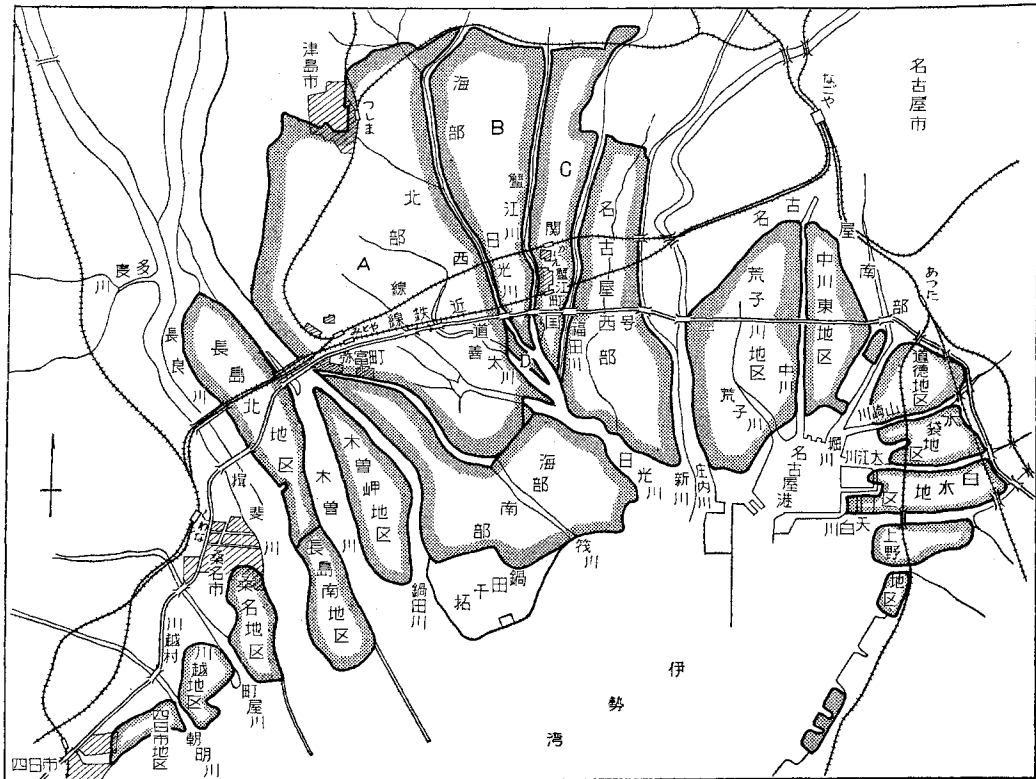


伊勢湾台風による災害の概況について

山 内 一 郎*

図-1 伊勢湾台風災害による長期湛水地域図

備考：黒い部分は長期湛水地域を現わす



1. はしがき

11月10日午後3時、海部北部地区の最後の仮締切りが完了した。県道蟹江～飛島線、十四山村神戸地先の最後に残された長さ70mの箇所である。投入する石俵(砂利を麻袋につめたもの)20000袋が、前日までに準備され、午前8時の干潮時に一せいに投入が開始され、午後3時に完了した。この箇所の締切り直前の水深は3mで、仮締切りの巾は3m、天端高はT.P.+1.50mの杭打拔柵構造である。海部北部締切りの総延長は13.4kmあり、尾張大橋から筏川の左岸堤防を重宝地先まで被災箇所を復旧し、さらに飛島海岸の二番堤、宝川、善太川の堤防を復旧しながら接続したものである。災害後45日ぶりで完了し潮の影響を受けなくなつたが、なお海部南部地区は毎日2回の潮の干満の中で生活している人が25000名もいる。海部南部の締切り作業も、着々進められているが、この段階で伊勢湾台風による災害を

ふりかえつてみよう(図-1参照)。

注 いまなお、湛水区域があるので、これから記載する数字は今後の調査により変更される可能性が十分にある(中部日本災害対策本部において、昭和34年11月15日・記)。

2. 台風第15号の気象状況

1. 概況

台風第15号の気象状況を名古屋地方気象台の報告(昭和34年9月29日台風第15号速報)等からひろつてみる。

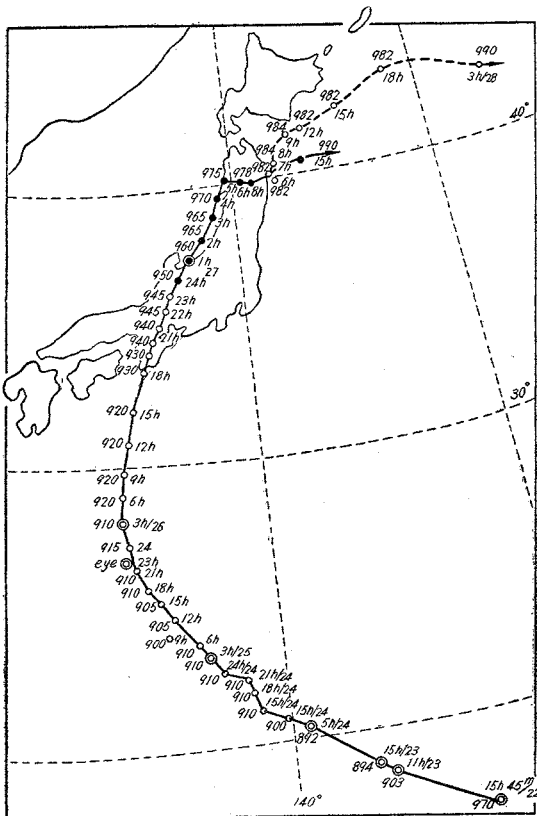
サイパン島の北東方にあつた熱帯性低気圧は、22日15時台風第15号と命名された。このときはすでに中心気圧は960mbの中型台風となつており、みるみるうちに成長して1日後には中心気圧894mb、中心付近の最大風速75m/sec、中心から400km以内は25m/sec以上の暴風圏をもつ超大型台風となつた。そして、誕生してからわずかに4日後には日本を襲つたのである(図-2

* 正員 建設省大臣官房技術参事官

参照)。

今年のこれまでの台風のコースをみると、西の方を大まわりしていたのが次第に小まわりとなり、一つ前の朝鮮海峡を通過した台風第 14 号のコースから推して本土

図-2 台風第 15 号経路図 (その 1)



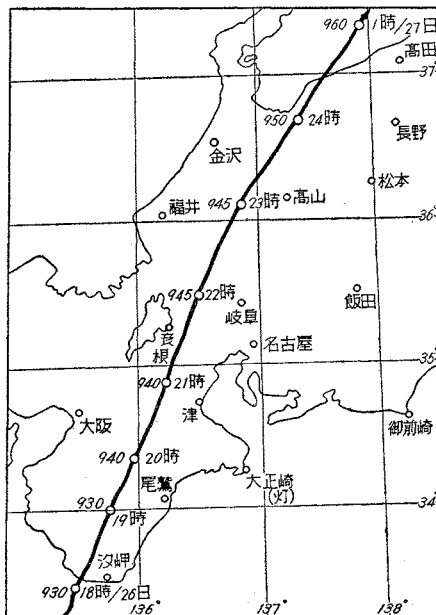
上陸の可能性はきわめて大きいわけである。しかも非常に大きいので、日本のどこへ上陸しても大なり小なり日本の大部分がその影響を受けるので、次第に警戒態勢がしかれてきた。

台風が北緯 25° 線をこえる頃には、強い南東風により本州ぞいに停滞していた前線は活発となり、東海地方は台風接近の前ぶれらしい強い雨が降りはじめた。そして 25 日夕方までに東海四県とも大雨注意報が発表された。大型であるだけに、進路は曲りくねりは少なく、25 日夕方までに北西に進み、その後徐々に北へ向きをかえはじめた。

26 日午前中は強い雨もやみ、晴間さえみえたが、午後になって三重県や海上では台風の直接影響を受けるようになった。26 日 18 時台風が潮岬の西およそ 15 km の地点に上陸しかけた頃から三重県は猛烈な暴風雨となり被害が続出しはじめた。

上陸時の中心気圧は 930 mb であつたが、その勢力はほとんどおとろえないで、21 時すぎは名古屋からおよそ 30 km 西方を通り、高山の西、富山付近を経て日本海岸

図-3 台風第 15 号経路図 (その 2)



ぞいに進んだ (図-3 参照)。

この台風は、これまで日本の台風災害史上特筆されてきた、昭和 9 年 9 月の室戸台風、昭和 20 年 9 月の枕崎台風と同じぐらいの大きさや強さをもっていた。しかもこのコースは、東海地方にとって最悪のものであつて、名古屋では 21 時 25 分、最大瞬間風速 45.7 m/sec の気象台開設以来の最高記録となり、小牧および福江では、ともに 60 m/sec (観測限度) を突破している。また、台風来襲時が満潮時 (27 日 0 時 45 分) に近く、伊勢湾および三河湾が台風中心の右側にあるという悪条件が重なり、名古屋港で 21 時 35 分最高潮位 3.89 m (東京湾中等潮位基準) に達した。これは既往最高潮位 2.97 m (大正 10 年 9 月 26 日) を約 1 m こしている。

雨は台風来襲前に本州ぞいに停滞していた前線が活発となり、25 日から降りつづき、これに台風による大雨が加わつて、総降雨量 165.7 mm (名古屋) を記録した。なお、これらの気象観測記録を昭和 28 年 13 号台風と比較すると、表-1 のとおりである。

表-1 伊勢湾台風と昭和 28 年 13 号台風の気象比較表 (名古屋地方気象台)

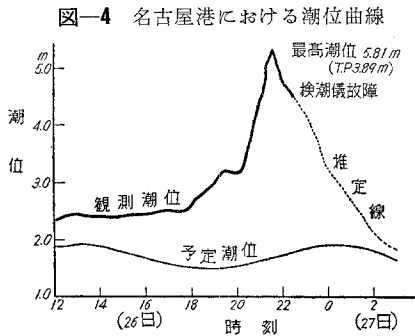
| 区 分 | | 伊勢湾台風 | 13 号台風 (昭 28) |
|--------|-------|-----------|---------------|
| 最低気圧 | mb | 958.5 | 970.7 |
| 平均最大風速 | m/sec | 37.0(SSE) | 22.6(NNW) |
| 瞬間最大風速 | m/sec | 45.7(SSE) | 30.4(N) |
| 総降雨量 | mm | 165.7 | 178.1 |
| 潮位 | 名古屋港 | 3.89 | 2.33 |
| | 常滑 | 2.96 | 2.58 |
| m | 前芝 | 3.035 | 2.83 |
| (T.P) | 福江 | 2.13 | 2.50 |

注：室戸台風 (昭和 9 年 9 月 21 日関東地方を襲う) の

気象記録は、室戸において最低気圧 911.9 mb, 総降雨量 47.5 mm, 最大風速 45.0 m/sec, 最大瞬間風速 65.0 m/sec, また枕崎台風(昭和20年9月17日九州, 四国および中国地方を襲う)の気象記録は、枕崎において最低気圧 916.6 mb, 総降雨量 129.0 mm, 最大風速 40.0 m/sec, 最大瞬間風速 62.7 m/sec である。

2. 名古屋港における高潮

26日12時頃から推算潮位との差は44 cm くらいで、13時5分の満潮時には、まだ大した差はなかつたが、次第に潮が引いて行くはずにもかかわらず、潮位は毎時わずかながら高くなっていった。18時頃から潮位のふえ方は大きく、20時頃には、おりからのげししい雨とともに低地では浸水がおこりはじめた。図-4 にみられるよう



に、台風の中心が近づくとつれて、異常な高波とともに10分に30 cm くらいの上昇をみせた。

台風中心域の通過直後の21時35分ついに5.81mの潮位を記録した。これは推算潮位より3.55 m も高く、東京湾中等潮位 ±0より3.89 m も高く、名古屋港では検潮をはじめて以来の記録となり、甚大な被害をもたらせた。また、T.P.+2.00 m を越す時間はわずか2時間程度であり、潮位は急激に上昇し、下降したことがわかる。なお、検潮儀室は押しよせる波浪その他流木により入口の戸が破損し、またその漂流木等によつて浮子のワイヤー、おもりのワイヤー等がからみつき、22時30分頃より観測不能となつた。

3. 各地の異常潮位の状況は表-2のとおりであるが、昭和28年13号台風より高かつた地点は、鍋田川河口 3.55 m (昭28, 2.54 m), 常滑港 2.96 m (昭28, 2.58 m), 武豊港 3.05 m (昭28, 2.49 m), 半田港 3.05 m (昭28, 2.00 m), 平坂港 2.80 m (昭28, 2.78 m), 前

表-2 各地の異常潮位表

| 地 | 名 | 伊勢湾台風 | 昭28年13号台風 |
|-----|-------|--------|-----------|
| 愛知県 | 鍋田川河口 | 3.55 m | 2.54 m |
| | 常滑港 | 2.96 | 2.58 |
| | 豊浜港 | 3.90 | 3.07 |
| | 武豊港 | 3.05 | 2.49 |
| | 半田港 | 3.05 | 2.00 |
| | 平坂港 | 2.80 | 2.78 |
| | 豊橋港 | 3.12 | 3.36 |
| | 前芝 | 3.03 | 2.83 |
| | 名古屋港 | 3.89 | 2.33 |
| | 三重県 | 桑名市 | 4.50 |
| 四日市 | 津 | 3.24 | 3.75 |
| | 伊勢 | 2.54 | 3.97 |
| | 鳥羽 | 2.08 | 3.07 |
| | | 2.14 | 3.31 |

注：潮位高は東京湾中等潮位を基準とする

芝 3.03 m (昭28, 2.83 m), 名古屋港 3.89 m (昭28, 2.33 m), 桑名 4.50 m (昭28, 3.54 m), となつている。

4. 各地の暴風記録は表-3のとおりである。

表-3 各地の暴風観測表

| | 最低気圧 | 同起時 | 平均最大風速 | | | 瞬間最大風速 | | |
|-----|------------|----------|--------|-------------|----------|--------|--------------|----------|
| | | | 風向 | 風速 m/s | 同起時 | 風向 | 風速 m/s | 同起時 |
| 名古屋 | 958.5 | 26.21.27 | SSE | 37.0 | 26.22.00 | SSE | 45.7 | 26.21.26 |
| 伊良湖 | 964.7 | " 20.20 | S | 38.4 | " 20.50 | S | 55.3 | " 21.21 |
| 小牧 | 959.7 | " 21.32 | S | 37.0 | " 21.34 | SSE | *600以上 | " 21.34 |
| 岐阜 | 956.3 | " 21.56 | SSE | 32.5 | " 22.20 | ESE | 44.2 | " 21.15 |
| 高山 | 通信線障害のため不詳 | | | | | | | |
| 尾鷲 | 939.7 | 26.19.40 | SE | 55ノット約27m/s | 26.18.20 | SE | 110ノット約50m/s | 26.18.20 |
| 津 | 944.7 | " 20.37 | ESE | 36.8 | " 19.35 | ESE | 51.3 | " 19.37 |
| 静岡 | 987.5 | " 21.58 | SSW | 21.4 | " 23.00 | SSW | 32.5 | " 22.54 |
| 浜松 | 980.8 | " 20.42 | SSE | 26.4 | " 21.10 | SSE | 42.0 | " 20.42 |
| 御前崎 | 986.3 | " 20.53 | S SW | 35.6 | " 22.50 | S | 44.4 | " 21.47 |
| 三島 | 988.8 | " 22.41 | SW | 21.4 | " 23.50 | SW | 35.1 | " 23.45 |
| 網代 | 987.8 | " 23.03 | WSW | 19.3 | 27.07.20 | S | 33.6 | " 23.17 |
| 上野 | 946.6 | " 20.33 | E | 25.5 | 26.18.50 | E | 34.6 | " 18.22 |
| 長津呂 | 992.3 | " 23.05 | SW | 22.9 | " 23.50 | SW | 35.0 | " 22.35 |

*観測機器の目盛の最高は60 m/s であるため、これ以上観測できなかった

5. 全国主要河川の高水位ならびに雨量は、表-4のとおりであるが、高水位が計画高水位をこえた河川は、釜無川(浅原橋) 3.90 m, (計画 3.85 m), 牧田川(島江) 9.20 m (計画 8.77 m), 淀川(牧方) 6.69 m (計画 6.36 m) 宇治川(向島) 4.14 m (計画 4.10 m), 紀の川(船戸) 6.25 m (計画 6.234 m), 円山川(立野) 7.42 m (計画 7.326 m), 九頭竜川(中角) 10.45 m (計画 10.00 m), の7河川にもおよんでいる。

表-4 主要河川の高水位ならびに雨量表

(建設省)

| 地建名 | 河川名 | 水位 | | | 雨量 | | | | |
|-----|-------|------|---------|------|-------|-------|------|------|-------|
| | | 観測所名 | 時刻 | 警戒水位 | 計画高水位 | 今回高水位 | 観測所名 | 降雨時間 | 雨量 |
| 東 | 北上川上流 | 明治橋 | 27-10 | 1.42 | 4.133 | 2.70 | 石淵 | 27-6 | 158.0 |
| | 雄物川上流 | 真人 | 27-6.30 | 2.00 | - | 2.88 | | | |
| | 江合鳴瀬川 | 三本木橋 | 27-7.30 | 5.00 | 7.885 | 5.10 | | | |
| 北 | 阿武隈川 | 鹿島 | 27-13 | 5.50 | 9.191 | 6.11 | 松沢 | 27-6 | 245.0 |
| | | 名沼 | 27-13 | 5.50 | 8.246 | 5.53 | | | |
| | | 岩 | 27-13 | 5.50 | 8.246 | 5.53 | | | |

| 地建名 | 河川名 | 水位 | | | | | 雨量 | | | |
|----------|-------|-------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|-------|-------|--------|-------|
| | | 観測所名 | 時刻 | 警戒水位 | 計画高水位 | 今回高水位 | 観測所名 | 降雨時間 | 雨量 | |
| 関東 | 利根川 | 八斗島橋 | 日時 | m | m | m | 津田 | 日時まで | mm | |
| | | | 27-4 | 3.30 | 5.28 | 3.11 | | | | |
| | 鬼怒川 | 石井 | 27-9 | 6.00 | 9.05 | 5.92 | 日光 | 27-1 | 107.0 | |
| | | | 27-7 | 2.80 | 4.69 | 3.00 | | | | |
| | 東 | 荒瀬川 | 古谷本郷 | 27-4 | 4.20 | 7.92 | 4.95 | 秩父 | 27-2 | 226.0 |
| | | | | 27-13 | 7.00 | 10.90 | 7.58 | | | |
| 27-3 | | | | 2.60 | 4.36 | 2.73 | | | | |
| 富士川(釜無川) | 浅原橋 | 26-23 | 2.50 | 3.85 | 3.90 | 西山 | 26-20 | 250.0 | | |
| | | | | | | | | | | |
| 北陸 | 阿賀野川 | 官願寺 | 27-4 | 2.00 | 5.19 | 4.45 | 田島 | 27-1 | 259.9 | |
| | | | 27-16 | 6.00 | 9.33 | 7.18 | | | | |
| | 千曲川 | 立花下 | 27-11 | 5.00 | 9.77 | 7.10 | 高瀬 | 26-23 | 148.1 | |
| | | | 27-5 | 2.80 | 5.508 | 3.25 | | | | |
| | (犀川) | 梓橋 | 27-3 | 1.50 | 1.80 | 1.80 | 平瀬 | 26-19 | 129.9 | |
| | 庄黒部川 | 小愛牧本 | 27-6 | 800 | 4 500 | 1 995 | | | | |
| 陸 | 手取川 | 鶴来町 | 27-0 | 833 | 4 200 | 1 300 | 日岡 | 27-17 | 121.77 | |
| | | | 27-2 | 1.90 | 7.40 | 3.80 | | | | |
| | | | 27-23 | 20.50 | 24.963 | 21.75 | | | | |
| 小矢部川 | 長江 | 27-5 | 2.50 | 3.04 | | | | | | |
| 中部 | 木曾川 | 今渡島 | 27-6 | m ³ /sec | m ³ /sec | m ³ /sec | 東横山 | 26-21 | 288 | |
| | | | 27-1 | 5 000 | 12 500 | 7 406 | | | | |
| | (揖斐川) | 岡島節 | 27-5 | 2.50m | 4.91m | 4.75m | 板名古屋 | 26-21 | 259 | |
| | (長良川) | 島江 | 26-24 | 3.00 | 6.68 | 5.90 | | | | |
| | (牧田川) | 岡崎 | 27-3 | 3.60 | 5.72 | 5.05 | 静岡 | 26-23 | 164 | |
| | 矢作川 | 神座 | 27-6 | 2.70 | 6.887 | 3.20 | | | | |
| 大井川 | 天竜川 | 鹿島 | 27-6 | 2.70 | 6.887 | 3.20 | 佐久 | 26-24 | 98 | |
| | | | 26-5 | 4.50 | 7.746 | 5.37 | | | | |
| 安部川 | 牛妻 | 27-1 | 3.50 | 4.70 | 3.80 | | | | | |
| 近畿 | 淀川 | 枚加 | 27-5 | 4.50 | 6.36 | 6.69 | 拓植 | 401 | | |
| | | | 27-0 | 4.50 | 9.01 | 8.00 | | | | |
| | (桂川) | 向島 | 27-4 | 3.00 | 5.06 | 3.51 | 阿保 | 385 | | |
| | | | (宇治川) | 島戸 | 27-5 | 2.00 | | | 4.10 | 4.14 |
| | 紀ノ川 | 福知山 | 27-3 | 4.00 | 6.234 | 6.25 | 山上ケ岳 | 27-3 | 598 | |
| | | | 27-3 | 4.00 | 7.75 | 7.10 | | | | |
| 由良川 | 猪名川 | 小立 | 26-24 | 2.50 | 3.90 | 2.85 | 歌八 | 26-23 | 271 | |
| | | | 26-24 | 4.50 | 7.326 | 7.42 | | | | |
| 猪名川 | 野角 | 27-3 | 4.50 | 7.326 | 7.42 | 八鹿谷 | 26-24 | 184 | | |
| 丸頭川 | 中 | 27-3 | 10.00 | 10.45 | 10.45 | | | | | |
| 中国 | 天神川 | 小田 | 26-21 | 2.80 | 6.74 | 4.20 | 穴鴨 | 26-17 | 275 | |
| | | | 27-0 | 5.20 | 6.725 | 5.77 | | | | |
| 四国 | 那賀川 | 富岡 | 26-22 | 2.50 | 4.911 | 3.30 | 坂洲 | 26-19 | 264 | |
| | | | (支川桑野川) | | | | | | | |

2. 一般被害概況

1. 概況

台風規模の大きかったこと、進路が全国的に最も条件の悪かったことが重なり被害は愛知、岐阜、三重の三県のほか 36 都道府県におよび、その被害は規模がいちじるしく大きく過去にはその例をみることはできない。その一般被害は警察庁(昭和 34 年 10 月 30 日現在)の報告によると表-5 のとおりであつて、死者 4 464 名、負傷者 30 114 名、行方不明 649 名におよんでいる。また、建物の被害は全壊 33 967 戸、流失 4 043 戸、半壊 98 065 戸、床上浸水 194 041 戸、床下浸水は実に 230 387 戸となつている。耕地被害は水田の流失埋没 10 570 ha、冠水 148 975 ha、畑の流失埋没 6 728 ha、冠水 32 371 ha であり、罹災世帯数 346 378、罹災者数 1 571 524 名の莫大な数にのぼつている。

これらの被害は、日時のたつにつれてさらに増加し、

昭和 34 年 10 月 27 日 9 時現在の中部管区警察局の発表は表-6 のとおりであつて、愛知、三重、岐阜三県の死者、行方不明を合わせる、実に 5 000 名にもおよんでいる。過去の著名な台風による死者および行方不明の数は、昭和 9 年の室戸台風では 3 036 名、昭和 20 年の枕崎台風では 3 130 名、昭和 26 年のルース台風では 1 045 名、昭和 33 年の狩野川台風では 1 189 名となつており、今回の被害がいかに激甚であつたかがわかる。

愛知、三重、岐阜三県の一般被害額は、

| | |
|-----|----------|
| 愛知県 | 3 130 億円 |
| 三重県 | 1 627 億円 |
| 岐阜県 | 505 億円 |
| 計 | 5 262 億円 |

の巨額にのぼり、過去 10 カ年の一般被害額の平均 2 400 億円と比較すると、未曾有のものであることがわかる。

今回災害の特異性としては、次の点をあげることができる。

(1) 高潮が過去の最高記録を約 1m もこえ、海岸堤

表-5 台風 第 15 号 に

| 被害種別 | | 都府県別 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|----------------|---------|---------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|-----|-------|
| | | 愛知 | 三重 | 岐阜 | 福井 | 石川 | 富山 | 兵庫 | 奈良 | 滋賀 | 和歌山 | 京都 | 大阪 | 香川 | 愛媛 | 高知 | 徳島 | 鳥取 | 島根 | |
| 人的被害 | 死者 | 2 918 | 1 164 | 85 | 25 | | 1 | 12 | 88 | 16 | 5 | 9 | 1 | | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | |
| | 負傷者 | 23 336 | 4 625 | 1 190 | 6 | | 2 | 23 | 104 | 62 | 56 | 54 | 12 | 4 | 1 | 78 | 24 | | | |
| | 行方不明 | 438 | 120 | 18 | 9 | | | 4 | 25 | | 12 | | | | | | 1 | 2 | | |
| 建築物被害 | 全壊 | 20 223 | 4 089 | 3 704 | 70 | 2 | 21 | 66 | 795 | 206 | 216 | 62 | 7 | 11 | 3 | 66 | 25 | 10 | 5 | |
| | 半壊 | 58 011 | 12 142 | 8 800 | 167 | 3 | 243 | 189 | 1 598 | 518 | 431 | 452 | 8 | 8 | 3 | 65 | 37 | 60 | | |
| | 流失 | 1 864 | 1 051 | 138 | 41 | 1 | 4 | 44 | 558 | 12 | 141 | 56 | | | | 41 | 1 | 34 | 2 | |
| | 全焼 | 24 | | 1 | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 半焼 | 8 | | | | | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | 床上浸水 | 102 010 | 44 423 | 4 821 | 1 796 | 244 | 213 | 8 654 | 6 171 | 5 362 | 4 918 | 8 432 | 19 | 52 | 68 | 62 | 438 | 2 648 | 2 | |
| 害 | 床下浸水 | 83 336 | 35 806 | 13 455 | 5 775 | 1 848 | 309 | 17 734 | 4 054 | 21 362 | 4 076 | 10 949 | 900 | 1 292 | 1 076 | 131 | 1 882 | 7 665 | 64 | |
| | 一部破損 | 248 164 | 105 715 | 204 496 | 856 | 73 | 413 | 941 | 1 056 | 2 480 | 2 896 | 1 964 | 82 | 326 | 6 | 75 | 105 | 156 | 24 | |
| | 非住家被害 | 70 578 | 16 817 | 19 536 | 262 | 48 | 173 | 536 | 653 | 2 872 | 1 152 | 1 273 | 74 | 65 | | 310 | 103 | 208 | 21 | |
| | 耕地被害 | 水田 | 流出埋没 | ha | 1 786 | 1 566 | 1 013 | 428 | 107 | 2 | 1 025 | 421 | 363 | 196 | 841 | | 1 | 33 | 6 | 1 364 |
| 畑 | 冠水 | 34 681 | 22 909 | 18 378 | 4 117 | 128 | 624 | 11 423 | 1 309 | 13 946 | 2 208 | 8 299 | 9 | 7 884 | 461 | 68 | 2 907 | 8 113 | 720 | |
| | 流出埋没 | 1 348 | 579 | 1 011 | 52 | 70 | 17 | 1 130 | 124 | 72 | 290 | 713 | | | 3 | 9 | 5 | 438 | | |
| 船舶被害 | 冠水 | 7 650 | 4 404 | 4 406 | 252 | 7 | 5 | 3 457 | 666 | 907 | 337 | 3 949 | | 6 | 11 | 17 | 264 | 1 423 | 19 | |
| | 道路損壊 | カ所 | 1 946 | 2 012 | 1 274 | 329 | 38 | 12 | 968 | 863 | 734 | 302 | 973 | 2 | 42 | 15 | 36 | 77 | 439 | 22 |
| | 橋梁流失 | 3 | 474 | 417 | 483 | 116 | 3 | 5 | 849 | 381 | 176 | 55 | 461 | 19 | 7 | 6 | 17 | 320 | 6 | |
| | 堤防決壊 | 786 | 492 | 383 | 301 | 59 | 24 | 1 302 | 118 | 245 | 173 | 863 | 40 | 16 | 52 | 39 | 395 | 4 | | |
| | 山(崖)くずれ | 604 | 843 | 543 | 52 | 27 | 9 | 372 | 1 967 | 366 | 101 | 714 | 5 | 17 | 12 | 5 | 53 | 353 | | |
| | 鉄軌道被害 | 41 | 114 | 57 | 13 | | 4 | 22 | 6 | 28 | 8 | 21 | 6 | 3 | 4 | 1 | 2 | 10 | | |
| | 通信施設被害 | 回線 | 68 314 | 26 670 | 14 261 | 151 | 5 | 107 | 1 728 | 118 | 243 | 153 | 1 136 | 62 | 27 | | 31 | 14 | 277 | 6 |
| | 木材流失 | m ³ | 323 352 | 14 112 | 30 001 | 5 701 | 90 | 2 000 | 270 | 16 679 | 418 | 24 979 | 15 201 | 50 | 3 | | 18 | 25 | 313 | 15 |
| | 山林被害 | 沈没 | 222 | 724 | 2 | 11 | 5 | 5 | | | | 31 | 20 | 12 | 7 | | | 1 | 1 | 1 |
| | | 流失 | 665 | 518 | | 4 | 13 | 7 | | | 9 | 56 | 86 | 2 | 1 | | 23 | 3 | 19 | |
| 破ら・かい等による | | 3 460 | 1 772 | 7 | 11 | 57 | 32 | 64 | | 231 | 119 | 1 | 16 | | 52 | 30 | 19 | 7 | | |
| | | 2 134 | 845 | 250 | 47 | 1 | 34 | 52 | | 1 | 137 | 170 | 7 | 5 | 80 | 9 | 342 | 13 | | |
| 備考 | 罹災世帯数 | 184 322 | 67 421 | 17 464 | 2 267 | 251 | 481 | 8 652 | 9 919 | 7 727 | 6 855 | 10 639 | 33 | 73 | 95 | 326 | 557 | 2 938 | 9 | |
| | 罹災者概数 | 836 740 | 316 708 | 88 610 | 9 983 | 1 014 | 2 408 | 38 898 | 30 321 | 30 356 | 30 115 | 45 031 | 134 | 399 | 470 | 1 184 | 2 295 | 11 258 | 29 | |
| | 出動警察官 | 70 605 | 20 550 | 12 148 | 1 600 | 1 450 | 1 150 | 13 450 | 4 786 | 3 738 | 3 828 | 12 534 | 13 659 | 1 310 | 1 420 | 1 500 | 1 334 | 1 786 | 740 | |
| 消防団員数 | 60 249 | 47 681 | 42 846 | 5 671 | 1 800 | 1 445 | 35 389 | 19 500 | 11 821 | 12 568 | 20 946 | 1 800 | 5 503 | 2 480 | 1 556 | 2 131 | 17 772 | 625 | | |

表-6 一般被害状況

昭和34年10月27日9時現在

中部管区警察局

| 被害種別 | | 県別 | | | | 合計 | |
|-------|--------|---------|---------|---------|---------|-------|-----|
| | | 愛知 | 三重 | 岐阜 | 合計 | | |
| 人的被害 | 死者 | 3 040 | 1 180 | 87 | 4 307 | | |
| | 負傷者 | 28 400 | 4 625 | 1 736 | 34 761 | | |
| | 行方不明 | 492 | 92 | 17 | 601 | | |
| 建築物被害 | 全壊 | 21 381 | 4 089 | 3 704 | 29 174 | | |
| | 半壊 | 62 995 | 12 192 | 11 052 | 86 239 | | |
| | 流失 | 2 135 | 1 119 | 242 | 3 496 | | |
| | 全焼 | 25 | 5 | 1 | 31 | | |
| | 半焼 | 8 | 1 | | 9 | | |
| | 床上浸水 | 104 017 | 44 423 | 3 170 | 151 610 | | |
| 害 | 床下浸水 | 80 829 | 35 806 | 13 892 | 130 527 | | |
| | 一部破損 | 287 059 | 105 715 | 204 635 | 597 409 | | |
| | 非住家被害 | 72 435 | 16 848 | 21 514 | 110 797 | | |
| | 耕地被害 | 水田 | 流出・埋没 | ha | 1 913 | 1 566 | 614 |
| 畑 | 冠水 | 34 726 | 22 909 | 14 955 | 72 590 | | |
| | 流出・埋没 | 1 393 | 579 | 487 | 2 459 | | |
| 害 | 冠水 | 7 892 | 4 404 | 4 156 | 16 452 | | |
| | 道路損壊 | 2 368 | 2 012 | 1 439 | 5 819 | | |
| 橋梁 | 流失 | 535 | 417 | 483 | 1 435 | | |
| | 決壊 | 926 | 492 | 561 | 1 979 | | |
| | (崖)くずれ | 1 670 | 843 | 605 | 3 118 | | |
| | 軌道被害 | 46 | 114 | 268 | 428 | | |
| | 通信施設 | 117 946 | 26 670 | 22 998 | 167 614 | | |
| | 木材流失 | 333 627 | 14 112 | 16 339 | 364 078 | | |

| 船舶被害 | 沈没 | 流失 | 破ら・かい等による | 隻 | 303 | 724 | 2 | 1 029 |
|-------|----|---------|-----------|--------|----------|-----|-------|-------|
| | | | | 694 | 568 | 3 | 1 265 | |
| | | | | 3 812 | 1 772 | 9 | 5 593 | |
| | | | | 2 487 | 915 | 294 | 3 696 | |
| 罹災世帯数 | 世帯 | 192 071 | 67 421 | 17 472 | 276 964 | | | |
| 罹災者概数 | 人 | 878 900 | 316 708 | 90 530 | 1286 138 | | | |

防を乗り越え、瞬時に襲ったため海岸、河川堤防がいたるところで破堤し、多数の人命と財産が失われた。

(2) 莫大な数にのぼる 表-7 長期湛水区域の地区別面積表

| 県名 | 地区名 | 湛水面積(ha) |
|----|---------|----------------------|
| 愛知 | 名古屋西部 | 2 064 |
| | 〃 南部 | 4 990 |
| | 海部北部 | 4 296 |
| | 〃 南部 | 2 533 |
| | 上野, 横須賀 | 346 (鍋田干拓 640 haふくむ) |
| 三重 | 計 | 14 229 |
| | 木曾岬 | 796 |
| | 長島 | 1 594 |
| | 桑名 | 1 300 |
| | 川越, 四日市 | 650 |
| 計 | 4 340 | |
| 合計 | | 18 569 hr |

増大せしめ、復旧を困難な

よる一般被害状況

(昭 34. 10. 13. 6 時現在 警察庁)

| 岡山 | 山形 | 広島 | 山口 | 栃木 | 茨城 | 群馬 | 埼玉 | 千葉 | 神奈川 | 新潟 | 山梨 | 長野 | 静岡 | 東京 | 青森 | 岩手 | 宮城 | 秋田 | 山形 | 福島 | 北海道 | 合計 |
|-------|-------|-----|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-----------|-------|
| 4 | 2 | | | 1 | 10 | 8 | 1 | 4 | 2 | 15 | 18 | 5 | 2 | 17 | 27 | | 1 | | 6 | 2 | 4 464 | |
| 5 | 2 | | 4 | 1 | 27 | 55 | 3 | 11 | 18 | 109 | 145 | 55 | 48 | 6 | 4 | 3 | 7 | 9 | 24 | 1 | 30 114 | |
| | | | | | | | | | | | | 9 | 1 | 5 | 2 | | | | | 3 | 649 | |
| 29 | 7 | 1 | 38 | 15 | 536 | 351 | 5 | 37 | 91 | 1 034 | 1 394 | 437 | 86 | 55 | 13 | 54 | 20 | 44 | 101 | 38 | 33 967 | |
| 53 | 4 | | 70 | 42 | 1 826 | 1 151 | | 68 | 449 | 2 407 | 6 163 | 1 610 | 346 | 39 | 86 | 125 | 20 | 241 | 553 | 73 | 98 065 | |
| | | | | | | | | | 1 | | 40 | 8 | | | | | | | 2 | | 4 043 | |
| | | | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | 28 | |
| 46 | 2 | | 3 | | 22 | 291 | | 4 | | 622 | 564 | 377 | 866 | 468 | 216 | 8 | 5 | 2 | 155 | 57 | 194 041 | |
| 140 | 45 | | 22 | 6 | 825 | 1 497 | 182 | 115 | 20 | 961 | 1 203 | 1 630 | 8 788 | 1 077 | 1 116 | 55 | 13 | 23 | 680 | 275 | 230 387 | |
| 1 978 | 9 | 1 | 222 | 215 | 8 226 | 5 883 | 164 | 311 | 1 067 | 21 516 | 18 239 | 11 693 | 1 529 | 628 | 230 | 1 464 | 755 | 7 229 | 4 432 | 379 | 656 997 | |
| 240 | 11 | | 842 | 129 | 5 256 | 3 449 | 36 | 275 | 199 | 8 036 | 7 800 | 4 166 | 211 | 295 | 340 | 1 056 | 255 | 755 | 973 | 91 | 149 086 | |
| 10 | | | 36 | 4 | | | | | 2 | 135 | 671 | 49 | | 65 | 5 | | 12 | | 423 | | 10 570 | |
| 410 | 3 | | 17 | 354 | 497 | 2 201 | 59 | 51 | | 1 000 | 1 946 | 1 793 | | 851 | 518 | 93 | 274 | 115 | 607 | 2 | 148 975 | |
| 3 | | | | | | 26 | | | | 99 | 510 | 34 | | 1 | 5 | | 26 | | 163 | | 6 728 | |
| 61 | | | 19 | 332 | 70 | 1 012 | 20 | | | 266 | 790 | 1 522 | 1 | 17 | 201 | 23 | 12 | 27 | 218 | | 32 371 | |
| 20 | 23 | 1 | 10 | 1 | 52 | 46 | 22 | 14 | 11 | 285 | 417 | 184 | 8 | 13 | 26 | 5 | 1 | 1 | 30 | 15 | 11 269 | |
| 24 | 3 | | 4 | | 13 | 14 | 3 | 1 | | 86 | 134 | 21 | | 9 | 31 | 3 | 5 | 2 | 70 | 2 | 5 220 | |
| 20 | 6 | | 10 | | 4 | | | 5 | 1 | 43 | 145 | 61 | 1 | 6 | 21 | 4 | 7 | 3 | 35 | 16 | 5 680 | |
| 16 | 1 | | 8 | 2 | 33 | 40 | 4 | 28 | 1 | 109 | 121 | 81 | 49 | 6 | 13 | 4 | 1 | | 7 | 6 | 6 573 | |
| | | | 1 | 1 | 4 | 8 | | 3 | 2 | 26 | 14 | 7 | 11 | | 8 | 31 | | 1 | 1 | | 458 | |
| 51 | 631 | | 93 | 1 324 | 1 894 | 1 179 | 211 | 825 | 36 | 5 188 | 1 629 | 1 381 | 156 | 28 | 127 | 14 | 944 | 58 | 118 | 186 | 129 376 | |
| | | | | | | | | | | 29 | 38 420 | 10 | | | | | | | | | 471 686 | |
| 1 | | | | | | | | | 1 | | | | 1 | 1 | 2 | 2 | 4 | | | | 11 | 1 064 |
| 9 | 6 | | | | 3 | | 1 | 5 | | 3 | | 3 | 1 | 1 | 1 | | | | | | 2 | 1 424 |
| | | | | | | | 2 | 2 | 1 | 8 | | 8 | | 4 | 3 | | | 2 | | | 13 | 5 928 |
| | | | | | 3 | | 3 | 5 | 3 | 17 | | 80 | | 10 | | 6 | 1 | 1 | | | 8 | 4 264 |
| 129 | 16 | | 112 | 89 | 3 004 | 1 479 | 5 | 122 | 542 | 4 168 | 9 882 | 3 467 | 1 302 | 508 | 318 | 160 | 53 | 309 | 538 | 166 | 346 378 | |
| 775 | 30 | | 588 | 417 | 13 223 | 6 443 | 34 | 582 | 2 730 | 18 334 | 49 288 | 14 288 | 6 584 | 3 072 | 1 481 | 870 | 277 | 1 598 | 4 089 | 808 | 1 571 524 | |
| 1 316 | 1 676 | 650 | 1 652 | 2 042 | 1 941 | 2 350 | 1 667 | 4 234 | 2 050 | 1 977 | 2 457 | 2 260 | 19 263 | 1 450 | 1 020 | 1 431 | 1 273 | 1 222 | 1 650 | 2 570 | 223 739 | |
| 4 498 | 413 | 4 | 342 | 2 030 | 7 981 | 3 488 | 2 407 | 12 060 | 8 760 | 23 438 | 59 195 | 20 999 | | 6 910 | 4 211 | 1 212 | 10 065 | 4 537 | 8 208 | 1 889 | 478 425 | |

らしめている。長期湛水区域は 表-7 のごとく愛知県 14 229 ha、三重県 4 340 ha の広範囲にわたっている。

(3) 貯木場から無数の巨木が奔流となつて、町の中をあれくるい、人命、家屋の被害を増大し、その跡片づけも容易でないため復旧に困難をきたしている。

名古屋港 8号地の貯木場 100 000 m² には災害直前、90 000 t の木材が貯木されていたが、これが高潮のため貯木場からあふれ出て、直径 1.5 m 長さ 10 m 程度のラワン材の巨木であつたため、付近の家屋は瞬時にして流され、多数の死傷者が犠牲となつた。貯木場の周壁は、天端高+4.8 m、巾 10 m の構造であり、昭和 28 年 13 号台風では貯木の災害はなかつた。

(4) 名古屋市、四日市市その他の工業生産の中核地帯が徹底的な打撃をうけた。

(5) 愛知県海部郡、三重県北勢地区の穀倉地帯が全滅し、しかも長期にわたつて湛水している。

(6) 一号国道、国鉄関西線、近鉄、名鉄等の主要交通機関が、長期にわたつて交通止め、あるいは運転を休止している。

2. 愛和県の被災状況

台風第 15 号により最も激甚な被害をうけた愛知県の被災状況を、昭和 34 年 10 月愛知県発行の「伊勢湾台風による災害の概要ならびに要望書(第 7 報)」から抜粋すると次のとおりである。

(1) 概要 本県は、この伊勢湾台風の進路の右側に位置し、台風来襲時が満潮時直前に合致するという悪条件が重なつたため、暴風雨と高潮の襲来により、海岸地帯はじめ各地は未曾有の惨害をこうむるにいたつた。

特に沿海部の約 350 km² にもおよぶ冠水地域においては、人命の損傷、家屋の倒壊、流失はなほだしく、わけでも海岸地帯の低地である名古屋市の南、港、中川、熱田、瑞穂の 5 区約 90 km² (約 55 000 世帯)、海部地方南部の津島市、飛鳥村、弥富町、十四山村、蟹江町、佐屋町、七宝村、佐織町、立田村の 1 市 8 町村約 86 km²

(約 11 000 世帯)、そのほか知多北島および三河湾沿岸をふくめ、総面積約 237 km² にもおよぶ 75 000 世帯は、台風通過後も海岸および河川の破堤、越水により常時湛水状態となつた。

10 月 27 日までに判明の被害の概況は次のとおりであるが、海部郡南部、名古屋市西部等今なお湛水状態にあ

る地区をはじめ各地の調査により、今後なお増加するものと見込まれる。

| | |
|------------|-----------|
| 死傷者および行方不明 | 30 401 人 |
| うち死者 | 3 005 人 |
| 家屋損壊（除非住家） | 595 933 戸 |
| うち全壊流失 | 31 611 戸 |
| 被害額 | 3 130 億円 |
| { 公共的施設被害 | 580 億円 |
| { 民間被害 | 2 550 億円 |

(2) 人的被害 今次災害においては、堤防決潰、越水等により、人家密集せる名古屋市南部および西部、海部地方南部一帯等は、夜半一瞬にして泥海と化し、ために多数の死傷者を生じ、風水害によるものとしては、わが国台風史上最大の惨禍をこうむるに至った。

これらの地区を中心とする県下の死傷者数は、10月27日現在では次のとおりであるが、洪水地帯等における調査によりなお増加の見込みである。

| | |
|------|----------|
| 死者 | 3 005 人 |
| 行方不明 | 392 人 |
| 負傷者 | 27 004 人 |
| 計 | 30 401 人 |

注：昭和28年13号台風による県下の死傷者数；死者72人、負傷者1663人、計1735人

(3) 建物被害 建物被害は、高潮と暴風雨により、全県にわたって激甚をきわめ、特に海部郡南部地方においては、飛鳥村（717戸）をはじめ全村壊滅状態にある村落も少なくない。家屋被害も昭和28年の13号台風をはるかに上まわる惨状をていしてあり、長期洪水地帯においては、さらに増加するものと見込まれる（10月27日現在）。

| | |
|--------|-----------|
| 住屋 | 595 933 戸 |
| { 全壊 | 29 042 戸 |
| { 流失 | 2 569 戸 |
| { 半壊 | 100 578 戸 |
| { 床上浸水 | 48 965 戸 |
| { 床下浸水 | 67 476 戸 |
| { 一部損壊 | 347 303 戸 |
| 非住家 | 121 522 戸 |

注：昭和28年13号台風によ県下の家屋被害住家95227戸

（全壊1656戸 流失646戸 半壊8257戸）
（床上浸水26746戸 床下浸水57922戸）
非住家19218戸

(4) 部門別被害状況

a) 土木関係 伊勢湾台風による県下の公共土木施設の被害総額は、374億円に達しているが、特に河川、海

写真-1 長期洪水区域の状況（右から庄内川、新川、日光川）

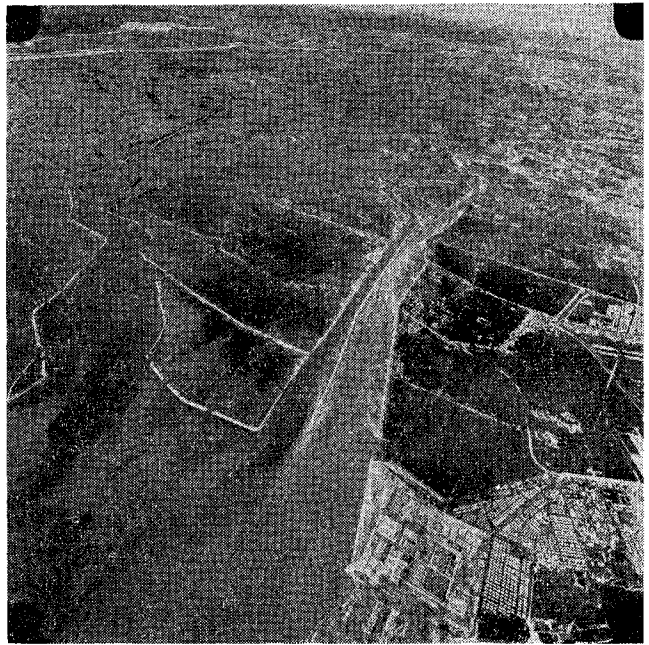
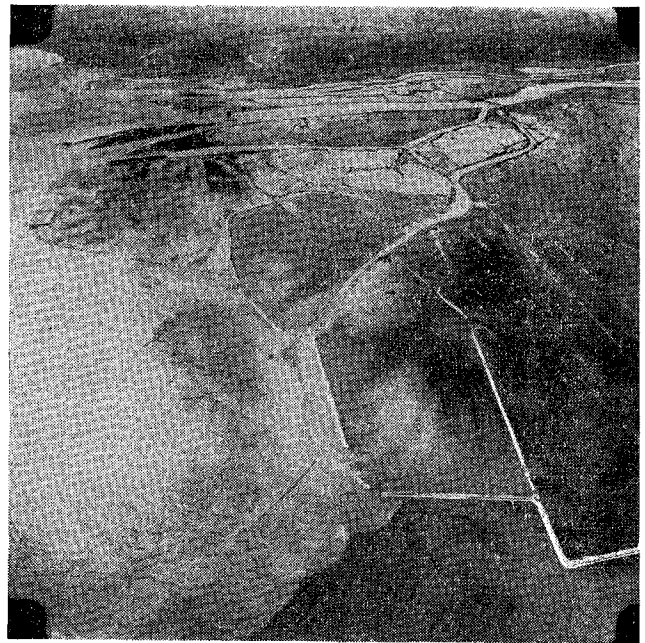


写真-2 同上（手前から筏川、鍋田川、木曾川、長良川、揖斐川

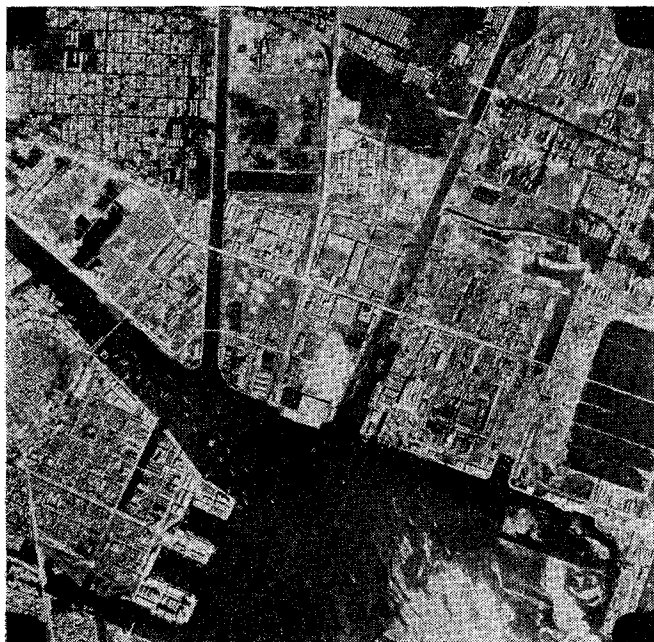


岸の被害が大きい。

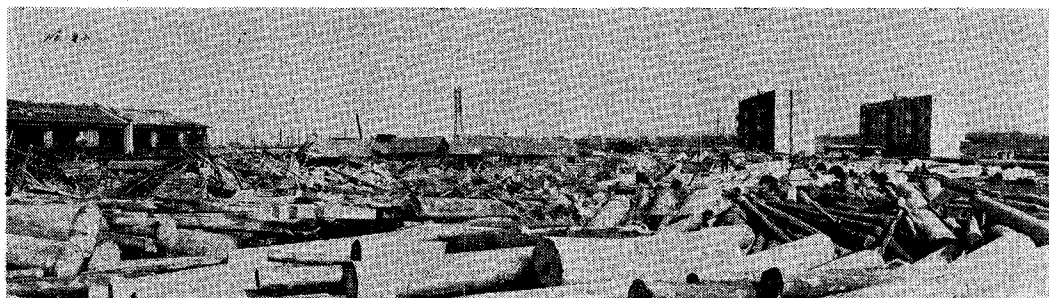
海岸堤防は昭和28年13号台風の被害を受けなかったために、改良事業の進んでいなかった海部海岸を始り破堤81カ所（延長7503m）その他被害92カ所に達し河川も高潮と、上流からの洪水により、河口付近ではならんし、破堤95カ所（延長6163m）その他840カ所の被害を受け、ために沿岸部低地においては高潮浸入により未曾有の惨害を招くこととなった。

道路は海部地方で約40日間洪水状態をつづけてい

写真一3 名古屋港貯木場より貯木のあふれ出た状況
(右が8号地貯木場)



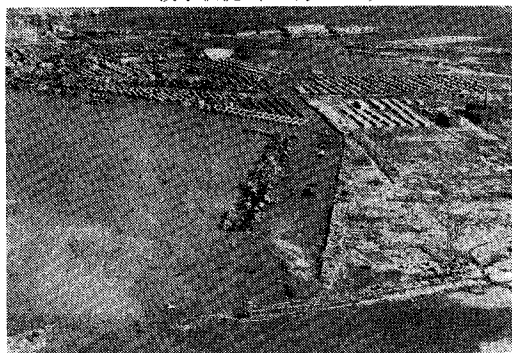
写真一4 名古屋市南区本柴田西町 8号地貯木場周辺の乱流木状況



写真一5 名古屋市南区白水小学校分校付近の乱流木



写真一6 庄内川の決潰口と港区一帯の
浸水状況(10月2日)



め、知多、三河の沿海部の長期洪水水田約 12 000 町歩においては、収穫皆無の状態にある。

また、そさいの被害は約 27 億円に達し、そのほか、果樹の落果、倒伏、損傷をはじめ、なたね、花卉など、あらゆる作物にわたって、甚大な被害をうけた。

養蚕では桑園被害により晩秋蚕の飼育が不可能となり蚕児の多くを放棄せざるを得ない実態を招いた。

(11月4日通行可能となつた) 国道1号線を始め、1199カ所(延長約36km)が決潰、破損、橋梁も231橋が流失または破損している。

港湾は、名古屋港で17億円以上の被害を受けたほか、衣浦、蒲郡はじめ15港湾172カ所、漁港は三谷、豊浜はじめ31漁港159カ所被災している。

b) 農林水産業関係 農林水産業の被害総額は、農地被害を除いて約381億円にのぼる。この額は年間生産所得の約90%以上に相当し、これに農地被害78億円をはじめ、住居、家財等の生活資財を加えると、その損失は数カ年分の所得に相当するものと考えられ、農業水産業のうけた影響はきわめて甚大である。

①農業：最も大きな損害をこうむつたのは水稲で、被害額は予想収穫高の50%以上に当る約160000t122億円にのぼる。なかでも、穀倉地帯である尾張南部低湿地帯を始

また、家畜被害は乳、和牛および豚の被害も少なくないが、特に養鶏は約820000羽の斃死、廃用をみるに至り、名古屋市南部等の集団養鶏地帯は潰滅状態にある。このほか、農業施設被害も大きく、その被害額は約75億円にのぼる。

②林業：林業関係約88億円の被害のうち、最も大き

写真-7 庄内川の仮締切り状況
(10月9日仮締切り完了前)



写真-8 同上 (サンドポンプ船は東海丸 D1350 中)

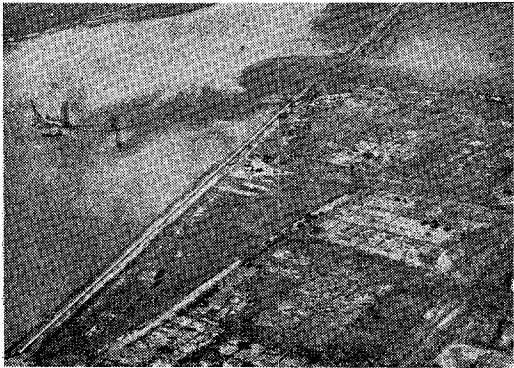


写真-9 名古屋南陽町新川の決壊口 (10月11日)

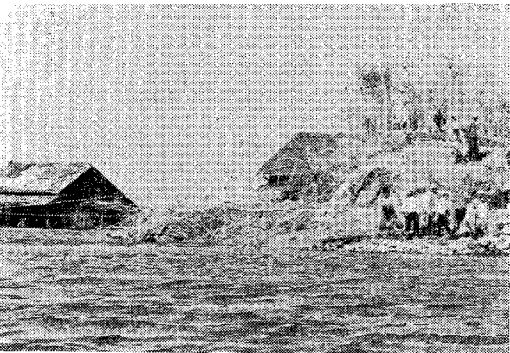


写真-10 同上 (10月12日)

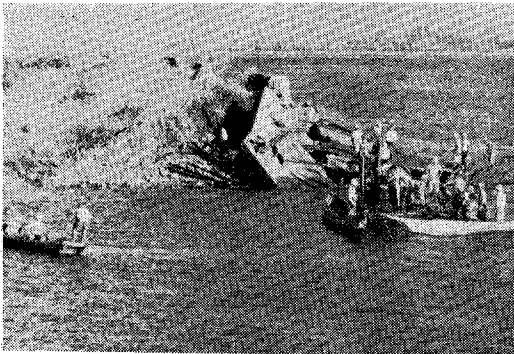


写真-11 仮締切り完了の大江川
(10月6日, 鉄橋は名鉄常滑線)

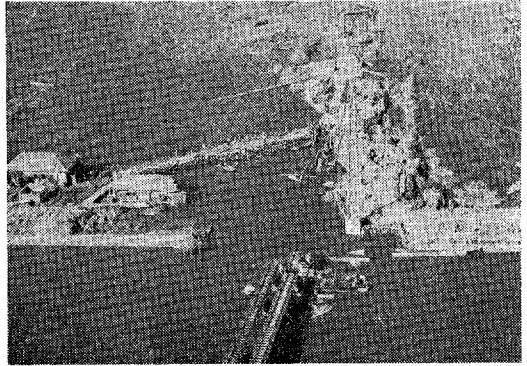


写真-12 国道1号線の冠水状況
(10月21日, 先方は尾張大橋)



写真-13 国道1号線のドラムカン工法

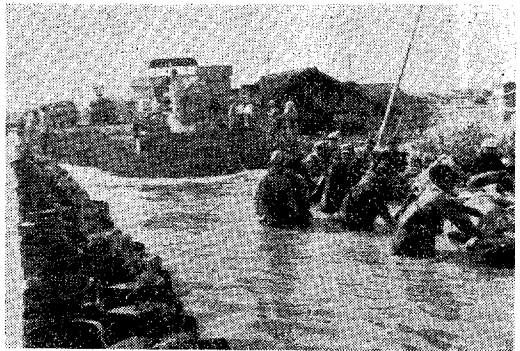
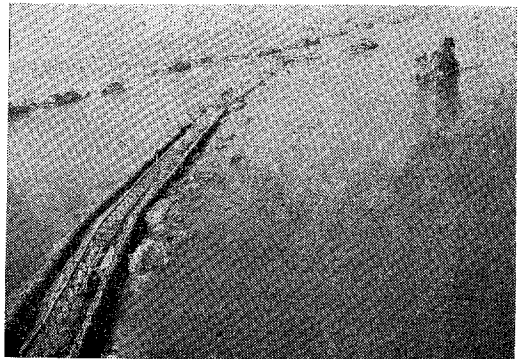


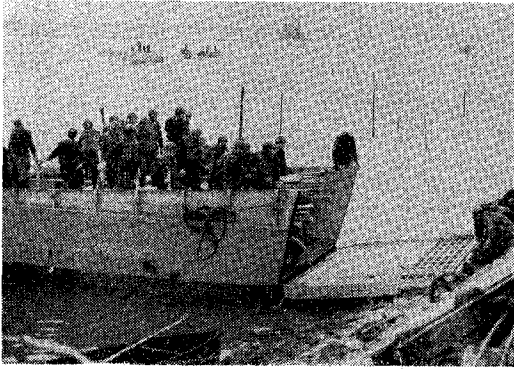
写真-14 海部北部の締切り状況
(10月26日, 飛島村重宝地先)



写真一15 海部北部の締切り状況
(10月21日、飛島村重宝地先)



写真一16 海部北部締切り工事(尾西作戦)に活躍する自衛隊(10月26日、十四山村)



写真一17 海部南部筏川河口付近の被害状況(10月20日)



写真一18 宝川河口決潰口で活躍するサンドポンプ船(10月21日、金竜丸 M1200 巾)



いのは山林立木の倒伏で、三河山間部の美林をはじめ、年間伐採量の約 1.9 倍にあたる約 63 万 m^3 、38 億円にのぼる被害をうけた。また、林地の崩壊は 467 ha、におよんでいる。

その他、名古屋市南部を中心として、木材の流失、製材工場の倒壊等林業界に与えた影響はきわめて大きい。

③水産業：水産業は、高潮により潰滅的な被害をうけ、その総額は約 17 億円にのぼる。県下総漁船の 80 % 以上、約 6000 隻の流失または損傷とともに漁港の損壊、漁具等の流失、損傷もはなはだしく、漁業の経営は困難をきわめている。

また、沿海部の養殖施設はほとんど破壊されており、養魚の多くが斃死または逸散した。浅海漁業の大半を占めるノリ養殖業は、わが国有数のノリ産地である沿岸地方が甚大な被害をこうむり、ノリ網支柱等の流失により種付け伏込み期を控えて、その経営は容易ではない。

④農地関係：県下の農地関係施設の被害総額は、78 億円に達した。特に堤塘が各所で破堤したため、干拓地を始め海部郡南部、名古屋市西南部等の農地および施設は甚大な被害を受けた。被害中最も大きいものは干拓地で約 40 億円である。その他農道、水路等の被害は県下一円にわたっている。

⑤商工業関係：県下商工業のうけた被害は、総額 651 億円に達しており、これは県内商工業生産所得の 20 % 以上に相当する。特に、工業の中心である臨海工業地区が約 2 週間以上湛水状態にあつたため、その被害は甚大で、大企業はもちろん、関連中小企業の被害もまた莫大なものである。また名古屋港各倉庫における損失も 30 億円以上にのぼるものと推定され、そのほか商品、原料、半製品等の損失を合わせ、名古屋市地区の被害総額は約 237 億円と推定される(工業関係 160 億円、商業関係 77 億円)。

尾張地区は、紡織工業の被害が大であるが、特に津島地区は、なお湛水状態が続いているので、その損害は莫大なもので、現在の推定では当地区の被害総額は約 112 億円となつている(工業関係 72 億円、商業関係 40 億円)。

知多地区は紡織工業および窯業に相当の被害を受け、総額約 152 億円(工業関係 103 億円、商業関係 49 億円)と推定される。

西三河地区についても、紡織工業、機械金属工業、煙火工場等に相当の被害を受け被害総額は約 117 億円と推定される(工場関係 75 億円、商業関係 42 億円)。

東三河地区については、総額約 30 億円の被害と推定される(工業関係 19 億円、商業関係 11 億円)。

このほか、操業停止にもとづく損失ならびに債権等の回収不能等による間接被害は莫大な額に達するものと思われる。

⑥住宅関係：今次災害においては、高潮と暴風雨によ

り、県下の住宅はほとんど全部が被害を受け、被害調査により判明した床上浸水以上の家屋数だけでも 180 000 戸を越え総被害額は 13 号台風被害の約 4 倍に達する。特に名古屋市南部、同西部、海部地方を中心とする短水あるいは湛水地帯の被害は想像に絶するものがあり、冬期をひかえ、住宅対策の緊急なる確立が必要である。

なお、公営住宅は 21 840 戸が被害を受け、うち滅失したものが 525 戸におよび特に名古屋市南部、西部および半田市が大きな被害を受けている。

⑦文教関係：学校、公民館、図書館等、文教施設の被害総額は 34 億円に達している。

この額は去る昭和 28 年の台風 13 号による被害額の約 7 倍という大きなものである。今日判明している被害の概況は、児童生徒の死亡者 625 人をはじめ、児童生徒の住居で全壊、半壊、流失、床上浸水等の被害を受けた者は 184 723 人におよんでいる。また県下学校 2 061 校のうち 1 561 校が被災しており、なかでも小中学校施設の被害は大きく、直接学校教育に重大な影響をおよぼしている現状にある。

⑧民生関係：今次台風による民生関係の被害は 758 カ所、その被害総額は約 4 億円に達している。特に、各種施設の集中している名古屋市南部が災害の中心地であつたため、社会福祉施設 港寮（48 世帯）および船見引揚者収容施設（20 戸）の全壊流失、婦人相談所の 2/3 が損壊をはじめ、名古屋南部の諸施設の機能は、ほとんど停止状態にある。

その他、今なお浸水状態にある津島市養老院はじめ、各地の保育所等県下のほとんどの施設が被害を受けている。

⑨衛生関係：台風により衛生関係施設も甚大な被害をうけた。その被害は 8 530 カ所、被害総額は約 33 億円に達すると推定される。

⑩医療施設：病院、診療所は、県下の約 5 割が被災し、特に浸水地域では、建物のみならず治療器具の損壊により、ほとんど業務が不可能となつている。また保健所の被害も大きく、被災地域衛生対策の推進に大きな障害となつている。

⑪水道施設：上水道および簡易水道の被害はいちじるしく、水源、浄水場の各ポンプ所および加圧ポンプ所ならびに配水管の破損により被害額は 13 億円を上まわつており、特に湛水地域の簡易水道は全滅の状態である。

⑫その他の衛生関係施設：し尿処理、ごみ処理等の清掃施設その他の衛生関係諸施設についても相当の被害があり、被災地の生活環境の悪化はいちじるしいものがある。

⑬労働関係：労働関係施設の被害は、公共職業安定所を始めとして 48 カ所におよぶ。民生関係施設と同様、

名古屋市南部所在の名古屋港湾簡易宿泊所等の被害は大きく、港労務出張所等の施設被害により港労務の需給に重大な支障をきたしている。

⑭鉄道、通信、電力、ガス関係：鉄道施設については、その被害額は国鉄、私鉄合わせて 25 億円に達している。各地に道床流出等が続出したために鉄道は一時的には全線まひ状態となつたが、常時湛水区域を除いては両日で正常ダイヤに復帰した。10 月 23 日現在国鉄関西線、八田—桑名間、近鉄名古屋本線、蟹江—桑名間、名鉄津島線、勝幡—津島間、常滑線、大江—聚楽園間、その他は同地方が現在なお湛水状態にあるので、不通区間となつている。

これらの各線は、海岸線潮止工事完了後でなければ復旧工事に着手できない状況にある。

一方、通信、電力、ガス関係の台風被害総額は 27 億円に達している。

通信施設については、地上施設の電柱倒壊および電線切断による被害箇所がきわめて多く、応急復旧に相当の日時を要した。

⑮庁舎その他公共建物：地方公共団体の所有する建物、施設の被害については、現在判明しているものだけで約 6 億 8 000 万円に達している。

このうち県関係は、県庁舎を始め、県事務所等相当の被害を出し、特に、海部事務所は長期湛水により、新城事務所は老朽のため被害が大きく、行政事務にもさしつかえている状態である。

また、名古屋市および県下全市町村等の関係庁舎、その他の公共建物はすべて大小の被害をこうむり、その被害額は約 6 億 5 000 万円に達する。

3. 公共土木施設の被害状況と、その応急対策

台風第 15 号による公共土木施設の被害は、直轄河川において木曾川をはじめ 32 河川におよび、その額は 77 億 8 728 万円であり、都道府県において愛知県をはじめ 39 の都道府県におよび、その額は 780 億 6 849 万円の巨額に達している。直轄河川は、木曾川下流の 57 億 8 455 万円を筆頭に、1 億円以上の河川は、木曾川上流 3 億 9 242 万円、鈴鹿川 2 億 7 840 万円、千代川 2 億 970 万円、天神川 1 億 9 400 万円、紀の川 1 億 3 340 万円となつている（表—8 参照）。

また、都道府県の災害については、愛知県の 316 億円を筆頭に、三重県 105 億円、奈良県 74 億円、兵庫県 39 億円、岐阜県 36 億円、滋賀県 30 億円となつており 30 億円以上の県が 6 県にもおよんでいる（表—9 参照）。

愛知県の公共土木施設災害の工種別内訳は、表—10 のとおりであるが、総額 316 億円のうち、海岸は 135 億円を占め、しかも河川の 155 億円もほとんどが海岸地帯であるので高潮による被害が圧倒的であるといえる。ま

表-8 台風第15号による直轄河川被害額調べ
建設省(昭34.11.13)

| 河川名 | 箇所数 | 被害額 (1,000円) | 河川名 | 箇所数 | 被害額 (1,000円) |
|--------|-----|-----------------|---------------|-----|-----------------|
| 千代川 | 31 | 209,700 | 渡良瀬川下流 | 1 | 3,500 |
| 天神川 | 10 | 194,000 | 富士川 | 4 | 70,500 |
| 淀川 | 13 | 67,400 | 多摩川上流 | 2 | 6,900 |
| 木津川 | 7 | 52,100 | 阿賀川 | 4 | 22,000 |
| 紀の川 | 26 | 133,400 | 阿賀野川 | 8 | 45,000 |
| 円山川 | 4 | 11,000 | 信濃川上流 | 3 | 25,000 |
| 耕名川 | 2 | 13,200 | 千曲川 | 5 | 26,000 |
| 木曾川上流 | 55 | 392,428 | 手取川 | 3 | 10,000 |
| 木曾川下流 | 58 | 5,784,548 | 小矢部川 | 1 | 2,200 |
| 大井川 | 3 | 13,500 | 阿武隈川下流 | 3 | 25,400 |
| 矢作川 | 6 | 58,500 | 江合鳴瀬川 | 7 | 39,200 |
| 天竜川下流 | 2 | 7,700 | 北上川上流 | 4 | 66,000 |
| 安倍川 | 2 | 20,000 | 雄物川上流 | 5 | 36,600 |
| 鈴鹿川 | 1 | 278,400 | | | |
| 荒川下流 | 3 | 5,800 | 計 | 292 | 7,716,576 |
| 荒川上流 | 8 | 24,000 | | | |
| 入間川 | 3 | 6,000 | 北海道 (国費関係) | 32 | 70,700 |
| 鬼怒川 | 6 | 61,200 | | | |
| 渡良瀬川上流 | 2 | 5,400 | 合計 | 324 | 7,787,276 |

表-9 台風第15号による公共土木施設都道府県別被害額調べ
建設省(昭34.11.13)

| 府県名 | 箇所数 | 被害額 (1,000円) | 府県名 | 箇所数 | 被害額 (1,000円) |
|------|-------|-----------------|-----|--------|-----------------|
| 北海道 | 7 | 23,289 | 三重 | 2,143 | 10,566,914 |
| 青森 | 175 | 148,902 | 福井 | 1,203 | 2,322,322 |
| 岩手 | 239 | 288,477 | 滋賀 | 1,155 | 3,048,729 |
| 宮城 | 56 | 72,255 | 京都 | 2,974 | 2,548,197 |
| 秋田 | 75 | 135,120 | 大阪 | 167 | 120,884 |
| 山形 | 25 | 20,169 | 大兵庫 | 5,185 | 3,945,772 |
| 福島 | 237 | 452,117 | 奈良 | 4,153 | 7,429,264 |
| 茨城 | 58 | 150,350 | 和歌山 | 650 | 1,146,148 |
| 栃木 | 149 | 246,200 | 鳥取 | 2,043 | 2,419,668 |
| 群馬 | 217 | 212,804 | 島根 | 168 | 102,168 |
| 埼玉 | 69 | 82,310 | 岡山 | 120 | 108,890 |
| 千葉県 | 140 | 198,206 | 広島 | 41 | 15,032 |
| 東京都 | 30 | 20,179 | 徳島 | 700 | 635,095 |
| 神奈川県 | 96 | 56,260 | 香川 | 248 | 158,119 |
| 新潟 | 67 | 91,768 | 愛媛 | 235 | 222,481 |
| 山梨 | 438 | 1,155,508 | 高知 | 46 | 250,855 |
| 長野 | 879 | 1,453,414 | 大分 | 2 | 1,201 |
| 富山 | 125 | 189,339 | 名古屋 | 80 | 700,000 |
| 石川 | 218 | 133,205 | 京都市 | 229 | 35,978 |
| 岐阜 | 1,713 | 3,692,577 | 神戸市 | 5 | 1,789 |
| 静岡 | 154 | 1,852,990 | | | |
| 愛知 | 2,601 | 31,613,545 | 合計 | 29,315 | 78,068,490 |

表-10 愛知県公共土木施設災害工種別内訳表
愛知県(昭34.11.13)

| 工種 | 県工事 | | 市町村工事 | | 計 | |
|----|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | 箇所 (1,000円) | 被害額 (1,000円) | 箇所 (1,000円) | 被害額 (1,000円) | 箇所 (1,000円) | 被害額 (1,000円) |
| 河川 | 513 | 13,795,200 | 348 | 1,767,083 | 861 | 15,562,283 |
| 海岸 | 118 | 13,305,600 | 55 | 215,340 | 173 | 13,520,940 |
| 砂防 | 198 | 306,730 | — | — | 198 | 306,730 |
| 道路 | 722 | 851,030 | 438 | 530,552 | 1,160 | 1,381,582 |
| 橋梁 | 68 | 541,440 | 141 | 300,570 | 209 | 842,010 |
| 計 | 1,619 | 28,800,000 | 982 | 2,813,545 | 2,601 | 31,613,545 |

た、愛知、三重両県の海岸、河川の破堤箇所も甚大な数にのぼり、長期湛水区域内の破堤箇所は、表-11のごとく220カ所、延長35,000mにおよんでいる(図-1参照)これらの箇所は毎日2回、潮が出入して復旧を困難ならしめている。これらの応急対策としては、

表-11 破堤箇所ならびに延長表

| 所管名 | 地区名 | 破堤箇所 | 延長 m | 備考 |
|------|--------|------|---------|--------------------------------|
| 愛知県 | 名古屋南部 | 17 | 975 | 白水地区、水袋地区、道徳地区、中川東地区、荒子川地区をふくむ |
| | 名古屋西部 | 22 | 2,578 | |
| | 海部北部 | 30 | 3,829 | |
| | 海部南部 | 25 | 4,775 | |
| | 知多以東 | 69 | 3,807 | |
| | 小計 | 163 | 15,964 | |
| 三重県 | 川越、四日市 | 10 | 2,055 | |
| | 小計 | 10 | 2,055 | |
| 中部地建 | 桑名 | 4 | 1,390 | |
| | 長島北部 | 5 | 1,530 | |
| | 長島南部 | 11 | 2,440 | |
| | 木曾岬 | 6 | 3,050 | |
| | 小計 | 26 | 8,410 | |
| 農林省 | 鍋田千拓 | 5 | 7,042 | |
| | 衣浦千拓 | 2 | 200 | |
| | 小計 | 7 | 7,242 | |
| 愛知県 | 境川千拓 | 6 | 420 | |
| | 平坂千拓 | 2 | 282 | |
| | 碧南千拓 | 4 | 665 | |
| | 乙川、大津 | 2 | 50 | |
| | 高千拓 | 2 | 50 | |
| | 小計 | 14 | 1,417 | |
| 合計 | | 220 | 35,088 | |

- (1) 1号国道を1日も早く開道すること。
- (2) 河川、海岸堤防を1日も早く締切り、排水を完了して湛水区域をなくすること。

(1) 1号国道の応急対策

1号国道の三日月橋(新川)一尾張大橋(木曾川)間は、災害直後、海岸および河川の破堤部分から浸入した高潮が湛水し通行不能となつた。そのため名古屋一桑名間の交通は、岐阜、大垣をう回せざるを得なくなり、狭い道路に自動車が集集中し、名古屋一桑名間が4~5時間もかかる状態となつた。1号国道の開通は、愛知、三重両県間の交通のみならず、海部郡湛水区域内における沿道の被災者に対する救助ならびに民心安定のため1日も早く完了することが強く要望された。

三日月橋(新川)一日光大橋(日光川)間は比較的、湛水水深が浅く、大潮と小潮によつて異なるが、せいぜい1m程度であつたが、日光大橋一尾張大橋が深く2m程度となつていた。

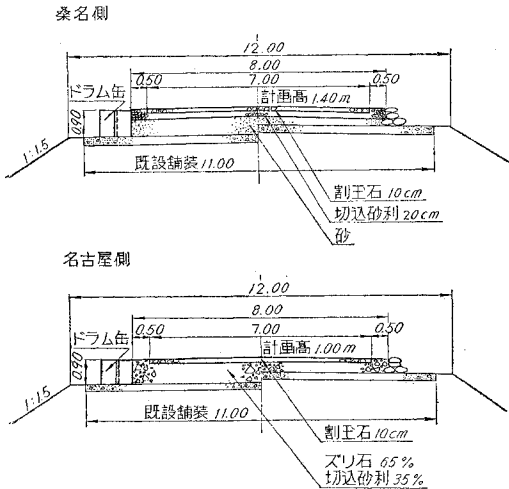
従つて、応急計画としては、三日月橋一日光大橋間は道路の両側に土俵を積み重ね、ポンプ排水を行つて、かろうじて路面の湛水を排除した。日光大橋一尾張大橋については図-5のようにドラムカンに砂利を入れたものを両側に2列ずつ並べその間を切り込み砂利で填充し応急道路をつくることとなつた。この工事は建設省中部地方建設局が担当して実施したもので、概要は次のとおりである。

ドラムカン道路工事概要

- (a) 工事期間 10月20日~11月3日
- (b) 工事延長 4,040m
- (c) 市員 7m

- (d) 路面 砂利道
- (e) 資材および人員
 - 砂 12 000 m³
 - ずり 11 000 m³
 - 切込み砂利 15 000 m³
 - 砕石 3 000 m³
 - ドラムカン 10 200 個
 - 土俵 100 000 俵
 - 延べ人員 3 500 人
 - トラック(延べ) 1 650 台
- (f) 工費 8 500 万円

図-5 日光大橋一尾張大橋道路かさ上げ工事標準横断面図



このような応急工事により 11 月 4 日 15 時より約 40 日ぶりで交通が開始されたのであるが、この道路の通っている区域(海部北部)は締切りが 11 月 10 日に完了したので、いまのところ 11 月 23 日には排水完了する予定であるので、これが早く完了しさえすれば、このような応急工事は不必要であつたといえる。しかし、約 20 日間とはいへ、1 号国道が早く開通したことは民心に与える好影響、輸送による経済効果は、工費の 8 500 万円をつぐなつて、なおあまりあるといえよう。

(2) 河川、海岸の仮締切り工事

長期にわたる湛水区域をなくするため、仮締切りを行う必要のある箇所が前述のごとく愛知、三重両県で 220 か所、延長 35 088 m におよんでいる。これらの箇所を 1 日も早く締切るために、まず次のような基本計画がたてられた。

- a) 締切り工法の決定
- b) 締切りの基本方針
- c) 所要資材の集積ならびに運搬
- d) サンドポンプ船の動員ならびに電力線の配線

締切り工法については、箇所ごとに、土俵、石俵(砂利を麻袋につめたもの)の積上げのみによるもの、杭打抜柵、ソダ沈床とサンドポンプ船を併用するもの、木工

沈床とサンドポンプ船を併用するもの、またはこれらの組合わせによつて現在行われている。

締切りの基本方針としては、名古屋市については西部と南部とにわけて考え、さらに名古屋南部は、白水地区、水袋地区、道徳地区、中川東地区、荒子川地区の 5 地区にわけ、1 地区でも早く完了するように締切りを実施してゆくこととした。海部郡については、まず筏川の左岸堤、飛鳥海岸の二番堤を結んだ線で北部と南部とに分け、北部はさらに日光川と筏川にかこまれた A 地区、日光川と蟹江川にかこまれた B 地区、蟹江川と福田川に囲まれた C 地区にわけて、おのおの締切り工事を促進し、最後に海部南部を締切る方針をたてた。

また、知多以东については、上野横須賀、衣ヶ浦、幡豆、豊橋の地区にわけた。

三重県については川越、四日市、桑名、長島、木曾岬の四地区にわけ、長島はさらに北と南とにわけて締切り工事を実施することとした。

所要資材は、割石、石俵、土俵、ソダ、丸太、杭、板材、針金等であるが、これら材料の集積ならびに運搬のため、機帆船、トラックが動員されることとなつた。

ごく一部の箇所を除き、大部分は陸上よりの土運搬が不可能であるばかりでなく、しかも大量の土砂を必要と

表-12 サンドポンプ船配置表 (11 月 15 日現在)

| 所管名 | 地区名 | しゅんせつ船名 | 動力 | 馬力数 | | |
|------|-------|---------|-------|--------|--------|-------|
| 愛知県 | 名古屋西部 | 第一みかわ丸 | E | HP 200 | | |
| | | 海竜丸 | D | 210 | | |
| | | 旭丸 | E | 350 | | |
| | | 第二みかわ丸 | D | 230 | | |
| | | 第一有明丸 | D | 350 | | |
| | | 小計 | 5隻 | 1 340 | | |
| | | | | 3隻 | 790 | |
| | | | | 2隻 | 550 | |
| | | 海部北部 | | 金竜丸 | M | 1 200 |
| | | | | 田島丸 | M | 250 |
| 昭和丸 | M | | | 200 | | |
| 小計 | 3隻 | | | 1 650 | | |
| 海部南部 | | 金栄丸 | M | 100 | | |
| | | 稲永丸 | D | 230 | | |
| | | 東海丸 | D | 1 350 | | |
| | | 第三浮島丸 | D | 750 | | |
| | | 第一東京丸 | M | 1 600 | | |
| | | 芙蓉丸 | D | 200 | | |
| | | 芙蓉丸 | D | 200 | | |
| | | 第六朝倉丸 | M | 500 | | |
| | | 徳一丸 | M | 200 | | |
| | | 第二有明丸 | D | 120 | | |
| | | 金徳丸 | D | 2 000 | | |
| | | 鶴見丸 | M | 700 | | |
| | | 隅田丸 | M | 1 090 | | |
| | | 小計 | 13隻 | 8 350 | | |
| | | | | 7隻 | 4 850 | |
| | | | | 6隻 | 3 500 | |
| | | | | 21隻 | 11 340 | |
| | | 10隻 | 5 640 | | | |
| | | 11隻 | 5 700 | | | |

| | | | | |
|--------|-------------------------------|-----------|-----------|-------------|
| 中部地域 | 桑名 長島北部 長島南部 木曾岬 | 第一東海丸 | M | 1 500 |
| | | 児島丸 | M | 1 000 |
| | | 金福丸 | M | 1 000 |
| | | 第二末広丸 | M | 750 |
| | | 第二若築丸 | M | 1 000 |
| | | 小計 | 5 隻 | 2 750 |
| | | 大長島丸 | { D | 1 350 |
| | | 小計 | { M | 1 200 |
| | | | { D | 2 550 |
| | | | { D | 1 隻 1 350 |
| | { D | 1 隻 1 200 | | |
| | 計 | 7 隻 7 800 | | |
| | | { D | 1 隻 1 350 | |
| | | { D | 6 隻 6 450 | |
| 農林省 | 鍋田干拓 | 碧南丸 | E | 200 |
| | | 博多丸 | E | 750 |
| | | 第一宝丸 | E | 500 |
| | | 計 | 3 隻 | 1 450 |
| 愛知県農地部 | 碧南干拓 平坂干拓 | 第二羽田丸 | E | 750 |
| | | 佐渡丸 | E | 250 |
| | | 計 | 2 隻 | 1 000 |
| 三重県 | 福地 | 第一宝津丸 | E | 1 000 |
| | | 総計 | 34 隻 | 22 590 |
| | | | { D | 11 隻 6 990 |
| | | | { E | 23 隻 15 600 |

するのでサンドポンプ船の動員いかが、締切りの工期に最も影響するものであつて、全国的に所要隻数を緊急に手配し、11月15日現在表-12のような状態であり、34隻22590tのサンドポンプ船が動員されている。これはわが国保有船の約20%にあつている。電力ポンプ船に対する所要電力も緊急に手配された。

以上のような方針によつて、自衛隊、建設業者、消防団等の協力によつて締切り工事および排水作業は着々進行している。特に、自衛隊の活躍はめざましく、人員13000名、車両3000台、舟艇64隻、航空機20機等が、この地区に動員され、救助作業のほか、締切り工事にも画期的な活動をしている。現在、海部南部の最後の締切り工事に人員1200名、舟艇40隻をもつて締切りのための石俵を運搬しているが、締切り工事の促進に寄与するところが大である。

11月15日現在、地区別の仮締切りおよび排水の進捗状況は次のとおりである。

| 地区名 | 仮締切り完了月日 | 排水完了月日 |
|-----------------------------|----------|------------------|
| 名古屋南部 | | |
| 白水地区(天白川) | 10月6日 | 10月13日 |
| 水袋地区(大江川) | 10月6日 | 10月12日 |
| 道徳地区(山崎川) | 10月7日 | 10月14日 |
| 中川東地区(庄内川) | 10月9日 | 10月13日 |
| 荒子川地区(") | " | 10月16日 |
| 名古屋西部(新川, 日光川) 南陽海岸 | 10月30日 | 11月12日 |
| 海部北部 | | |
| A地区(福田川) | 11月30日 | 作業中 (23日完了予定) |
| B地区(蟹江川) | 10月2日 | 10月12日 |
| C地区(浅川, 宝川, 泉道) 善太川, 二番堤 | 10月4日 | 10月15日 |

| | | |
|------------------------|--------|------------------|
| 海部南部(鍋田川, 日光川) 海部海岸 | 工事中 | — |
| 知多以東 | | |
| 上野地区(海岸二番堤) | 11月5日 | 作業中 (20日完了予定) |
| 木曾岬(鍋田川, 海岸) 木曾川 | 11月9日 | 作業中 (18日完了予定) |
| 長島北部(木曾川, 長良川) 中堤 | 10月25日 | 11月9日 |
| 長島南部(木曾川, 長良川) 海岸 | 工事中 | — |
| 桑名(揖斐川, 城南干拓堤) | 11月5日 | 11月12日 |
| 川越(町屋川, 朝明川) | 10月21日 | 10月26日 |
| 四日市(海岸) | | |

11月15日現在、仮締切りの完了していない箇所は、海部南部4、長島南部1、坂干拓2、境川1、鍋田干拓5、計13カ所となつている。

5. 今回の災害にかんがみて、今後の防災対策に関する問題点

過去にその例をみない激甚な、しかも、深刻な今回の災害にかんがみて、今後の防災対策に対する問題点を考えてみよう。

1. 警報と避難について

名古屋地方気象台では、今回の台風について9月25日18時30分第1回の台風情報を発表した。その後、東海地方に接近のおそれがさらに濃くなつてきたので、26日6時に台風情報第2号を発表、7時20分には大雨注意報に切りかえて発表している。ついで11時15分に暴風雨、高潮、波浪警報をそれぞれ単独に発表し、各方面に災害対策に万全を期するよう警告した。

その後18時30分までには刻々入所する実況および天気図により2時間おきに情報を流し、その間18時15分には洪水警報を発表した。18時30分以降は1時間おきに情報を発し、今回の台風は近來まれに見る規模の大きいもので、大きな災害が続出するから各方面とも厳重に警戒するよう、最大限の警告を発した。ラジオでもこれらの情報、警報等はつぎつぎと放送されたが、18時頃から停電し、風雨も烈しくなつてその後の刻々の台風の動きを一般の人々に通知するすべはたたれてしまつた(21時すぎ、台風の中心は名古屋西方およそ30kmの地点を通過した)。26日11時15分に出された高潮警報と波浪警報の内容は次のとおりである。

(1) 高潮警報

台風15号は今晩紀伊半島または東海道のどこかに上陸する可能性がよくなりました。この台風がもつとも接近するのは夜半頃で、ちょうど27日0時45分の名古屋港の満潮時にあたります。このため伊勢湾および三河湾の海岸地方では平常のときより1mから1.5mぐらゐの高潮がおこりましょう。

この値は、昭和28年9月の台風13号に匹敵するもので、大きな災害が予想されますから、この方面では厳重な警戒が必要です。

(2) 波浪警報

台風 15 号は今晩、紀伊半島か、または東海道のどこかに上陸する可能性がよくなりました。海上では、すでにうねりの高さが 4~5m になっており、今後さらに高まるとともに、これに大きな風波も加わります。伊勢湾や三河湾の海岸地方では大波がうちよせ、これによる大きな災害のおこるおそれがあります。この方面では厳重な警戒が必要です。

以上のように警報は刻々と発表されて、厳重な警戒の必要なことが一般の人々に通知されている。しかし、これについて次のような問題点が考えられる。

a) 暴風雨、高潮、波浪等の災害原因の強さと、河川、海岸堤防等の防災施設の強度との関連性がわからない。台風 15 号が、名古屋市の西方を通過すると、名古屋市、愛知県海部郡、三重県北勢地区の河川、海岸堤防が、あのようにずたずたに破壊されることが、26日の明るい間に判断ができて避難できれば、5000 人もの人が死んだことはないと思われる。しかし、そのような具体的な警報を誰が出すかについては、今後研究を要するが、気象と河川、海岸堤防の両責任者が合議の上で、適時に具体的に出す必要があると思われる。

b) いくら適確な警報が出されても、名古屋市に台風の最も近づいた 21 時の 2~3 時間の前には、すでに停電し台風の動きが一般の人々に徹底できなくなつたことである。また、警報や情報を市町村がいかに活用し、どう処置するかの問題がある。避難命令についてみると、愛知県消防警備課の調べによると、11 市 29 町村で避難命令や立退き指示が出されているが、その時間によつて人間的被害の差が出てくる。そうした意味で対象的なのは、三河海岸部と海部郡一帯である。昭和 28 年 13 号台風でいためつけられた三河海岸部では、おおむね明るい間に、それぞれ避難命令や立退き指示が出されていた。ところが、海部郡では海岸堤防にたよりすぎたせいか、風が強くなり、高潮がおし寄せ、濁流がやつてきてから避難命令が出されており、風速 50 m/sec の中で、しかも闇夜に命令が徹底したかどうか、また、徹底したとしても避難できるかどうかは疑問である。避難は必ず日中にできるようにしなければならない。

c) 避難場所が問題である。避難場所で被災した例もある。避難場所に通ずる道路も、しつかりしたものでなければならない。避難場所は学校、公民館等が用いられているようであるが、これらの構造は、鉄筋コンクリートとすべきことはもちろんであり、平時の利用のほか、避難にも適当な構造とすべきである。

(2) 海岸河川堤防の計画と都市計画について

海岸および海岸部の河川堤防は、海水が多少越水することは許されるとしても、破堤するような構造には絶対すべきではない。これには高さや被覆の程度が問題であ

る。

今回の災害についても、潮位と波高の合計量が天端高を越えたところは被害が甚大である。被覆はもちろん必要であるが、高さも潮位と波高の合計量は、確保すべきものと思われる。

しかし、いつの潮位と波高をとるかにについては問題であり、今回の気象状況を対称とするものとするれば比較的簡単ではあるが、将来の可能最大量をとるとなれば、経済効果ともからんできて決定は困難となつてくる。かりにそれだけの工費をつかつてよいとしても、その一部を堤内の都市施設に使用して強じんな都市をつくるべきであると思われる。公共施設の敷地を高くし、その構造を永久化して災害時に利用できるようにするとか、幹線道路は満潮面以上にするとか、満潮面以下の低地対策としては、蜂の巣のように高い道路によつてブロックに仕切るとか、排水ポンプの位置を高くするとか、学校を避難場所として利用できるようにその構造を工夫するとか、その方法はいくらかでもあるはずである。

海岸、河川堤防の強さと、堤内の都市の水害に対する強さの総合的バランスが心要であつて、バランスのとれるような金のつかい方こそ有効適切といえる。

(3) 災害対策と行政機構について

応急対策については、今回の伊勢湾台風による災害の激甚なため、名古屋に、中部日本災害対策本部が設けられ、各省間の行政の連絡調整を行つて一応成功をおさめている。しかし、連絡調整にも限度があり、また平時からこれに対処できる行政機構が必要と思われる。今回の災害にかんがみて、現在の行政機構を建設面から検討してみると、あまりにも多元化されているため、いろいろな面で不統一なことが起こりうるようになってきている。

たとえば、海岸堤防についてみると、運輸省、農林省、建設省の所管が入りこんでいるため、天端高、構造などの点で不統一があつたり、工事実施時期のずれがあつたり、締切り箇所の順序の調整、一番堤と二番堤との構造ならびに施工時期の関連等問題が生じてくる。

また、海岸堤防の整備、工業地帯の造成、干拓地の開発等を総合計画も、各省にまたがっているので、調整に日時を要し早急にはたてにくい。

以上のように、災害後の応急対策はもちろんであるが、平時からの防災対策についても、建設面からみると、行政機構の一元化が必要である。今回のような災害は、本年のみの特異現象ではなく、今後も来襲する可能性は十分考えられる。被害を最小限度にとどめ、かつ、災害を早急に復旧するための行政機構としては、国土の保全と建設に関する行政が一元的に、かつ、科学的に行われ責任体制が確立できるものでなければならない。

このような行政機構(仮称、国土省)の所管事務としては理想的には次のような事項がふくまれるべきである。

1. 国土計画, 国土総合開発計画, 都市計画
2. 治山, 治水, 利水 (水力発電, 上下水道, 工鉱業用水道, かんがい排水)
3. 海岸
4. 土地改良, 土地造成
5. 道路, 港湾, 漁港, 空港
6. 建築, 住宅, 官庁営繕
7. 公園, 観光
8. 気象, 地理調査, 国土調査

9. 土地収用, 土地調整
10. 建築技術, 建設業の振興育成
11. その他国土開発に必要な事項
12. 国土総合開発研究所

これらは既存機構の再編成によつてやれるが、全部を一時にやることは摩擦が多く困難ではある。しかし、少しでもこのような行政機構をつくる方向に向い、理想に近づくことが、被害を最小限度にとどめ、かつ、災害を早急に復旧するための近道と考えられる。

特 許 紹 介

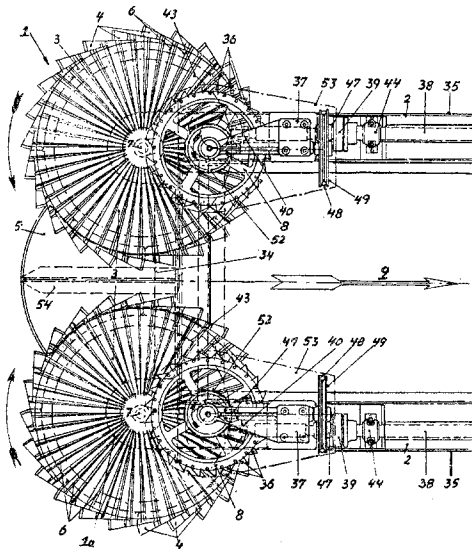
**土壌あるいはかさ張れる材料を採掘、
すくい取りおよび移動する機械**

特公 昭 34-9079

発明者 **K. ローゼツツ**

カッター兼コンベヤ円板(3)、はく離用ドラム(8)および無端コンベヤ ベルト (9) が、走行自在の車台上に揺動自在に設けられたブーム (2) に装置されている。円板 (3) は頭部に水平にかつ 反対方向に回転するように 2 個設けられ、周囲に切断刃片 (4) をまた上面に放射状に切断溝 (6) を有する。ドラム (8) は円板 (3) の作業面の上方に接近して設けられ、円板 (3) より速い速度で回転される。このドラム (8) は円板 (3) から採掘物をかき落してベルト (9) 上に移し、採掘物はベルト (9) からさらに別のベルトに移され運搬車に積込まれるのである。

図面は本機械の頭部の平面図である



セメント石綿管の養生法

特公 昭 34-9140

発明者 **田 辺 清**

セメント石綿管を水道用に使用する際、その主材質がセメントであるがために水酸化カルシウムが溶出して、水質を損う場合があるのをできるだけ防ぐための養生法であつて、まず水中養生をし次に炭酸ガス養生をし、さらにこの水中養生と炭酸ガス養生からなる養生サイクルを数回くり返すのである。なお炭酸ガス養生は水中養生をする水槽の水を除去して代りに炭酸ガスを充満して行うもので、これにより表面の水酸化カルシウムが炭酸化され炭酸化カルシウムとなつてアルカリ溶出度合が減るのである。

構造物を支持物に定着する方法

特公 昭 34-9375

発明者 **宮 崎 義 成**

一端を支持岩盤にアンカーした鋼線を構造物を貫通させ、その上端において緊張固定して、例えば堤体、擁壁などの構造物を岩盤に定着する場合に、単位ケーブルとして下端をU字状に屈曲した平行鋼線数組をU字端の上下方向の位置が互いに異なるよう、かつ中心軸に対して等間隔になるように配置して組合せたものを用い、この単位ケーブルの1本または数本を岩盤にうがつた孔の中に入れてモルタルなどで固定し、これらのケーブルを1本あて逐次緊張固定するようにしたものである。

図面はケーブルの側面図である



(特許庁審査二部 染谷 広司)