

昭和61年台風10号大雨、洪水被害の概要と対策について

1. 被害の原因と対策

昭和61年9月1日 仙台市

被害区分	被害原因	応急対策	恒久対策
洪水被害	① 総雨量402mmは仙台管区気象台が観測を始めて以来の未曾有の大雨であったこと ② 雨水排除施設としての下水道整備は60年度末で54%となっているが、今回の主な浸水地区は未整備区域であった ③ 市街地の主な浸水地区の雨水排除は、農業用排水施設に頼っている ④ 市街地からの急激な出水は排水施設の能力を越え、さらには停電とポンプ場への浸水によりポンプ稼動が一時停止した	① 被災した施設の復旧を急ぐ ② 現排水施設の維持管理の強化を図る ③ 下水道が整備されるまで現排水路を有効に利用するための検討を行う ④ 土地利用の際の宅地盤の高さの指導を行う	① 扇町、日の出町地区の浸水対策として福田町ポンプ場と雨水幹線の整備に努力したい ② 今泉ポンプ場及び雨水幹線の整備を促進し、霞ノ目、南小泉、沖野地区の浸水を解消したい ③ 停電時でもポンプが稼動するための設備の改善を図る ④ 計画中の藤塚ポンプ場、井土浦ポンプ場の建設を促進する ⑤ 貞山堀については、河川管理者と協議を進め、東部地区の将来の土地利用計画による雨水対策等を含め、総合的な排水対策を講ずる ⑥ 梅田川左岸の高砂地区については、田子排水機場の増強と排水系統の検討を行う ⑦ 九ヶ村堀改修と落合ポンプ場の建設促進と雨水幹線の整備により、中田地区の浸水の解消を図る ⑧ 長町地区については、下水道管への農業排水路等の誤接の調査を行い対策を講ずる
崖崩れ被害 132件	① 総雨量402mm、最大時間雨量43mmの豪雨による ② 岩盤と表土の間に水脈の発生 ③ 急激な集水（鉄砲水）が小規模な土石流現象を起した	① 危険箇所へシート被覆 ② 二次災害により甚大な被害をおよぼすおそれのある2箇所に 応急処置事業施工	① 宅地防災工事資金融資枠の拡大 ② 緊急急傾斜地崩壊対策事業の施工を県へ要請 ③ 緊急地すべり防止事業の施工を県へ要請
亜炭廃坑沈下被害 3件	降雨による廃坑上の地盤のゆるみ	仮復旧を石炭鉱害事業団が施工	本復旧は石炭鉱害事業団が仙台市に委託して行う

2. 被害の概要と対策

被害区分	被害状況	応急対策	恒久対策
人的被害	① 重傷1人(男60才)向山一丁目18-17住家(アパート)南側の自然崖が崩れ寝室に土砂が流れ込み負傷したもの(頭部、腰部、肩、打撲の重傷) ② 軽症1人(男72才)越路27-10住宅北側の崖が崩れ、家屋内へ土砂が流れ込んできたのを見てショックを受けたもの	119番通報により覚知、救急隊員による現場での応急手当後、病院へ収容した  上に同じ	
住家等の被害	① 住宅の損壊 半壊2棟、一部破損51棟  ア 擁壁、崖崩れなどにより土砂が流入して損壊したもの(半壊2棟、一部破損24棟) イ 浸水により壁、扉、戸窓の破損(一部破損27棟) ウ 崖崩れ 132ヶ所	緊急対応 ① ビニール土のう等で雨水の流入防止及び水路の確保 ② 防水シートにより浸水防止 ③ 土砂の除去 ④ 避難勧告  応急対策 ① 擁壁、崖崩れなど復旧の技術指導 ② 除去土砂捨場の無料提供 ③ 宅地、住家被害復旧相談所の開設 ④ 被害により発生したゴミの無料処理	① 緊急急傾斜地崩壊対策事業 8ヶ所 ② 災害緊急地すべり防止事業 2ヶ所 ③ 県単独緊急急傾斜地崩壊対策事業 4ヶ所  以上申請中  ④ 市単独助成措置 ア 設置後10年を経過した人工崖で、緊急急傾斜地崩壊対策事業の対象となる崖に準ずるもの、補助金額=(復旧費-790万円)×8/10 イ その他の崖 補助金額=(復旧費-790万円)×7/10
	② 浸水被害  ア 住宅の床上浸水 4,083棟 イ 住宅の床下浸水 5,948棟 ウ 事業所等の浸水(床上、床下) 1,365棟 エ その他	緊急対応 ① 浸水孤立した地域住民をボート等により救出避難させた(総数374名) ② 追廻地区では増水のため橋桁が崩れ落ち孤立した住民を救命索発射等を利用してロープを展張、救出した(救助者5名) ③ 中田、高砂地区には、床上浸水、避難路冠水など大増水の危険必至と判断、住民に対し避難勧告を行い、自力避難困難者の支援活動を行った	

被害区分	被害状況	応急対策	恒久対策
		<p>応急対策</p> <p>① 雨水侵入トイレについて、便槽の1/3～1/2を無料くみ取りにて対応</p> <p>② 住家浸水被害のゴミ処理については、臨時に収集車を配車し対応</p> <p>③ 市民搬入ゴミについては、処理料を無料にした</p> <p>④ 援護資金の融資制度 災害救助法の適用に伴い被害を受けた世帯に対し、生活の立て直しに資するため貸付</p> <p>⑤ 社会福祉資金 市単独事業として市社会福祉事業協会に委託して実施しているもので、災害疾病等不時の出費を要する生活困窮者に対して貸付</p> <p>⑥ 国民健康保険料の減免 家屋、家財の被害程度と所得金額に応じ、保険料を減免する</p> <p>⑦ 国民年金保険料の免除 財産に著しい損害を受け保険料を納めることができない場合、免除する</p> <p>⑧ 避難所 23ヶ所 2,715人収容</p> <p>⑨ 地元炊出し 1,765食 給食4,776食</p> <p>⑩ 毛布配布 958枚</p>	
市営住宅被害	<p>① 床上浸水 537戸</p> <p>② 床下浸水 1,212戸</p> <p>③ 浸水による給水設備損傷に伴う断水 170戸</p>	<p>床用ベニヤ板の配布・畳下地補修並びに畳取替、廃棄物の収集・搬出、住宅内外及び床下の消毒</p> <p>住宅の周囲及び床下の消毒</p> <p>揚水ポンプ操作盤の修理</p>	

被害区分	被害状況	応急対策	恒久対策
	④ 浄化槽設備冠水による使用不能 420戸	排水作業、水質調整作業	
衛生施設	墓地内の法面崩壊 3ヶ所  イ 巾20m 法長100m ロ 巾30m 法長 28m ハ 巾14m 法長 14m	園内道路沿については、バリケード及び安全ロープにて通行止	国庫補助事業 3ヶ所
防疫対策	市内の床上・床下浸水地域。ゴミ集積所及び側溝など汲み取便槽からの汚物流出等により早急に消毒活動が必要となった。	① 薬品の無料配布 (町内会、個人、企業)  ア クレゾール石鹼液 (500g) ..... 4,141t イ 逆性石鹼液 (500g) ..... 1,845t ウ 消石灰 (20kg) ..... 2,875t エ 水殺菌剤 (600ml) ..... 24t  ② 噴霧機貸出し (町内会、個人、企業対象) ..... 24名  ③ 消毒方法等の指導、相談  ④ 重点地域消毒対応  ア 一般住宅 ..... 1,297戸 イ 側溝 ..... 55km  ⑤ 飲料水安全確保対策 ..... 無料検査件数 82件	

被害区分	被害状況	応急対策	恒久対策
清掃施設	<p>① 北清掃事業所 犬猫焼却炉内 50cm～80cm冠水</p> <p>② 東清掃事業所 車両冠水 34台, 管理人住宅床上浸水</p> <p>③ 今泉清掃工場 排水処理施設及び電気装置マンホール満水滞留</p> <p>④ 小鶴清掃工場 地下及び1階に設置している装置に浸水</p> <p>⑤ 石積埋立処分場 搬入路の一部法面崩壊</p> <p>⑥ 森郷排水処理施設 法面崩壊 施設の一部損傷, 側溝に土砂堆積</p>	<p>焼却炉の電気、バーナー装置の取り替え及び冷凍庫の修理</p> <p>点検整備し原状に回復、畳4枚取り替え</p> <p>水中ポンプにて排水</p> <p>装置の分解清掃、点検整備を行う</p> <p>崩壊部分に盛土し、植生を行う</p> <p>滞留した土砂の除去、損傷した施設の改修を行う</p>	
清掃業務	<p>① 災害ゴミ処理 被災世帯, 事業所から約8,000tが排出された</p> <p>② 雨水浸入トイレの汲取り 10,150件のトイレが使用不能となった</p>	<p>小鶴清掃工場稼働停止により他市町に焼却及び埋立を依頼した</p> <p>便槽の1/3～1/2を汲取り他市町(延べ18台)及び市内浄化槽業者(延べ43台)の応援を受けて対応した</p>	

被害区分	被害状況	応急対策	恒久対策																																										
商工被害	被害額単位：百万円 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td></td> <td>商業</td> <td>工業</td> <td>合計</td> </tr> <tr> <td>中小企業</td> <td>7,961 (958件)</td> <td>3,518 (217件)</td> <td>11,479 (1,175件)</td> </tr> <tr> <td>大企業</td> <td>5,576 (171件)</td> <td>774 (19件)</td> <td>6,350 (190件)</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>13,537 (1,129件)</td> <td>4,292 (236件)</td> <td>17,829 (1,365件)</td> </tr> </table>		商業	工業	合計	中小企業	7,961 (958件)	3,518 (217件)	11,479 (1,175件)	大企業	5,576 (171件)	774 (19件)	6,350 (190件)	合計	13,537 (1,129件)	4,292 (236件)	17,829 (1,365件)	市内で営業し、被害を被った中小企業者のため、「仙台市中小企業災害特別融資制度」を設け8月20日から実施した。 (相談件数 70件)																											
	商業	工業	合計																																										
中小企業	7,961 (958件)	3,518 (217件)	11,479 (1,175件)																																										
大企業	5,576 (171件)	774 (19件)	6,350 (190件)																																										
合計	13,537 (1,129件)	4,292 (236件)	17,829 (1,365件)																																										
農業被害	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td colspan="2">①農作物被害額 597,200千円</td> </tr> <tr> <td>農地冠水</td> <td>水田 2,959 ha     畑 410 ha</td> </tr> <tr> <td>表土流出</td> <td>畑 1 ha</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>3,370 ha</td> </tr> <tr> <td colspan="2">②畜産被害額 5,928千円</td> </tr> <tr> <td>豚舎床上浸水</td> <td>9棟 2,680 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>肉豚水死</td> <td>131頭</td> </tr> <tr> <td>子豚水死</td> <td>107頭</td> </tr> <tr> <td colspan="2">③農業用施設被害額 220,110千円</td> </tr> <tr> <td>ア 農業用溜池、堤等法面崩壊</td> <td>山地崩壊等 5件</td> </tr> <tr> <td>イ 排水機場、排水モーター等浸水</td> <td>5件</td> </tr> <tr> <td>ウ 農業用排水路決壊、洗掘等</td> <td>20件</td> </tr> <tr> <td>エ 農地被害</td> <td>14件</td> </tr> </table>	①農作物被害額 597,200千円		農地冠水	水田 2,959 ha 畑 410 ha	表土流出	畑 1 ha	合計	3,370 ha	②畜産被害額 5,928千円		豚舎床上浸水	9棟 2,680 m <sup>2</sup>	肉豚水死	131頭	子豚水死	107頭	③農業用施設被害額 220,110千円		ア 農業用溜池、堤等法面崩壊	山地崩壊等 5件	イ 排水機場、排水モーター等浸水	5件	ウ 農業用排水路決壊、洗掘等	20件	エ 農地被害	14件	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>① 農作物被害</td> <td>イモチ病防除費及び野菜の種子購入費の一部助成</td> </tr> <tr> <td>② 農作物被害・畜産被害農家</td> <td>に対し災害特別融資を創設、利子補給</td> </tr> <tr> <td>③ ①②対策費</td> <td>29,737千円</td> </tr> <tr> <td>農業用施設</td> <td>被害の状況から必要に応じ仮復旧</td> </tr> </table>	① 農作物被害	イモチ病防除費及び野菜の種子購入費の一部助成	② 農作物被害・畜産被害農家	に対し災害特別融資を創設、利子補給	③ ①②対策費	29,737千円	農業用施設	被害の状況から必要に応じ仮復旧	<table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>① 災害復旧事業(3件)</td> <td>市単独事業(2件)</td> </tr> <tr> <td>② 災害復旧事業(3件)</td> <td>市単独事業(2件)</td> </tr> <tr> <td>③ 災害復旧事業(8件)</td> <td>市単独事業(22件)</td> </tr> <tr> <td>④ 市単独補助事業として復旧</td> <td>(14件)</td> </tr> </table>	① 災害復旧事業(3件)	市単独事業(2件)	② 災害復旧事業(3件)	市単独事業(2件)	③ 災害復旧事業(8件)	市単独事業(22件)	④ 市単独補助事業として復旧	(14件)
①農作物被害額 597,200千円																																													
農地冠水	水田 2,959 ha 畑 410 ha																																												
表土流出	畑 1 ha																																												
合計	3,370 ha																																												
②畜産被害額 5,928千円																																													
豚舎床上浸水	9棟 2,680 m <sup>2</sup>																																												
肉豚水死	131頭																																												
子豚水死	107頭																																												
③農業用施設被害額 220,110千円																																													
ア 農業用溜池、堤等法面崩壊	山地崩壊等 5件																																												
イ 排水機場、排水モーター等浸水	5件																																												
ウ 農業用排水路決壊、洗掘等	20件																																												
エ 農地被害	14件																																												
① 農作物被害	イモチ病防除費及び野菜の種子購入費の一部助成																																												
② 農作物被害・畜産被害農家	に対し災害特別融資を創設、利子補給																																												
③ ①②対策費	29,737千円																																												
農業用施設	被害の状況から必要に応じ仮復旧																																												
① 災害復旧事業(3件)	市単独事業(2件)																																												
② 災害復旧事業(3件)	市単独事業(2件)																																												
③ 災害復旧事業(8件)	市単独事業(22件)																																												
④ 市単独補助事業として復旧	(14件)																																												

被害区分	被害状況	応急対策	恒久対策
	④ 林業施設被害額 15,900千円 林道路面洗掘、法面・路肩崩壊 6路線 20件 市有林作業道路面洗掘、法面・路肩崩壊 6件	林業施設 ----- 被害の状況から必要に応じ仮復旧	① 林道被害については、災害復旧事業の採択を受け復旧 ② 市有林作業道については、市単独事業として復旧
教育施設被害	① 高砂小床上浸水 RC校舎 床上10cm 1,400㎡ プレハブ校舎 床上30cm 120㎡ 受水槽への流水 6.5t ② 高砂中床上浸水 プレハブ校舎 床上30cm 410㎡ ③ 荒浜小床上浸水 給食室・幼児学園 床上1cm 320㎡ ④ 女子商東側法面 幅50m×高さ38.5m=1,925㎡ ⑤ 人來田中旗立分校教室法面 幅10m×高さ10m=100㎡ ⑥ 市有文化財 大年寺惣門の基礎地盤の欠損 ⑦ 中田学校給食センター浄化槽冠水 ⑧ 児童生徒の教科書等被害 (22校 139人) ⑨ その他 学校 119校中43校、教育施設25ヶ所中 9施設に小規模の雨漏り	8月6日 清掃・消毒作業実施  8月6日 清掃・消毒作業実施  8月6日 清掃作業実施 8月7日 消毒作業実施  8月5日 道路部と協議の上、法面土砂の流出続落の危険性のため、当面崩壊法面に接する市道貝ヶ森中山幹線を部分的に交通遮断、仮設迂回路は道路部で8月18日より施工し8月25日供用  県管理施設  8月6日 修繕依頼  8月26日 災害救助法に基づき、教科書・学用品を支給	法面本復旧については、9月中旬に着工予定  県で調査、施工予定  基礎地盤の再整備工事は10月初旬実施  浄化槽送風機のモーター交換及び分解清掃

被害区分	被害状況	応急対策	恒久対策
単身老人福祉 住宅被害	単身老人福祉住宅 床上浸水 13世帯	被害住宅 …… 家具移動・床の洗浄・消毒・仮復旧として 畳の撤去・合板の配布・ガス器具の点検・畳の布設	
保育所被害	床上浸水 2保育所 (床のゆかみ・塩ビシート・絨毯・畳・ カラーマットの汚染)	早急に修理発注により対応	
道路	① 道路冠水 92ヶ所 高地を除き、殆どの道路が冠水、特に東部地区は、車 両の通行不能状態が長時間続いた。 ② 法面路肩崩壊 40ヶ所 ③ 路面陥没 58ヶ所 ④ 交通止 8ヶ所 ⑤ 橋梁 2ヶ所	① 法面及び路肩決壊箇所について、当面一車線の確保を行い、 現場の状況を検討し、二次災害の生じない箇所について、路上に 崩壊した土砂を排除し交通の開放を行っている。 ② 二次災害の恐れのある箇所については、仮設道路を建設し、 迂回路を確保している。	① 法面、路肩崩壊 ア 国庫補助事業 22件 イ 市単独事業 18件 ② 路面陥没 市単独事業 58件 ③ 道路冠水 市単独事業 92件 ④ 橋りょう 国庫補助事業 2件
河川	① 名取川 藤塚地区(左岸)表法の浸蝕、先堀、亀裂 ② 七北田川 高砂、岩切地区で先堀、越水のおそれがあった。 ③ 梅田川 護岸のブロック崩壊、先堀 ④ 広瀬川 表法の亀裂、先堀 ⑤ 貞山堀 越水のおそれ ⑥ ニツ沢、後田川、高野川、金洗沢、小石沢、聖沢、 亀岡沢、藤川、竜の口等中田地区、門前地区の護岸及び 法面の崩壊、越水等	シート張り・積土のう・くい打ち・土どめなどによる工法で防 除に努めた  ニツ沢・後田川・高野川については、河川内土砂崩壊ブロック 除去済・本復旧に着手中、中田地区については、本復旧済、その 他については、本復旧作業中	・防災資機材の増強 ・土砂の備蓄 ・水防倉庫の増設 ・重機の確保  ① 3河川の護岸崩壊は災害復旧事業 ② 1河川の護岸崩壊は災害復旧事業と市単独事業 ③ その他7河川の本復旧及び仮復旧は市単独事業



被害区分	被害状況	応急対策	恒久対策									
下水道	<p>① 下水道逆流等（処理区域内） 40ヶ所</p> <p>② ポンプ場の冠水等 六丁目、飯田、志波東、あたご、北新田排水ポンプ場、福田町排水機場に被害</p> <p>③ 処理場 第一ポンプ室、最終沈澱池、曝気槽、最初沈澱池、し尿処理設備等に被害</p> <p>④ 都市下水路の護岸崩壊及び越水</p>	<p>① 下水の逆流・つまりの30件は復旧済、サイホン・人孔鉄蓋 4件は復旧済</p> <p>② 下水管周辺陥没 5件は復旧済、広瀬川水管橋橋桁基礎周辺土砂流出については復旧済</p> <p>仮復旧済</p> <p>復旧済（一部本復旧済）</p> <p>ゴミは撤去済。護岸については復旧作業中</p>	<p>① 2 ポンプ場については災害復旧事業</p> <p>② 1 ポンプ場については災害復旧事業及び市単独事業</p> <p>③ その他3 ポンプ場については市単独事業</p> <p>・いずれも市単独事業として復旧</p> <p>① 本復旧については災害復旧事業</p> <p>② 仮復旧については市単独事業</p>									
公園	<p>① 崖崩れ 大年寺公園、青葉山公園、三居沢公園、八木山動物公園、東勝山公園、鶴ヶ谷六丁目東公園、三神峰公園、鶴ヶ谷中央公園、貝ヶ森3号公園、大堤公園、葛岡墓地公園等</p> <p>② 冠水 河川公園</p>	<p>① 市道への崩壊土砂は排除済、その他の公園については、土砂排除等応急的措置を行ったのち本復旧準備中</p> <p>② 倒木及び危険木の処理</p> <p>③ 破損家屋の修理</p> <p>・堆積土砂、ゴミ、流木の排除及び敷砂等復旧作業中</p>	<p>① 山頂部分の排水処理</p> <p>② 山すその雨水排水のための末端排水路の整備</p> <p>③ 切土面の法止工事</p> <p>④ 山崩れ及び地すべり地の予防工事</p> <p>復旧事業</p> <table border="0"> <tr> <td>① 県治山地すべり工事</td> <td>1公園</td> <td>5ヶ所</td> </tr> <tr> <td>② 都市災害工事</td> <td>3公園</td> <td>5ヶ所</td> </tr> <tr> <td>③ 市単独工事</td> <td>8公園</td> <td>28ヶ所</td> </tr> </table>	① 県治山地すべり工事	1公園	5ヶ所	② 都市災害工事	3公園	5ヶ所	③ 市単独工事	8公園	28ヶ所
① 県治山地すべり工事	1公園	5ヶ所										
② 都市災害工事	3公園	5ヶ所										
③ 市単独工事	8公園	28ヶ所										

被害区分	被害状況	応急対策	恒久対策
高速鉄道被害	①仙台駅付近及び愛宕橋駅構内に計10万7千tの雨水が浸入、最大水深3.7m  ②長町南駅の信号設備、分電盤等の冠水による被害	総数25台のポンプで排水	オープンカット工法による覆工板から浸入したものであるため、この工法区間の工事が完了することによりなくなるが、地下駅の出入口からの浸入に対しては、被害を受けた駅舎出入口の一部に止水板を設置する
自動車運送被害	①塩釜線他14路線運休 ②東部工業団地線他 9路線折り返し運転		
水道施設被害	茂庭浄水場構内などの造成法面崩壊及び導水管路配水管路敷内の洗掘と排水路崩壊など 9ヶ所に被害	8月末までに応急措置完了	10月末までに本復旧を完了予定、法面の造成工法を変更するなど、本復旧に当たっては、再発の防止を図る。
ガス施設被害	①急傾斜地等の崩壊によるガス管折損(2件)  ②床下、床上浸水によるガス消費機器の冠水の結果、点火不良(88件)、ガス出不良(19件)	折損ヶ所のプラグ止めによるガス漏れ防止  仮配管によるガス供給 2件 ガス消費機器のオーバーホール88件、ガス配管の水とり実施	急傾斜地等に対するガス配管ルートを検討  早期復旧対策及び供給停止区域を低減するためのブロック化の推進