

第10章 まとめ

10-1. 調整事項について

本項では、下水道BCPにおいて検討した内容と平成26年3月に改定された瑞穂町業務継続計画（BCP）【地震編】との調整事項について整理する。

表10-2に下水道BCPマニュアルで検討した下水道部局が主体となる業務を整理し、表10-3では、瑞穂町業務継続計画（BCP）【地震編】で策定した都市計画班が対応する業務を整理している。

表10-1に示すとおり、下水道BCPの必要人員のみで、現都市計画班の人員を超えていることから、他部局との調整が必要である。

また、瑞穂町業務継続計画（BCP）【地震編】で示している応急給水及びマンホールトイレの設置に関する業務は、他部局での調整が必要である。

表10-1 業務対応人員と必要人員

時間	3時間以内	6時間以内	12時間以内	24時間以内	2日目	3日目	4日目 ~1週間	1週間 以降
都市計画班 業務対応人員	0	0	0	14	16	18	12	14
必要人員	10	6	10	4	20	20	14	14
不足人員	10	6	10	0	4	2	2	0

※ 都市計画班の業務対応人員は、表10-3に算定根拠（全庁BCP）を示す。

※ 必要人員は、表10-2に算定根拠を示す。

表10-2 下水道BCPにおける都市計画班の災害対策業務一覧

下水道BCPにおける非常時優先業務											
優先業務	担当班	担当課	1日目					2日目	3日目	4日目から	1週間以降
			1時間以内	3時間以内	6時間以内	12時間以内	24時間以内	48時間以内	72時間以内	1週間以内	
①緊急点検 管路施設 緊急輸送道路の交通障害、家屋、地盤等の大規模な被害や二次災害につながる被害等を緊急的に把握する。 ・必要人員	都市計画班	都市計画課		■							
②緊急調査 管路施設 下水道の機能への被害を緊急的に把握する。 ・必要人員						■		■			
③一次調査 管路施設 下水道流下機能の確認、マンホール、管きよの破損状況の把握など。 ・必要人員							■				
④緊急点検 ポンプ場施設 人的被害につながる二次災害の未然防止と緊急調査における安全確保を目的として行う作業。 ・必要人員					■						
⑤緊急調査 ポンプ場施設 短時間で被害概要を把握し、機能障害につながる二次災害の防止のために行う調査である。 ・必要人員						■					
⑥緊急措置 ポンプ場施設 施設の重大な機能障害及び二次災害等の危険性を緊急に回避するための仮の措置である。 ・必要人員							■				
⑦一次調査 ポンプ場施設 施設の最低限の機能を回復させるための情報を得るために実施する。 ・必要人員								■			
⑧広報等 ポンプ場機能停止した場合の対応 下水道使用制限の通知、民間企業等への要請。 ・必要人員									■		
・必要人員合計（ポンプ機能あり）				4	4	4	4	4	4	2	2
・必要人員合計（ポンプ機能なし）				6	2	6	0	12	12	12	12
			10	6	10	4	16	16	14	14	
災害対策本部の指揮系統で行う非常時優先業務											
⑨応急対応のための下水道事業者との連絡調整 ・必要人員	都市計画班	都市計画課						■			
・必要人員合計（ポンプ機能あり）								4	4		
・必要人員合計（ポンプ機能なし）								16	16	12	12
			10	6	10	4	20	20	14	14	

町内の下水道施設被害状況の確認
・管路、ポンプ場等の被害状況確認及び
応急対策
・関係機関との連絡調整

表10-3 瑞穂町業務継続計画（BCP）における都市計画班の災害対策業務一覧

瑞穂町業務継続計画（BCP）【地震編】											
災害対策本部業務											
優先業務	担当班	担当課	1日目					2日目	3日目	4日目から	1週間以降
			1時間以内	3時間以内	6時間以内	12時間以内	24時間以内	48時間以内	72時間以内	1週間以内	
①町内の被害状況の確認 ・町内上下水道施設等の被害状況の確認及び応急対策 ・町内上下水道施設等に係る関係機関との連絡調整 ・必要人員	都市計画班	都市計画課					■				
							6	6	8	8	10
災害対策本部の指揮系統で行う非常時優先業務											
①応急給水に関すること ・必要人員	都市計画班	都市計画課					■				
②マンホールトイレの設置 ・必要人員	都市計画班	都市計画課					■				
③応急対応のための下水道事業者との連絡調整 ・必要人員	都市計画班	都市計画課						■			
・必要人員合計							4	4			
							14	16	18	12	14

応急給水及びマンホールトイレの設置
に関する業務は、他部局での調整が必要
である。

巻末資料

表 1 緊急点検確認表（管路）

点検方法
<input type="checkbox"/> 原則として目視

緊急点検の留意点
<input type="checkbox"/> 人的被害に繋がる二次災害誘因
<input type="checkbox"/> 道路路面の変状（陥没・隆起・盛土崩壊・亀裂・マンホール隆起）
<input type="checkbox"/> 緊急輸送路等の道路交通の支障（緊急自動車・支援車両等）
<input type="checkbox"/> 家屋等周辺施設被害の影響（火災・倒壊・傾斜）
<input type="checkbox"/> その他重要施設との近接、交差異常（鉄道・幹線道路等）
<input type="checkbox"/> 河川構造物の変状や閉塞
<input type="checkbox"/> 重大な環境への影響要因
<input type="checkbox"/> 汚水の漏出
<input type="checkbox"/> 重大な機能支障
<input type="checkbox"/> 周辺地形・地盤等の変状（斜面崩壊・液状化）
<input type="checkbox"/> 下水道使用制限の報告、広報

緊急点検の対象施設		
対象施設	種別	備考
<input type="checkbox"/> 主要な幹線		
<input type="checkbox"/> ポンプ場に直結する幹線管路		
<input type="checkbox"/> 河川・軌道等を横断する管路で地震被害によって二次災害を誘発する幹線管路		
<input type="checkbox"/> 緊急輸送路下に埋設されている管路		
<input type="checkbox"/> 相当広範囲の排水区を受け持つ吐き口に直結する幹線管路		
<input type="checkbox"/> 防災拠点や避難所からの排水を受ける管路		

点検に用いる用具		
用途	書類及び機材	
<input type="checkbox"/> 点検	書類	緊急点検表、下水道台帳、施設平面断面図（竣工図）、野帳、住宅地図
	機具	スタッフ、ポール、コンベックス、懐中電灯、電池、巻尺 ガス検知器
<input type="checkbox"/> 記録	筆記具、デジタルカメラ、ノートパソコン、黒板	
<input type="checkbox"/> 通信	携帯電話	
<input type="checkbox"/> 安全	ヘルメット、安全靴	
<input type="checkbox"/> 通行規制	セーフティーコーン、ロープ	
<input type="checkbox"/> その他	ラジオ	

表 2 緊急調査確認表（管路）

調査方法	
<input type="checkbox"/> 目視、簡易な計測	

緊急調査の内容	
<input type="checkbox"/> 地上からの施設の被災状況の把握	
<input type="checkbox"/> 大きな機能障害につながる二次災害の原因となる被害発見	
<input type="checkbox"/> 液状化による広域被害地区の把握	
<input type="checkbox"/> 被災自治体からの東京都及び国土交通省への被害状況の初期報告（第1報）	
<input type="checkbox"/> 緊急措置の判断	

緊急調査の留意点	
<input type="checkbox"/> 汚水の溢水、漏水	
<input type="checkbox"/> マンホールの浮上	
<input type="checkbox"/> 道路陥没等の交通機能障害	
<input type="checkbox"/> 降雨による浸水被害の可能性	
<input type="checkbox"/> 液状化による堆積土砂の可能性	
<input type="checkbox"/> 下水道使用制限の報告、広報	

調査に用いる用具		
用途	書類及び機材	
<input type="checkbox"/> 点検	書類	緊急調査表、図面、下水道台帳、野帳、住宅地図
	機具	スタッフ、ポール、コンベックス、懐中電灯、電池、巻尺 ガス検知器、点検用ミラー
<input type="checkbox"/> 記録	筆記具、デジタルカメラ、ノートパソコン、黒板、カラスプレー	
<input type="checkbox"/> 通信	携帯電話	
<input type="checkbox"/> 安全	ヘルメット、安全靴	
<input type="checkbox"/> 通行規制	ロープ、バリケード、規制標識	
<input type="checkbox"/> その他	マンホール開閉器、スコップ ポール、ドライバー、ハンマー	

表3 一次調査確認表（管路）

調査方法
<input type="checkbox"/> 目視及びメジャー等による平易な計測

調査の留意点
<input type="checkbox"/> 道路損傷の有無及び程度
<input type="checkbox"/> マンホールの浮上、沈下の有無及び程度、ならびにマンホールの蓋、枠の損傷の有無及び程度
<input type="checkbox"/> マンホール壁面被害の有無及び程度
<input type="checkbox"/> マンホール内の滞水の有無及び程度
<input type="checkbox"/> マンホール内の土砂堆積の有無及び程度
<input type="checkbox"/> 緊急対応必要箇所の有無及び程度
<input type="checkbox"/> 鉄蓋のゆがみ等で迅速な開閉ができないところは二次調査対象
<input type="checkbox"/> 斜面崩壊等の大規模道路被害
<input type="checkbox"/> 管の蛇行、たわみの有無

一時調査時の準備機材チェックリスト	
必ず準備すべきもの	準備しておく便利なもの
調査用書類等 <input type="checkbox"/> 野帳 <input type="checkbox"/> 調査記録表 <input type="checkbox"/> 下水道台帳(コピー) <input type="checkbox"/> 緊急連絡先リスト	調査用書類等 <input type="checkbox"/> 住宅地図
調査用機材 <input type="checkbox"/> マンホール開閉器 <input type="checkbox"/> 点検用ミラー <input type="checkbox"/> 懐中電灯 <input type="checkbox"/> スタッフ <input type="checkbox"/> コンベックス	調査用機材 <input type="checkbox"/> ポール <input type="checkbox"/> 巻尺
調査用安全機器 <input type="checkbox"/> ヘルメット <input type="checkbox"/> 安全靴	調査用安全機器 <input type="checkbox"/> 酸素濃度計 <input type="checkbox"/> ガス検知器
調査用器具 <input type="checkbox"/> 筆記具(濡れても書けるもの) <input type="checkbox"/> デジタルカメラ <input type="checkbox"/> 黒板 <input type="checkbox"/> チョーク・石筆	調査用器具 <input type="checkbox"/> カラースプレー <input type="checkbox"/> 電池・バッテリー
交通規制用機材 <input type="checkbox"/> バリケード <input type="checkbox"/> カラーコーン <input type="checkbox"/> ロープ	
通信機器・その他 <input type="checkbox"/> 携帯電話 <input type="checkbox"/> 健康保険証のコピー	
データ整理用機材等 <input type="checkbox"/> USBメモリー <input type="checkbox"/> ノートパソコン	

表 4 緊急点検確認表（ポンプ場）

点検方法	
<input type="checkbox"/>	原則として目視

緊急点検の留意点	
<input type="checkbox"/>	人的被害に繋がる二次災害誘因
<input type="checkbox"/>	有毒ガス、燃料の流出
<input type="checkbox"/>	上記に起因した火災及び爆発
<input type="checkbox"/>	人的被害に繋がる二次災害誘因
<input type="checkbox"/>	調査関係者の人命に関わる判定

ポンプ場施設緊急点検確認表その2

緊急点検の対象施設		
対象施設	種別	備考
<input type="checkbox"/> 火災及び爆発のおそれのある設備	機械	
<input type="checkbox"/> 流入ゲート、放流ゲート	機械	
<input type="checkbox"/> 火災のおそれのある設備	電気	
<input type="checkbox"/> 漏洩により火災等の二次災害を引きおこすおそれのある設備	電気	
<input type="checkbox"/> 防災設備、非常用通信設備 おこすおそれのある設備	電気	
<input type="checkbox"/> 倒壊のおそれのある施設	土木 建築	

点検に用いる用具		
用途	書類及び機材	
<input type="checkbox"/> 点検	書類	野帳、緊急点検表、下水道台帳、竣工図
	機具	コンベックス、懐中電灯、電池、投光器、巻尺、カラースプレー スタッフ
<input type="checkbox"/> 記録	筆記具、動画カメラ、デジタルカメラ、黒板	
<input type="checkbox"/> 通信	携帯電話	
<input type="checkbox"/> 安全	ヘルメット、安全靴、安全帯、命綱、酸欠測定器、ラジオ	
<input type="checkbox"/> 通行規制	セーフティーコーン、ロープ	
<input type="checkbox"/> その他	道路地図	

表 5 緊急調査確認表（ポンプ場）

点検方法	
<input type="checkbox"/>	目視、簡易な計測

緊急調査の留意点	
<input type="checkbox"/>	下水道使用制限の報告、広報
<input type="checkbox"/>	被害の全容把握
<input type="checkbox"/>	基本的な調査箇所
<input type="checkbox"/>	ポンプ場の流入・流出部
<input type="checkbox"/>	流入ゲート設備
<input type="checkbox"/>	主ポンプ設備
<input type="checkbox"/>	受変電設備
<input type="checkbox"/>	自家発電設備
<input type="checkbox"/>	薬品及びガスタンク等の設備

調査の内容	
<input type="checkbox"/>	地上からの施設の被災状況の把握
<input type="checkbox"/>	大きな機能障害につながる二次災害の原因となる被害発見
<input type="checkbox"/>	東京都及び国土交通省への被害状況の初期報告（第1報）
<input type="checkbox"/>	緊急措置の判断

調査に用いる用具		
	用途	書類及び機材
<input type="checkbox"/>	書類	野帳、緊急点検表、下水道台帳、竣工図
	機具	双眼鏡、ポール、コンベックス、懐中電灯、電池、投光器、巻尺、カラスプレー スタッフ、可搬式ポンプ、テストハンマー
<input type="checkbox"/>	記録	筆記具、動画カメラ、デジタルカメラ、黒板、写真判定用メジャー
<input type="checkbox"/>	通信	携帯電話
<input type="checkbox"/>	通行規制	バリケード、ロープ、規制標識
<input type="checkbox"/>	電気点検	検電器、絶縁手袋（ゴム手袋）、送電禁止標識
<input type="checkbox"/>	安全	ヘルメット、安全靴、安全帯、命綱、酸欠測定器
<input type="checkbox"/>	その他	道路地図、パルプ操作器具、スコップ、防水シート、ノコギリ、ナタ等

表 6 緊急措置確認表（ポンプ場）

措置方法
<input type="checkbox"/> 重大な機能障害を回避するための仮の措置
<input type="checkbox"/> 二次災害等の危険性を緊急に回避するための仮の措置
緊急措置の留意点
<input type="checkbox"/> 火災や爆発のおそれのある危機等の運転停止
<input type="checkbox"/> 浸水や冠水防止のためのゲート閉鎖
<input type="checkbox"/> バイパスルート等への緊急排水
<input type="checkbox"/> 下水道の使用制限や規制
<input type="checkbox"/> 関連諸機関への連絡や広報
<input type="checkbox"/> 具体的な措置内容
<input type="checkbox"/> 構造物の不同沈下や危険箇所への通行規制
<input type="checkbox"/> 配管・配線・主要機器の被害に応じた運転停止等の措置
<input type="checkbox"/> 停電への対応とした自家発電設備稼動前の損傷及び故障の有無確認
<input type="checkbox"/> 受変電や配電設備の異常への対応
<input type="checkbox"/> ポンプ機能停止時の対策として、可搬式ポンプによる揚排水機能の確保
<input type="checkbox"/> 燃料タンクからの危険物漏洩確認時の関係諸機関への連絡と二次災害対策
緊急措置の内容
<input type="checkbox"/> 安全柵等の設置
<input type="checkbox"/> 重大な機能障害に対する措置
<input type="checkbox"/> 二次災害等の危険性に対する措置
<input type="checkbox"/> 下水道施設の使用制限の検討

表 7 応急復旧のための調査確認表（ポンプ場）

調査方法
<input type="checkbox"/> 目視及びメジャー等により被害を簡易に計測
調査の留意点
<input type="checkbox"/> ポンプ場の最小限の機能回復
<input type="checkbox"/> 重要度(復旧順位)の高い機器、配管

応急復旧のための調査確認表その2

応急復旧のための調査時の準備機材チェックリスト	
必ず準備すべきもの	準備しておく便利なもの
調査用書類等 <input type="checkbox"/> 野帳 <input type="checkbox"/> 調査記録表 <input type="checkbox"/> 施設平面図 <input type="checkbox"/> 緊急連絡先リスト	調査用書類等 <input type="checkbox"/> 住宅地図
調査用機材 <input type="checkbox"/> ポール <input type="checkbox"/> コンベックス <input type="checkbox"/> 巻尺 <input type="checkbox"/> 水平器 <input type="checkbox"/> スタッフ	調査用機材 <input type="checkbox"/> 懐中電灯 <input type="checkbox"/> 電池 <input type="checkbox"/> 投光器 <input type="checkbox"/> ウェス <input type="checkbox"/> テストハンマー <input type="checkbox"/> コードリール
調査用安全機器 <input type="checkbox"/> ガス検知器 <input type="checkbox"/> 安全帯 <input type="checkbox"/> 絶縁手袋(ゴム手袋)	調査用安全機器 <input type="checkbox"/> 燃料 <input type="checkbox"/> 発電機 <input type="checkbox"/> 落下防止ネット <input type="checkbox"/> 検電器 <input type="checkbox"/> 送電禁止標識 <input type="checkbox"/> はしご
調査用器具 <input type="checkbox"/> 筆記具(濡れても書けるもの) <input type="checkbox"/> デジタルカメラ <input type="checkbox"/> 黒板 <input type="checkbox"/> チョーク・石筆	調査用器具 <input type="checkbox"/> カラースプレー <input type="checkbox"/> 電池・バッテリー
交通規制用機材 <input type="checkbox"/> バリケード <input type="checkbox"/> ロープ	交通規制用機材 <input type="checkbox"/> 規制標識
通信機器・その他 <input type="checkbox"/> 携帯電話 <input type="checkbox"/> 健康保険証のコピー <input type="checkbox"/> 携帯電話充電アダプター	通信機器・その他
データ整理用機材等 <input type="checkbox"/> ノートパソコン <input type="checkbox"/> 文房具	データ整理用機材等 <input type="checkbox"/> USBメモリー <input type="checkbox"/> インターネット接続機器