



第2室戸台風による関西地方の被害とその対策

土木学会関西支部

1. はしがき

本文は、第2室戸台風が関西地方に残していった被害とその復旧対策とを学会誌上にとどめるために、管内の関係当局から寄せられた資料を当支部にてとりまとめ編集したものである。ここにご協力を頂いた建設省近畿地方建設局・運輸省第3港湾建設局・大阪府・兵庫県・奈良県・和歌山県・大阪市・神戸市・京都市・関西電力の関係各位、ならびに編集の任に当たられた支部選出の会誌編集委員伊藤富雄氏（大阪大学）に対し、深甚な謝意を表する。

2. 第2室戸台風の経過概況と特徴

昭和36年9月はじめマーシャル群島付近に発生した熱帯性低気圧は9月8日午後3時ごろエニウエトック島とボナベ島の中間付近で、中心示度980ミリバール、最大風速50 m/secに達したので、ここに台風18号と命名された。これがのちに第2室戸台風と呼ばれるに至ったもので、その後12日朝にはマリアナ群島の南西海上で中心の気圧は900ミリバール以下となり、最大風速75 m/sec、暴風半径400 kmという超A級に発達して、14日夜半沖繩の東方に達したときには、中心示度こそ920ミリバールに下がったが、東側の暴風半径は460 kmに増大するに至った。この勢力は、以後ほとんど衰えを見せず、16日午前9時半ごろ室戸岬の西方に達して925ミリバールを示し、以後図-1に示すように、京阪神地方にとって最悪のコースを通過して行ったわけである。ついで午後3時ごろ敦賀を通り、さらに日本海岸ぞいに北々東に進んで、16日夜半には北海道の札幌地方に到達するに至った。

つきに上記の第2室戸台風の来襲時における最大風速、それによる最高潮位その他を既往の著名な台風の場

図-1 第2室戸台風の経路

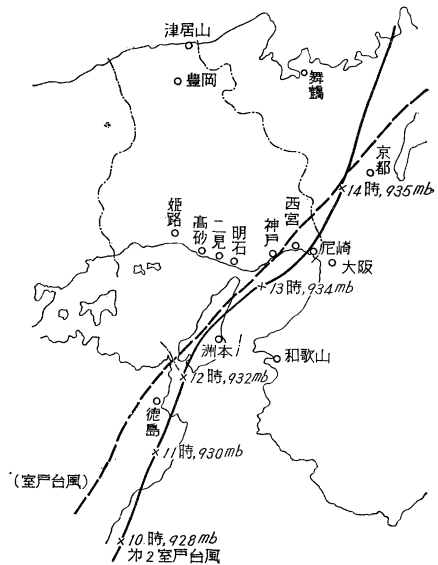


表-1 主要台風比較表

	第2室戸台風		ジェーン台風	室戸台風
来襲年月日	昭. 36. 9. 16		昭. 25. 9. 3	昭. 9. 9. 21
最低気圧 (ミリバール)	大神	937.3	970.3	954.4
	阪戸山	946.2	964.3	954.6
	和歌山	939.3	—	—
瞬間最大風速 (m/sec)	大神	50.6	44.7	60以上
	阪戸山	39.2	48.0	33.0
	和歌山	56.7	46.0	—
最大風速 (10分間平均, m/sec)	大神	33.3	28.1	42.0
	阪戸山	27.0	—	—
	和歌山	35.0	36.5	—
総雨量 (mm)	大神	66.0	170.0	180.0
	阪戸山	136.0	85.2	81.4
	和歌山	151.8	—	77.1
河川最高水位 (m)	淀川 (枚方)	O.P.+2.96	O.P.+2.32	O.P.+2.06
最高潮位 (m)	大阪港	O.P.+4.12	O.P.+3.85*	O.P.+4.50*
	神戸港	O.P.+3.48	T.P.+2.0	T.P.+2.6
	和歌山港	D.L.+3.54	—	D.L.+2.95

* 修正値である

写真は土佐堀川右岸（中之島工区事務所より肥後橋北詰）

合と比較してみると、表-1 に示すようになる。この表からも明らかなように、今次の台風はその規模においてジェーン台風をしのぎ室戸台風につぐ超A級のものであり、その上、強い高潮をともっていた。それにもかかわらず土木施設の災害が比較的軽微であったのはまことに喜ばしいことである。その原因を要約するとつぎのようになるであろう。

- 1) 今次の台風が強雨をもたらさない、いわゆる風台風であったこと。
- 2) 各種の防災工事とくに防潮堤関係の工事がその効果を発揮したこと。
- 3) 関係当局の防災処置が適切で既往の台風における教訓が十分に生かされていたこと。

つきに各地における被害とその復旧工事の概要について、各官公庁会社の所管別に記述することにしよう。

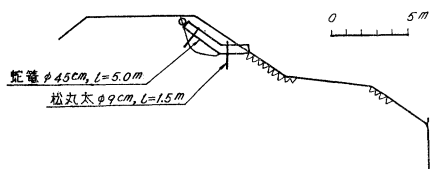
3. 近畿地方建設局

管内における災害はほとんど直轄河川に関するものであるから、以下それについて略述する。

(1) 淀川

大阪港の最高潮位は16日13時53分頃O.P.+4.12mを記録したが、当時淀川左岸9.7km付近の長柄量水標はO.P.+4.39mを示し、波浪高はO.P.+6.5mに達した。このため堤高O.P.+6.5~7mの淀川堤防はその天端が波しぶきで洗われるに至り、約1時間にわたって必死の積土俵作業を行なうことによって辛うじて破堤の難をまぬかれたのである。しかしその結果、伝法大橋~国鉄下淀川鉄橋間では、左右岸おのおの2kmの長さにわたり、堤防表肩部の張芝被覆が巾2~3m、深さ約2mのえぐりとりを受け、いちじるしい所では天端巾の約1/3が削りとられるに至った(図-2)。また国鉄下淀川鉄橋

図-2 淀川河口部堤防の被害とその緊急復旧工法(高見地区)

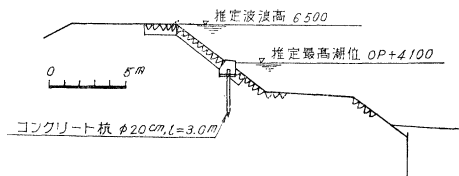


直上流の浦江・塚本地区でも、それぞれ延長450,510mの区間で、低水護岸の肩部付近がのり長4~5mにわたり陥没崩壊をきたした。しかし伝法大橋より下流では、堤表・天端をコンクリート張、堤裏をコンクリートブロック張とする第1次高潮対策工法が施工されていたため、その効果が遺憾なく発揮され、被害はほとんど認められなかった。

上記の被害箇所については、台風来襲の翌17日から図-2に示すような緊急復旧工事を総工費6200万円で開始した。そのため10月27日に計画高水位より60cm

下りのO.P.+6.82mの出水が長柄量水標で記録されたが、この緊急工事がほとんど完成していたので、再度被災の憂目を見ることはなかったのである。ついで本復旧工事として図-3のごとき護岸工その他を約2.9億円の

図-3 淀川河口堤防の災害復旧護岸横断面図(高見地区)



予算で計画し、そのうち1.3億円の工事を36年度に行なう予定になっている。しかし長柄大橋より下流の河口部に対しては、抜本的な処置、すなわちつぎのような高潮対策事業を行なう必要が痛感される。すなわちその事業計画の概要は下記のとおりである。

区域：河口(左岸-0.2km, 右岸0.0km)より長柄大橋(左岸右岸9.4km)まで

計画堤防高：O.P.+7.50m

地区別の工種工期；

- ①河口~伝法大橋：三面張特殊堤、捨石、37年度中
- ②伝法大橋~国鉄下淀川鉄橋：三面張特殊堤築堤、38年度台風期まで
- ③国鉄下淀川鉄橋~十三大橋：前面張(特殊堤)築堤、38年度台風期まで
- ④十三大橋~長柄大橋：築堤護岸、39年度橋のかさ上げ：上記の全区域内のものを40年度以降に施工

その他：伝法水門・六軒屋こう門の工事

事業費：総額162.5億円，うち橋のかさ上げ関係124.5億円

(2) 紀の川

流域の平均総雨量が140mm程度で船戸量水標(右岸17.4km)の水位は警戒水位T.P.+19.579mを40cm上まわる程度であったため、根固め捨石の流失

- 1, 本堤堤脚のり面の損傷
- 2, 低水護岸

木津川右岸(大阪市大正区千島町)



根入れ部の側方洗掘による護岸被害8カ所,合計11カ所の被害にとどまった。その復旧工事費は約8700万円で36年度中に3800万円程度の工事を行なう予定である。

(3) 大和川

高潮のため、松屋量水標(左岸2.5km)の水位が16日13時45分O.P.+4.5mの最高値を記録し、河口より阪界大橋(2.5km)までの左右両岸では波しぶきが堤防の天端を洗ったが、台風来襲前の降雨量が50mm程度であったため、大和川自体の増水の影響は認められず、また高水継続時間が短かった。したがって堤防高水のり面損傷2、石張低水護岸欠け込み1カ所程度の被害にとどまり、復旧工事には約600万円が予定されているにすぎない。

(4) 円山川

この流域では14日から前期降雨が始まり、16日には流域平均総雨量が235mmに達したので、佐野量水標(左岸17km)では、16日午後8時25分T.P.+8.55mを示し、計画高水位を下まわることわずか1.6mとなった。このため支川奈佐川の本川との合流点上300mの右岸において、本川の背水により堤防裏のり面が肩部から巾2m、のり長15m、延長40mにわたって崩壊した。その復旧工事費は約700万円であるが、これ以外に被害は認められなかった。

3. 第3港湾建設局

(1) 被害の概要

管内における被害額を府県別で示すと表-2のごとくで総額は57億円におよび、全国における今次の港湾災害額80億円の約70%を占めたことになる。

(2) 大阪府

大阪港では船関係の被害も皆無に等しく、また貯木場の木材が流出することも完全に防止されて、被害はまことに軽微であった。もっとも高潮のため大阪市内に浸水を来たしたことは別項記載のとおりであるが、しかし防

石積護岸被害状況および標準断面
(大阪府泉佐野市佐野漁港区域)



表-2 港湾の府県別被害額

府 県 名	被害額 (100 万円)
滋 賀	15
京 都	35
大 阪	870*
兵 庫	656*
和 歌 山	2 225*
鳥 取	10
鳥 根	17
岡 山	21*
広 島	25*
徳 島	950*
香 川	179
愛 媛	69
高 知	637*
合 計	5 709

* 災害査定額、その他は10月20日現在の港湾局の調査による数字

潮堤の破堤したのは数箇所にすぎず、浸水の原因は、ほとんどすべて越流によるものであった。なお泉州海岸の被害については後述する。

(3) 和歌山県

今次の台風によって、本県では最低気圧・瞬間最大風速・最高潮位のいずれも過去の記録が更新され、しかもいまだか

って経験したことのない最高の波浪が来襲したので、県下の被害額は全国における総額の1/4以上にもおよんだのである。そのうちとくに被害のいちじるしかったのは、加太港から日高港に至る県北郡の諸港で、この付近では沖波の波高が6~7mに達したものと考えられる。災害の内容は、防波堤・防潮堤の破壊、防潮堤の越波による背後の施設・民家の損傷などである。

(4) 兵庫県

台風がその真上を通過した淡路島では、全島にわたって甚大な被害を受けたが、とくに東海岸における護岸の破壊が顕著で、背後の家屋に相当の損傷を与えた。また各港とも防波堤の破損などの被害を生じている。しかし淡路島以外の諸港では損害が軽微で、防潮堤に未完成の部分があったため4.5km²の浸水地域を生じた西宮港を除けば、神戸・尼崎・明石港とも取りあげるほどの被害は認められなかった。

(5) 高知県

台風の上陸地点にあたる県東部の被害が大きく、室戸・安芸地区では高さ11~13mの高波によって護岸・海岸堤防が破壊され、家屋・公共施設に甚大な損害を与えた。しかし県の中央部と西部は軽微な被害ですみ、須崎港はほとんど災害を受けず、高知港その他も防波堤・護岸の根固めに多少の損傷を受けた程度である。

(6) 徳島県

徳島港を中心とした橘港以北の被害が大きく、とくに徳島港では総額5億円におよぶ災害が発生した。そのおもなものは沖にある州の護岸の決潰であって、天端高+5.85m、コンクリート厚60cmの傾斜護岸上を最高潮位+3.4mの高潮に高波が加わって2m近くも越波し、その護岸が破壊されたものである。その他の港の被害も主として護岸に見られ、構造が弱体であったことに起因するものが多い。以上のほか徳島・鳴門・小松島の各市では、高潮による浸水の一般被害が甚大であった。

(7) その他

管内の前記以外の諸県における災害は、表-2 に示したようにいちじるしく軽微である。

(8) 結 語

今後の復旧計画に当たって考慮すべき点を列挙するとつぎのとおりである。

1) ジェーン・室戸の両台風を基準とした従来の防災計画に対して、とくに紀伊水道・大阪湾・高知県沿岸の施設については、設計波高・天端高などに改訂を加える必要がある。

2) 越波によって防潮堤の裏のりが洗掘破壊されることがないようにつとめ、堤体背後の排水にも注意せねばならない。

3) 海岸堤防は、天端高を大にするよりはその前面に消波構造物を設けた方が有効と認められる箇所が多い。

4) 在来の石積構造、新旧の接続部が堤防の弱点となっていたと認められるので、これらを早急に補強する必要がある。

4. 大 阪 府

(1) 被害の概要

直轄河川および大阪市の関係分を除いた府内公共土木施設の被害内訳は表-3 のとおりである。この表からも明らかなように、後述の海岸堤防の被害が大半を占めている。

表-3 大阪府公共土木施設災害工種別内訳

工 種	府 工 事		市 町 村 工 事		合 計	
	件	100万円	件	100万円	件	100万円
大阪市内防潮堤	3	44	—	—	3	44
河 川	2	13	3	3	5	16
海 岸	108	1 120	—	—	108	1 120
港 湾 (漁港を ふくむ)	31	210	—	—	31	210
道 路	1	0	1	1	2	1
砂 防 ・ 橋	—	—	—	—	—	—
計	145	1 387	4	4	149	1 391

(2) 西島川入堀の決潰

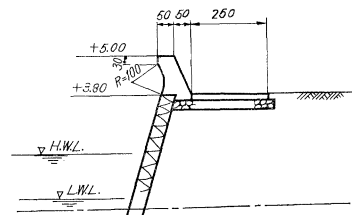
西島川は神崎川の河口付近から分れて新淀川に入る分流であるが、その左岸に設けられていた 27×80m の入堀が 16 日午後 1 時すぎ決潰し、背後の西淀川区内に広範囲の浸水をもたらした。この入堀の堤防は、前面が勾配 1:1 の練石積、裏のりは勾配 1:1.5 のコンクリート張で堤頂巾 3.1m、その上のパラベットの天端高は O.P.+4.36m であった。ところがこれより上流約 1500m の神崎川右岸にある検潮儀が最高潮位 O.P.+4.00m であったにもかかわらず、この堤防の東南の角がまず決潰し、ついでその左右 79m の区間が流出されるに至った。その原因については目下委員会を設けて慎重に調査中である。

つぎに復旧工事であるが、16 日は浸水による交通不能箇所も多く種々の困難があったため、方針の樹立と資材の集積にくれ、17 日から工事に取りかかった。すなわち締切箇所としては破堤部と入堀口の 2 つが考えられるが、延長の短い点と資材運搬の便宜の点からして後者を締切ることとし、その上にあるトラス橋とはしけを利用して、木組みのわくに土俵・捨石を投入し、これを入堀口に 5 組沈下させた。しかしそれでもなお、水深が 1~2m はあったので、18 日朝からさらにその木わきの前後上方に土俵・捨石を入れ、19 日朝締切工事を完了することができた。引続き排水作業に移り、またその進行とともに締切堤防の補強を行なったわけである。

(3) 海岸堤防

大和川の河口から和歌山県境に至るいわゆる泉州海岸の護岸は各所で災害を受け、その件数 108、被害額 11 億円に達したが、被災状況の大要はつぎのとおりである。すなわち石積護岸上にパラベットを設けた 図-4 のごと

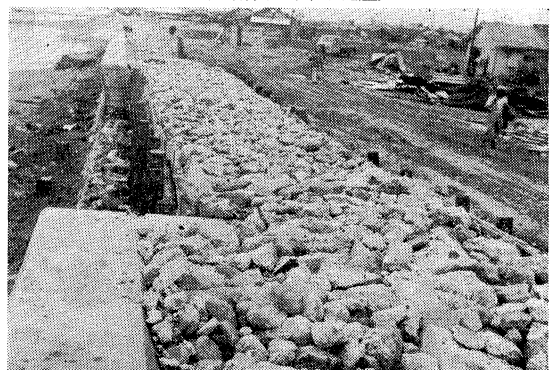
図-4 大阪府泉州海岸の海岸堤防(石積式)



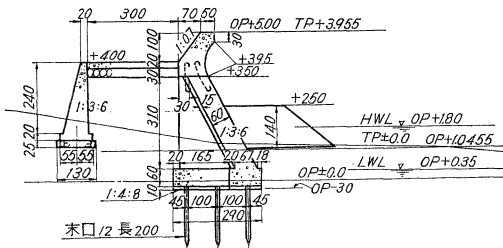
き型式で天端高が O.P.+4.5~5.0m のものはほとんど全壊し、パラベットの残った所でも石積にクラックを生じ補強を要する状況である。しかし天端高が O.P.+4.0m 以下のもは被害が軽微であった。一方直立式(図-5)および階段式(図-6)堤防は、堤体の前面に被害はなかったが、越波により天端および裏のりのコンクリートが大部分破壊され、階段式では表のりに損傷のおよんでいるものもあった。

上記の被害に対処して、必要な箇所には、木さくの間

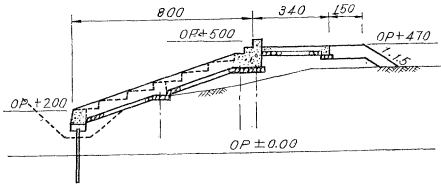
木柵海岸堤防(応急復旧工事)
(大阪府泉佐野市下瓦座)



図一五 大阪府泉州海岸の海岸堤防（直立式）



図一六 大阪府泉州海岸の海岸堤防（階段式）



た応急的な堤防を築造した。しかし復旧工事にあたっては、直立式および階段式の堤防を主とし、天端と裏のりもコンクリートで被覆するとともに三面を十分緊結する方針である。また堤防の前面にテトラポットなどにより消波工をも施工する予定になっている。

(4) 港湾施設, その他

大阪府管内の港湾施設の被害は、漁港もふくめて31件2億円におよんだが、そのほとんどは防波堤に関するものである。なお大阪市内の防潮堤関係の災害については、後に大阪市の項で説明する。

5. 兵庫県

県下で最も被害が大きかったのは淡路島で、その他の地域では台風の上陸した尼崎、それに近い芦屋などでも、防潮堤がその威力を発揮し軽微な被害にとどまったから、ここでは淡路島の状況について説明する。

(1) 海岸堤防

淡路島の海岸堤防は、既往の災害後にも原形に復する程度の工事しか行なわれず、表のりが石積、天端と裏のりは芝などで簡単に被覆し型式のものが多く、これら

防波堤波浪状況写真(兵庫県津名郡一宮町江井港)



の堤防では今後の台風による越波のため堤土が流出し堤体の破壊された例が各所で数多く認められた。しかしそのほかに、天端・裏のりがコンクリートで被覆してあっても、パラベットの鉄筋が入っていないため波圧によりそれが倒壊した場合もあり、また河川護岸などの取付部が弱点になって被害をもたらしたのもあった。

これらの災害の復旧工法としては、堤防敷の十分に取れる箇所については階段式、もしくは勾配のゆるい傾斜式護岸を計画し、在来護岸との取りつけとの関係上天端のかき上げができず、しかも背後地の経済的効果の大きな区域に対しては、直立護岸とテトラポットの消波工を並用し、越波を最少限度にとどめるよう考慮している。また堤防天端高の決定にあたっては、慎重な検討が行なわれている。

(2) 港湾・漁港

淡路島の阪波堤は大半が基礎捨石の上に場所打ちコンクリートブロックをもった構造になっており、ルース・伊勢湾台風時にも災害を受けなかったのであるが、今回の台風に際しては、沿岸の各港で破堤が起り、背後の民家・公共施設に多大の被害をおよぼしたのである。しかし基礎の被災したものは少なく、大部分は堤体そのものが滑動または転倒している。また石積防波堤が散乱崩壊した例も少なくなかった。これらの事実を検討してみると、今回の最大波高は3.0m以上であると推定される。なお復旧対策としては、堤体断面の増加をはかるとともに、必要に応じてテトラポット消波工を行なうべく計画している。

(3) 道路

淡路島の道路はその多くが海岸沿いに走っているの、今回の台風時には交通不能箇所が153にもおよび、ほとんど各所で寸断されるという惨状を呈した。その原因としては、越波による裏のり面の流失または舗装の破壊、パラベットの転倒などがあげられる。したがって今後は舗装の強化、テトラポット消波工の並用、のり面保護工の完備に努める計画である。なお、道路の不通箇所も関係者ならびに自衛隊の不休の努力により、24日には応急工事が完了し、また本工事も目下着々と進められている。

6. 和歌山県

(1) 被害の概要

県下は16日未明から早くも暴風雨圏内に入り、同日午後1時前には最大風速その他が表一に示すような恐るべき値に達した。このため管内に生じた災害の件数と被害額とを工種別で示せば表四のとおりになる。これらに対してただちに応急復旧工事が実施され、36年12月現在で173カ所1.3億円がすでに入札執行済みである。

表一4 和歌山県公共土木施設災害工種別内訳

工 種	件 数	被害額 (100万円)
河 川	550	875
海 岸	38	395
港 湾	15	2 225
漁 港	326	3 188
道 路	399	517
橋	19	45
砂 防	45	102
単 独 災	4 350	423
市 町 村 災	522	515
計	6 264	8 284

(2) 海 岸

とくに被害の激甚であったのは、有田郡白木・日高郡名田・西牟婁郡白浜・串本海岸などで、家屋の損害も言語に絶するものがあつた。

(3) 港湾・漁港

加太・和歌山・海南・下津港をはじめ、災害を受けた港湾・漁港は全県下にわたり、その付近の家屋の損害もまことに甚大であつた。

(4) 河 川

主要河川はすべて警戒水位を突破し、最高水位が警戒水位よりも紀の川では0.4m、有田川3.3m、日高川4.3m、新宮川では6.3m 高いという恐るべき結果が記録された。このため各地でははんらんを生じた。

(5) 道路・橋

本県の生命線である国道 42 号線は各所で寸断され、この路線だけでも 66 カ所で1.2 億円に達する被害があつた。

7. 奈良 県

奈良市では13時40分すぎ瞬間最大風速42.4m以上、最低気圧946.8ミリバールに達し、それぞれ既往の記録を破つたが、総雨量が平地50~100、山地300~600mm程度であつたため、土木関係の被害は幸いにして比較的軽微であつた。すなわち県内の主要河川中警戒水位を突破したのは吉野川のみであり、被害総額も表一5のごとく3.3億円にとどまつた。しかし風による建築物とくに社寺の被害の甚大であつたことは周知のとおりである。

表一5 奈良県公共土木施設災害工種別内訳

工 種	県 工 事		市 町 村 工 事		合 計	
	件	100万円	件	100万円	件	100万円
河 川	76	122	36	37	113	159
道 路	21	9	—	—	21	9
砂 防	134	122	105	37	239	159
橋	4	1	8	6	12	7
計	235	254	149	80	385	334

8. 大 阪 市

高潮による市内の浸水区域は、大阪市の調査によれば

14 区 31 km² に達し、そのため浸水家屋は約 11 万戸におよんだということである。しかし室戸およびジェーン台風時の被災面積 49 および 40 km² にくらべれば、今次の浸水面積は比較的わずかであり、しかも防潮堤が決潰したのは数カ所にすぎず、浸水の主因が越流・越波にあることを考え合わせると、防潮堤ならびに排水施設はよくその効果を発揮したといえるのであって、さらに地盤の沈下が防止されかさ上げが完了するならば、万全の備えがなされるものと期待されるのである。

上記の浸水区域の排水にあつては、下水処理場および抽水所にある能力 8 296 m³/min のディーゼルポンプ、ついで 14 164 m³/min の電動ポンプを使用し、さらに応援のため 80 台のポンプを動員した。その結果、西島川入堀の決潰による西淀川区の 1.25 km² と此花区の一部を除くほとんどすべての排水を 18 日正午に完了し、21 日午前 3 時には全地域の作業を終ることができた。すなわち既往の台風時にくらべてきわめて短期間に排水が完了したわけである。

なお市内の道路・河川・下水関係の災害応急復旧費は 3.76 億円で、これに対して追加予算 1.55 億円が計上されており、港湾関係は災害応急復旧費が 7.11 億円におよんでいる。

9. 神 戸 市

第 2 室戸台風に先き立って、神戸市では集中豪雨のため 36 年 6 月に約 4 億円におよぶ被害があつたが、その原因に人災的要素が多いのにかんがみ、35 年 5 月から施行中の「傾斜地における土木工事の規制に関する条例」を強化するとともに、市民と業者に対する啓発指導と上記災害の復旧工事に鋭意努力しているところであつた。そこへ今次の台風が来襲したので、降雨量が少なかったことにもよるが、上記の事情と応急処置とが相呼応して、災害を比較的小規模におさえることができたようである。すなわち港湾施設の被害額は約 3 000 万円、その他の土木施設のそれは 6 000 万円に過ぎなかつた。

10. 京 都 市

今次の台風時における京都市内の瞬間最大風速は 34.2 m/sec で、総雨量も 71 mm にすぎなかつたので、土木施設の災害はまことに軽微であつた。

11. 関 西 電 力

(1) 既設水力発電設備

第 2 室戸台風が典型的な風台風であつた関係上、洪水による水力発電所の被害は比較的少なく、その停止出力は全社で 16 カ所、約 3 万 kW にすぎなかつた。しかし送配電線が甚大な被害を受けたため、一時は 84 カ所で

164万kWの発電が停止されたが、これも関係者の努力により、4日後の20日には99%の復旧を示すに至った。なおこのほか、水路・ダム水たき部・洪水吐ゲートなどに一部で被害があり、その復旧費に全社で約7300万円が見込まれている。

(2) 既設火力発電設備

過去の経験を生かして防災対策に万全を期していたため、尼崎・姫路・堺・木津川の各発電所とも一部に浸水などはあったが、きわめて軽微な損害にとどまった。

(3) 既設送電設備

今回の台風で、最も大なる被害のあったのは送電設備で、鉄塔の倒壊が相ついで発生した。すなわち超高压系の新北陸幹線5基、丸山幹線4基および140kV系の東海幹線2基が、いずれも木津川横断地点の付近で倒壊した。これらは、付近の家屋の被害状況から見て、局地的に大きな風速を生じたことによってひき起こされたものと推定される。上記のほか、140kV系の北陸幹線1基、東大阪古川橋線と古川橋線の共架鉄塔2基が倒壊し、後者の倒壊により美濃幹線も不通となったので、主要幹線の大半が送電不能となったわけである。また70kV以下の送電線についても、鉄塔・支持物の倒壊など多くの被害を生ずるに至った。

しかしながら鋭意復旧につとめた結果、翌日17日には被害全回線数の61%、20日には供給に支障がないまでに復旧し、27日の新北陸幹線を最後として、11日間で全線の応急復旧が完了した。また引続き学識経験者の協力を得て、本工事のための研究と設計に着手している。

(4) 既設変電設備

台風通過時には全変電所の95%が停電したが、送電

不能となった変電所は皆無であって、16日中に約80%が復旧した。

(5) 既設配電設備

来襲の当時は配電回数の90%までが停電したが、翌17日にはその85%、18日には90%という記録的な復旧を見た。

(6) 発電所新設工事関係

水力発電所関係としては、黒四・新黒三・王滝川・天ヶ瀬とも被害は軽微であったが、春日出火力発電所ではO.P.+4.12mmの高潮が防潮堤を乗り越えたため、水深2.5~3.0mの冠水のみ相当の災害を受けた。また姫路第二火力では護岸の捨石の流失などがあったが、尼崎第三火力発電所は防潮堤工事を先行させたためほとんど被害はなく、多奈川・姫路第一火力も損害皆無であった。

(7) その他

特筆すべきは、中之島ビル街にある関西電力本社が、土佐堀川・堂島川の越流により水深約1mの濁流中に孤立したにもかかわらず、自衛用のアルミ製防潮壁に守られてビル内に全然浸水をみなかったことである。

12. 結 語

第2室戸台風による関西地方の被害が、台風そのものの性格にもよるが、防災工事の効果と関係者各位の適切な処置によって最小限度にとどめられ、しかも全体としては被害が軽微であったのはまことに喜ばしいことである。しかしながら今後はさらに十分な予算処置が講ぜられて、関係技術者各位の熱意が1日も早く実を結ぶよう念願しないではおられない。

(原稿受付: 1962. 3. 6)

土木学会事務局職員募集

学会事務の増大にともない37年度より事務局の拡充をはかることが当面の急務となって参りました。とくに総務、編集関係の職員を次の要領で募集いたしますから会員各位の御協力を切望いたします。

記

募 集 人 員: 男子2名(総務1名, 編集1名), 年令20才前後(高校または短大卒程度)

給 与: 公務員給与に準ずる。

募 集 要 項: 履歴書を37年5月31日までに土木学会事務局総務課あて御送り下さい(新宿区四谷一丁目)。試験日は追って通知いたします。

備 考: 夜間通学も考慮します。

宇宙技術と科学の国際シンポジウム

4th International Symposium on Space Technology and Science, 1962, Tokyo が下記の日程で開催される旨、日本ロケット協会事務局より通知があったので御知らせします。

記

日 時: 1962年8月27日(月)~31日(金)5日間

開 催 場 所: 日本都市センター(東京都千代田区平河町)

研究発表申込: 1962年6月10日(日)までに論文名(英文)および7月10日までに100語程度の英文内容抄録を送付すること。

申 込 先: 東京大学生産技術研究所 玉木章夫氏あて(東京都港区麻布新亀土町10)

備 考: 本シンポジウムの詳細は日本ロケット協会事務局(東京都中央区銀座西3-1. 読売新聞社内 Tel. 561-1111 内線792)へ御問合わせ下さい。