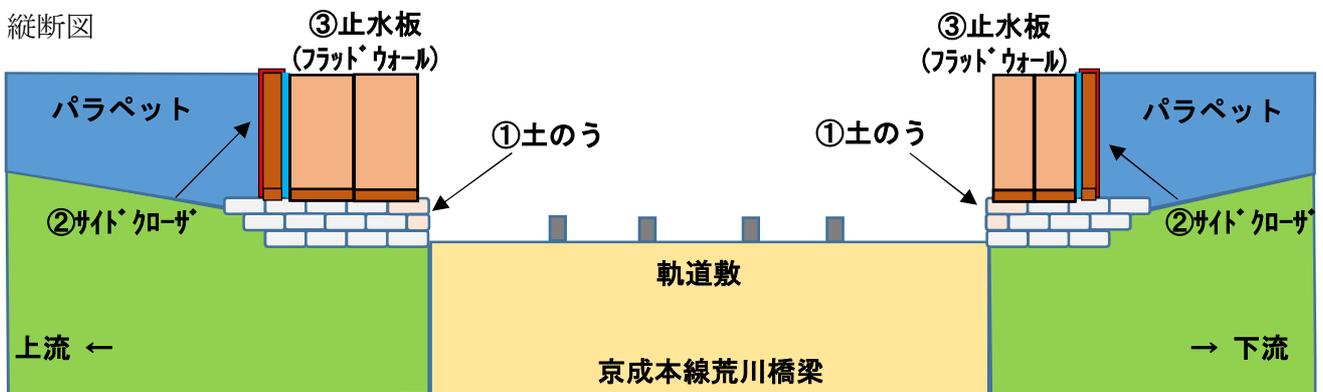
7-2-2. 水防工法概要図② (STEP 1: 軌道敷外水防活動)

綾瀬水門 (表) 4.06 (m) (京成本線 (葛飾) -3.25 (m))

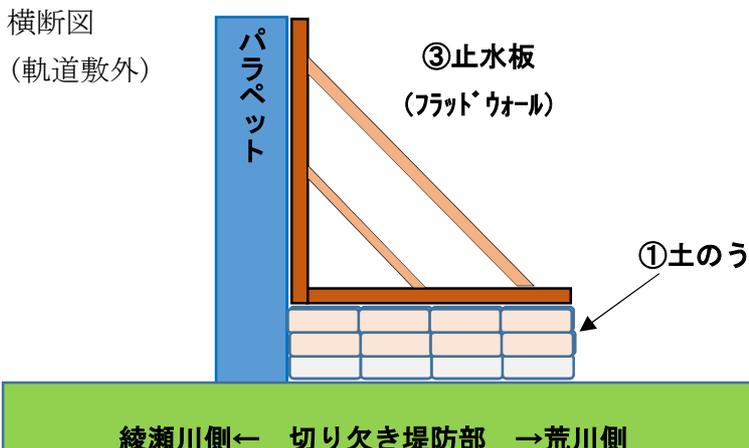
平面図



縦断図



横断図  
(軌道敷外)

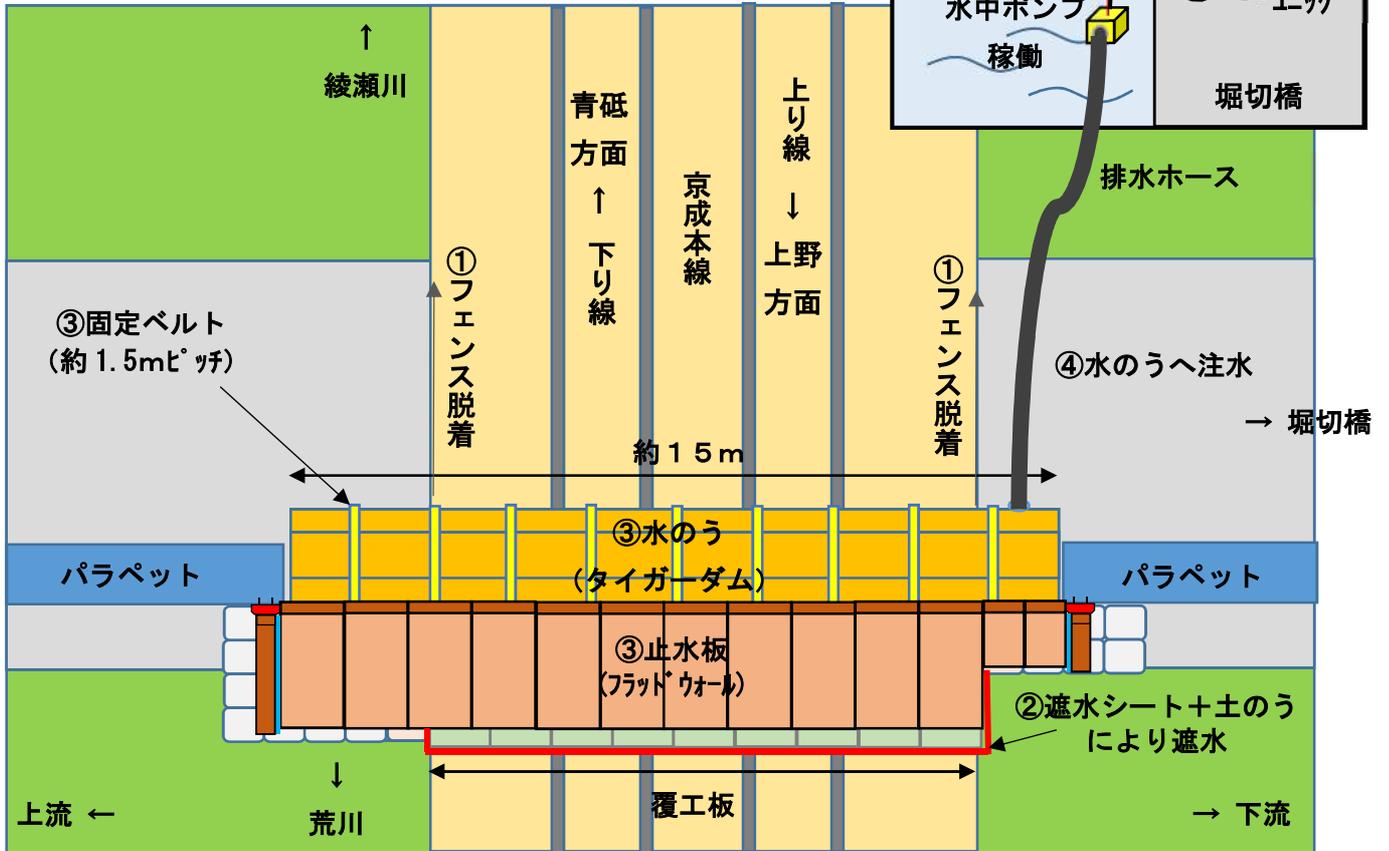


- ① 京成フェンスの脱着に支障がない範囲で土のうを設置し、上面を平たんに整形する
- ② パラペットに取り付け済みの端部アダプターに、サイドクローザを接続する
- ③ 土のうの上面に止水板を設置し、サイドクローザと止水板、また止水板どうしを連結する
- ④ 堀切橋道路上でポンプ積載ユニット(管轄警察署との連携)を、下流側堤防に水のう、覆工板並びに排水ホースを準備する
- ⑤ 上流側堤防にその他の止水板を準備する

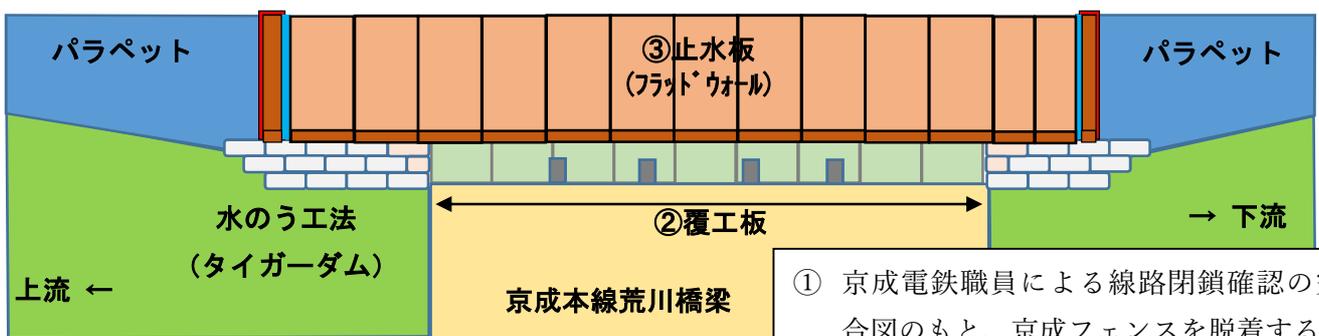
7-2-3. 水防工法概要図③ (STEP 2: 軌道敷内水防活動)

綾瀬水門 (表) 4.80 (m) (京成本線 (葛飾) -2.51 (m))

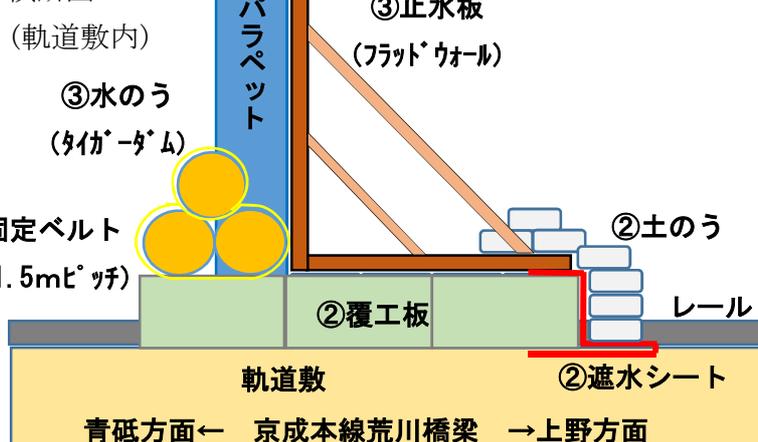
平面図



縦断面図



横断面図



- ① 京成電鉄職員による線路閉鎖確認の完了合図のもと、京成フェンスを脱着する
- ② 軌道敷内の水防工法範囲(約10m×約3m)の前面(荒川側)に遮水シートを敷いた後、覆工板を設置する。シートで覆工板側面を包み、前面に土のうを長手積みする
- ③ 覆工板の上に止水板を設置・連結させ、同時に止水板の転倒防止として背面に固定ベルトと水のうを、底板上には土のうを設置する
- ④ 水のうへの注水は、ポンプを活用し、綾瀬川又は付近の消火栓等から実施する。撤去時は、綾瀬川へ排水を行う(鉄道軌道敷内へ排水を行わないようにする)

7-3. 水防資機材

品名	規格・形状	保管数量	備考（・付属品等）
止水板（フラックドウォール）	高さ 1800mm（一部 1500mm）、幅約 1.2m、L 型（展開時）	13 枚	・サイトクローザ 2 枚（端部） ・保護シート 13 枚
覆工板	EPDM ゴム発泡体、厚み 90~250mm（線路起伏に対応）	46 枚	3 層構造、 1 枚あたり約 20kg 程度
水のう（タイガーダム）	全長約 15m、直径約 50 cm、注水容量約 2.7 m <sup>3</sup> /本	10 本	・町野式ホースアタッチメント 3 本 ・固定ベルト 30 本
排水ポンプユニット	油圧駆動式、ディーゼルエンジン 落差 20m 時約 10 m <sup>3</sup> /min	1 台	・ポンプ係留用ロープ（20m） 2 巻
排水ホース	長さ 20m、口径 φ 150mm、ストース式金具	2 巻	水のう注水用 ・ホース枕木 1 個
媒介金具（分岐管）	φ 150 - φ 65 変換、 φ 150 ストース式金具 1 口、 φ 65 町野式 2 口	1 個	水のう注水用 ・φ 65 町野式仕切弁 1 個
消防ホース	長さ 3 m、口径 φ 65mm、町野式	3 巻	水のう注水用
エンジンポンプ	吸込・吐出口径約 50mm、揚程 10m 時約 0.5 m <sup>3</sup> /min	3 台	水のう強制排水用 ・サクシヨンホース（3 m） 3 巻
LED 投光器（可搬型）	バッテリー・三脚・伸縮柱の一体構造、最大光度 8,000 lm	3 台	夜間用
掛け矢		42 丁	
ハンマー（大）		4 丁	
杭		1,000 本	
コンパネ	厚さ 8 mm	27 枚	
ブルーシート	5.4m × 3.6m	6 枚	
遮水シート	塩化ビニル製、厚さ 1.5mm、長さ 10 m、幅 2m	2 巻	覆工板の遮水対策用
完成土のう	洗砂入り、約 20kg/袋	730 袋	不陸調整・遮水・重り用等
ライフジャケット		50 着	

7-4. 現場搬入経路



1/18000