

# 第 8 章

## 生活関連施設の被害と復旧

# 第 1 節 電力施設（九州電力株式会社鹿児島支店）

## 第 1 項 被害の状況

### 1 電力施設の被害及び停電

6 kV配電線の停電事故については、支店管内では奄美大島で最大停電戸数11.1千戸（21日11時）となり、これは奄美大島本島の22.7%に相当するものである。

### 2 設備被害

< 配電設備被害 >

設 備	支持物 (本) [ 折損, 流出, 転倒, 傾斜 ]	電線断混線 (箇所)	倒木他 (箇所)
被害状況	119	79	576

【瀬戸内町：崖崩れによる電柱倒壊】



【奄美市住用町：崖崩れによる電柱倒壊】



## 第2項 電力施設の応急復旧

### 1 土砂崩れ箇所の応急送電

奄美大島本島各地で、山の斜面崩落、土砂崩れ、道路決壊等による電柱流出、電柱折損、電線断線など、様々な被害に伴う停電が発生した。いずれの被害箇所も奄美営業所の社員及び委託工事会社社員が急行し、復旧作業にあたった。

車両通行止め箇所については、立入り不能や、徒歩による巡視となり、被害状況の把握に難航した。また、断続的な降雨と新たな崩落等により作業を中断せざるを得ない状況も発生した。

奄美市住用町戸玉及び市地区は道路の決壊等により、配電設備の復旧による送電に時間を要すると判断したため、自衛隊と共同で確立した高圧発電機車の空輸技術を初めて実際の現場に導入した。高圧発電機車を10月24日15時28分に旧奄美空港にて懸吊し、15時45分に戸玉地区に搬送した。同日16時46分に高圧発電機車を市地区へ移動して発電を開始し、約200戸に送電した。

また、電柱流出箇所の間引きによる送電、電柱の根元補強や断線した電線を応急的につなぎ合わせる等して、可能な限り早期に送電する応急送電を実施した。

### 2 床上浸水家屋の漏電調査対応

今回の水害で、床上浸水した家屋を対象に、電気の安全性を確認するために、絶縁抵抗測定試験等を行い送電した。

## 第 2 節 水道施設

### 第 1 項 被害の状況

水道施設の被害は、水源、浄水場の冠水や道路崩壊などによる配水管等の破損、停電による施設機能停止等、延べ 1 市 3 町 1 村で 19 箇所発生し、断水は、3,616 戸に及んだ。

今回の大雨による被害の概要

	被災箇所	被害発生状況	断水の影響		被害額 (千円)
			戸数	人口	
1	奄美市上水道	停電による施設停止， 配水管の破損	320	520	2,200
2	奄美市山間地区簡易水道	導水管，配水管の破損	156	315	59,300
3	奄美市住用地区簡易水道	取水施設，導水管， 配水管の破損	320	650	14,100
4	奄美市市地区簡易水道	導水施設の破損	99	163	1,500
5	奄美市東城地区簡易水道	停電による施設停止， 浄水場河川ブロック崩落	355	650	5,000
6	奄美市知根地区簡易水道	停電による施設停止	199	320	-
7	奄美市古見地区簡易水道	ポンプ場電機施設の浸水	528	935	72,800
8	奄美市第 1 東部地区簡易水道	停電による施設停止	87	162	1,500
9	奄美市西部地区簡易水道	停電による施設停止， 導水管破損	198	349	2,500
10	奄美市有仲地区簡易水道	配水池（400m <sup>3</sup> ）全損	-	-	143,500
11	奄美市小宿地区簡易水道	電線管・ケーブル破断	-	-	600
12	大和村大和地区簡易水道	停電による施設停止， 導水管・配水管の破損	819	1,611	6,300
13	大和村戸円地区簡易水道	停電による施設停止	116	142	-
14	瀬戸内町網野子地区簡易水道	導水管の破損	62	90	300
15	瀬戸内町勝浦地区簡易水道	取水口に土砂流入	99	176	-
16	龍郷町龍南地区簡易水道	配水管の破損	4	9	-
17	伊仙町上水道	導水管の破損	239	444	3,500
18	伊仙町東部地区簡易水道	導水管の破損	-	-	750
19	伊仙町中山地区飲料水供給施設	導水管の破損	15	31	1,200
計 1 市 3 町 1 村			3,616	6,567	315,050

## 第 2 項 災害応急対策

水道施設は、生活関連の根幹施設であることから、緊急を要する施設災害については、応急工事を実施するとともに、水道施設災害復旧事業の導入を図り、早急な施設の復旧に努めた。

水道施設災害復旧に係る査定は、平成23年1月17日から21日の5日間にわたり、1班編成で実施された。

なお、水道施設災害復旧費の国庫補助額は、補助対象事業費（査定額を上限とする。）に1/2を乗じて得た額である。

水道施設災害査定状況

市町村名	水道名	計画給水人口 (人)	申請額 (千円)	査定額 (千円)	査定率 (%)
奄美市	西部地区簡易水道	3,360	2,472	1,448	58.6
	有仲地区簡易水道	4,200	125,436	99,192	79.1
	古見地区簡易水道	1,600	44,519	44,519	100
	東城地区簡易水道	720	4,798	4,510	94.0
	住用地区簡易水道	510	12,126	12,126	100
	山間地区簡易水道	380	28,232	24,406	86.4
大和村	大和村簡易水道	1,560	1,681	1,657	98.6
合計 1市1村		12,330	219,264	187,858	85.7

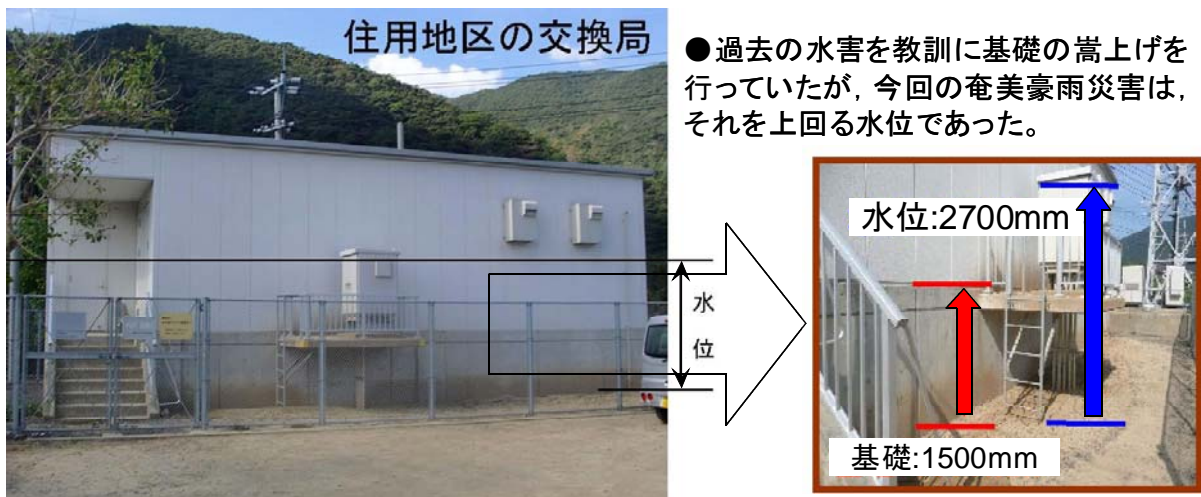
## 第3節 通信施設

### 第1項 西日本電信電話(株)鹿児島支店

#### 1 被害の状況

今回の豪雨により、14交換局の機能が停止し、12,103回線の電話が不通となった。奄美市住用町では町内を流れる河川が氾濫し、住用地区の交換局が浸水する等の影響で電話が不通になった。また、龍郷町では崖崩れ、土石流により地下管路が破壊されるなどして通信ケーブルが切断され、電話が不通となった。

信頼性を向上させるために、電気通信路の基幹部分については、2ルート化していたが、今回の奄美豪雨の被害は奄美大島全域に及び、土砂災害等により、この2系統がほぼ同時に切断された。その切断された箇所は複数箇所に及び、広域の一般加入電話が不通となった。



#### 2 通信施設の応急復旧

10月21日に自衛隊ヘリにより、電気通信技術者及び衛星携帯電話、資機材を現地へ空輸し、奄美体験交流館にポータブル衛星電話システムを配備した。

また、10月22日には、住用総合支所にポータブル衛星電話システムを配備するとともに、嘉渡～芦良間等の復旧作業を実施した。

今回の奄美豪雨で局舎間を結ぶ中継ケーブルの断線は7区間であり、いずれも土砂崩れ等による光ケーブルの断線であった。部分改修できないことから、当該被災箇所に新たな通信ケーブルの布設工事を行い、運用を開始した。

# ポータブル衛星



# 特設公衆電話設置状況



## 第2項 (株)NTTドコモ九州支社鹿児島支店

### 1 被害の状況

基地局136局中45局の通信機能が停止した。

#### 【内訳】

- ・水没した基地局：3局
- ・停電して蓄電池が容量不足となり、通信機能が停止した基地局：10局
- ・アクセス回線断により通信機能が停止した基地局等：32局

### 2 通信施設の応急復旧

通信線路の早期復旧を行うために、既設のトンネル内に仮設ケーブルの布設工事を行う許可を道路管理者に得て作業したことにより、復旧作業時間が大幅に短縮できた。

また、移動基地局車1台、衛星車載車1台を10月22日のフェリーで輸送し、現場に出勤させた。

懸命な復旧作業により、幹線系（交換局間を結ぶ伝送路）5区間及び支線系（交換局から基地局を結ぶ伝送路）5区間を復旧した。

### 奄美体験交流館に設置された移動基地局車及び衛星車載車





### 第3項 KDDI(株)

#### 1 被害の状況

基地局52局中32局の通信機能が停止した。

##### 【内訳】

- ・水没した基地局：2局
- ・停電して蓄電池が容量不足となり、通信機能が停止した基地局：12局
- ・アクセス回線断により通信機能が停止した基地局等：18局

#### 2 通信施設の応急復旧

車載型基地局の運用，衛星携帯電話の貸出，その他臨時対応措置を行いながら，懸命の復旧作業を行った。

なお，水没した基地局については，基地局内の泥を取り除き，水没した無線設備，電源装置（整流器，蓄電池，電源線），付帯設備の通信・電源ケーブル等を全て新品に取替えた。

### 第4項 ソフトバンクモバイル(株)

#### 1 被害の状況

基地局24局中11局の通信機能が停止した。

##### 【内訳】

- ・水没した基地局：1局
- ・停電して蓄電池が容量不足となり，通信機能が停止した基地局：1局
- ・アクセス回線断により通信機能が停止した基地局等：9局

#### 2 通信施設の応急復旧

停電が発生している基地局が数箇所あり，自家発電機のある局はその発電機で電源供給を行ったが，蓄電池のみの基地局は容量不足になった。

その他，災害箇所の調査と併行し，関係機関と連携しながら懸命の復旧作業を行った。

## 第4節 ガス施設

### 第1項 被害の状況

- 1 発生地域 奄美市内  
L P ガス容器の種類：50 K ， 10 K 等  
家屋倒壊・容器転倒・ガス漏れ等の被害件数：231件  
家屋倒壊等でガス供給ができなくなった件数：2件
- 2 発生地域 龍郷町  
L P ガス容器の種類：50 K ， 10 K 等  
家屋倒壊・容器転倒・ガス漏れ等の被害件数：95件  
家屋倒壊等でガス供給できなくなった件数：2件
- 3 発生地域 大和村  
L P ガス容器の種類：50 K ， 10 K 等  
家屋倒壊・容器転倒・ガス漏れ等の被害件数：19件

### 第2項 災害応急対策

記録的な豪雨に襲われた奄美大島の本島では、奄美支部役員やガス販売事業所の従事者等が消費者宅の巡回をいち早く行い、設置しているガス設備の被害状況把握も兼ね家屋倒壊、容器転倒やガス漏れ等でガス設備に何らかの被害を被っている所の対応処理に追われた。地域によっては、交通遮断のために調査ができない箇所も見受けられ、特に、住用町では電話回線も不通のため応急処理に多くの時間を必要とし、災害発生後、約1ヶ月での完全復旧となった。

また、消費者の中には、家屋が倒壊したために避難所生活を余儀なくされた方も多く、避難された住民の方々へ温かい食事の提供を行うため、平成20年9月1日に奄美市と奄美支部で取り交わした「災害時における応急生活物資の供給に関する協定」を県内で初めて発動し、無償でガスの供給を行った。

その後、平成20年11月21日に瀬戸内町、平成22年7月2日に龍郷町、平成22年12月13日に大和村、平成23年3月29日に宇検村を対象に「災害時における応急生活物資の供給に関する協定」を結び、奄美大島本島の全ての市町村で、災害後におけるガス供給の応急対応が確立された。

## 第5節 交通機関

### 第1 航空路

#### 1 運航状況

平成22年10月21日当日は、大雨の影響により奄美空港周辺の道路各所が不通となり、旅客の空港アクセスが寸断されたほか、通信回線障害発生もあり、同空港を発着する定期便のうち15往復32便が欠航した。

他方、復旧作業要員を現地へ移動させる必要性があったため、鹿児島空港から奄美空港へ臨時便1便が運航され、帰りの便に同空港にいた一般旅客を搭乗させた。

22日も一部の便で欠航があったものの、23日以降はすべての便が運航を再開した。

#### 集中豪雨発生日以降の運航キャンセル便数（片道1便でカウント）

月日	キャンセル便数 (通常運航34便運航)	路線別のキャンセルの内容	参 考
10/21	32便	奄美 - 鹿児島（16便全便） 奄美 - 喜界，同徳之島， 同東京，同大阪の全便 他	奄美 - 鹿児島間の臨時便 （2便）運航
10/22	6便	奄美 - 鹿児島（16便中3便） 奄美 - 東京（2便中1便） 奄美 - 大阪（2便中2便）	

### 第2 航路

#### 1 運航状況

名瀬～古仁屋間の道路が不通となったことを受け、鹿児島～喜界～知名航路を運航する奄美海運株式会社は、通常古仁屋港へは寄港しない知名便上り便について、10月21日に古仁屋港へ臨時的に寄港した。

また、同社は10月23日には、災害対応のため臨時便を運航した。

### 第3 バス（道の島交通）

#### 1 被害・復旧の状況

10月21日に奄美市住用町内、大和村内において、道路が寸断された区間に乗員・乗客を乗せたバス計6両が取り残され、一時、避難所への待避を余儀なくされたが、翌22日までに5人の乗員と乗客全員が、24日には残りの乗員1人も救出された。

また、今回の大雨により奄美市名瀬の本社事務所では膝まで浸水した。

## 2 運行状況

崩土や路面冠水などにより，島内各地で道路通行規制が実施されたことに伴い，多くの路線で運休・迂回運行が発生した。

10月21日から22日夕方にかけては，名瀬市街地及び宇検村方面の路線を除き全面運休となったが，22日夕方から空港線が迂回運行により運行が再開された。

島内の幹線バス路線のうち，古仁屋線は10月23日まで，大和村線，秋名線については，10月24日まで全面運休となったが，翌日から迂回運行により運行が再開された。

その後，道路の復旧に応じて順次，運行が再開された。