

## 台風 16 号による多摩川水害の概要

岡田 朋\*・中村敏治\*\*・福田昌史\*\*\*

### 1. 概 要

台風 16 号は、四国地方の須崎市より山陰地方の出雲市付近を経て日本海に抜けたが、それに伴って発達した雨雲が関東地方南部から北部の山岳部に停滞したため、多摩川上流域において昭和 49 年 8 月 30 日夜半より降り始めた降雨は 9 月 1 日夕方まで続いた。小河内ダム地点での累加雨量は 495 mm に達し、時間雨量も 9 月 1 日 13 時には 41 mm を記録した。

このため、多摩川の水位は 9 月 1 日早朝より急激に上昇し、河口から 27.6 km 地点の石原観測所で 9 月 1 日 15 時から 16 時にかけて最高水位は 3.86 m に達した。

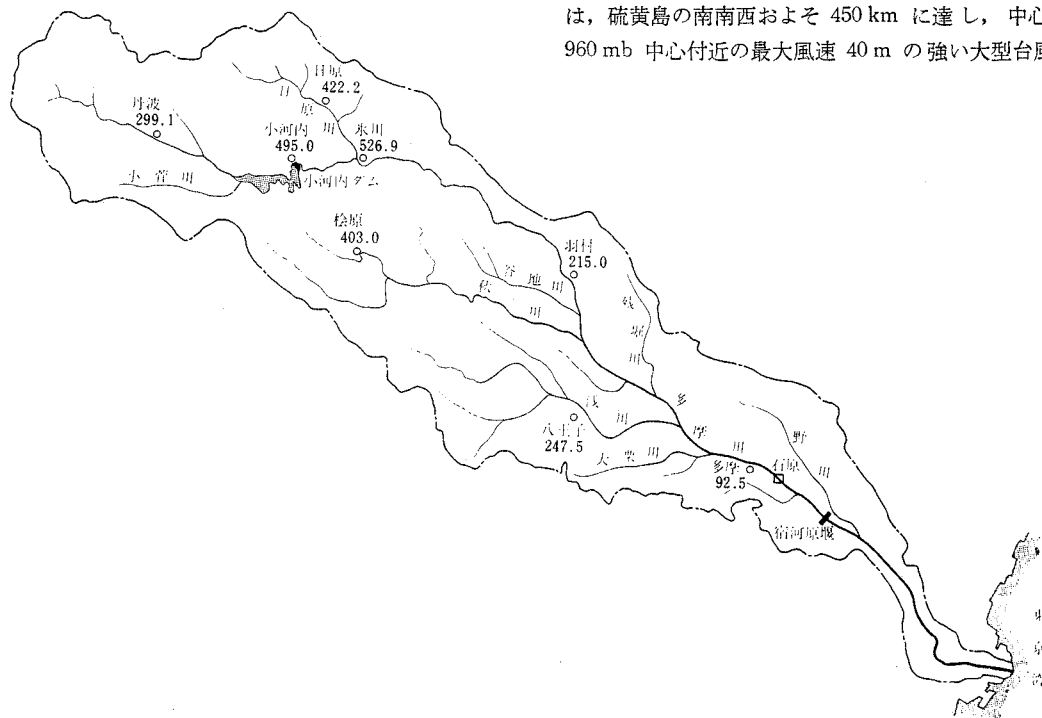
この出水のため、河口より 22.4 km 付近の本堤が 260

m にわたって破堤し、19 棟の人家を流出するという被害が発生した。

建設省関東地方建設局の現地対策本部は、水防活動と併行して直ちに決壊口における締切作業に着手し、6 t テトラポッド 300 個、その他ブロックを合わせて 600 個のブロック投入、割栗石等約 1 万 5 000 m<sup>3</sup> を使用し、延長 60.8 m の本締切堤を 9 月 6 日早朝に完了した。引続き応急堤防に着手し、土工 7 万 4 000 m<sup>3</sup>、全蛇籠張の応急堤防を 9 月 14 日に完了した。

### 2. 気象状況および水文

8 月 26 日 21 時、サイパン島付近に発生した台風 16 号はその後発達しながら北北西に進み、28 日の 15 時には、硫黄島の南南西およそ 450 km に達し、中心気圧 960 mb 中心付近の最大風速 40 m の強い大型台風とな



図一 多摩川流域概要図

\* 正会員 建設省関東地建京浜工事事務所 長  
 \*\* 建設省関東地建京浜工事事務所 副所長  
 \*\*\* 建設省関東地建京浜工事事務所 調査課長

表-1 主要地点降雨記録

河川名	観測所名	所 属	種 別	標 高 (EL. m)	最大時間雨量		累 積 雨 量		最大6時間雨量	
					月.日.時~月.日.時	雨量 (mm)	月.日.時~月.日.時	雨量 (mm)	月.日.時~月.日.時	雨量 (mm)
多摩川	丹波	東京都	自記	530	9/1-12~9/1-13	25.3	9/30-19~9/1-23	299.1	9/1- 8~9/1-14	124.3
多摩川	小河内	東京都	自記		9/1-12~9/1-13	41.0	8/30-21~9/2-10	495.0	9/1- 8~9/1-14	161.0
日原川	日原	東京都	自記	133	9/1-13~9/1-14	45.7	9/30-18~9/2- 9	422.2	9/1- 8~9/1-14	153.6
多摩川	氷川	東京都	自記		9/1- 9~9/1-10	41.8	8/30-17~9/2-10	526.9	9/1- 7~9/1-13	172.4
多摩川	羽村	東京都	自記	40	9/1-12~9/1-13	23.1	8/31-10~9/2- 7	215.0	9/1- 8~9/1-14	100.4
多摩川	多摩	建設省	自記		9/1- 8~9/1- 9	11.0	8/30-16~9/2- 6	92.5	9/1- 5~9/1-11	33.0
秋川	松原	建設省	自記	360	9/1-10~9/1-11	30.0	8/30-19~9/2-10	403.0	9/1- 8~9/1-14	137.0
浅川	八王子	気象庁	自記		9/1-11~9/1-12	27.5	9/30-17~9/2- 9	247.5	9/1- 7~9/1-13	109.0

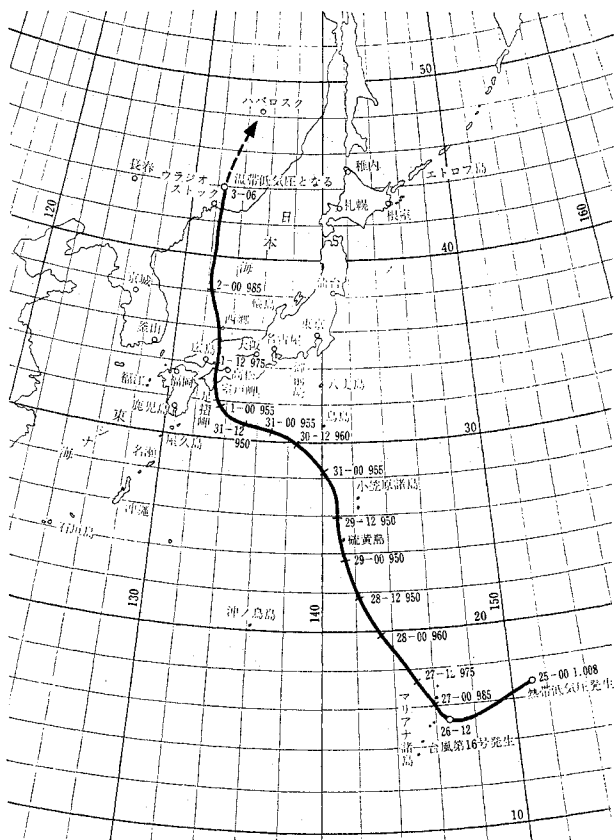


図-2 台風16号の進路

った。その後も大型の強い勢力を保ちながら進路を次第に西寄りに変え、西日本の南岸に向かって進行し、9月1日の零時には、足摺岬の南東 220 km の海上に達した。この付近から台風は、進路を北北西に変え、9月1日

表-2 主要地点水位記録

河川名	観測所名	種 別	零 点 高 (AP+m)	計 画 高 水 位 (m)	最 高 水 位	
					月.日.時	水 位
多摩川	調布橋	自記	148.50	4.70	9/1-16	1.40
多摩川	日野橋	自記	65.20	4.71	9/1-15	3.30
多摩川	石原調	自記	29.42	4.36	9/1-15	3.86
多摩川	田(下)	自記	0.00	10.22	9/1-17	7.40

注：水位はすべて水位標の読みである。

18時過ぎには高知県の須崎市の南西付近に中心気圧 960 mb, 中心付近の最大風速 35 m で上陸した。その後は次第に勢力を弱めながら北上し、9月3日の6時ころに温帯低気圧となった。

この台風の北上に伴って、発達した雨雲が関東地方の南部から北部地方の山岳部にかけて停滞したため、関東地方には8月30日夜半より雨が降り始め9月1日の14時ころまで降雨があった。多摩川流域の降雨状況は、30日夜半より降り始め、上流水源地では31日16時ころより強い降雨となった。特に小河内ダムでは同時刻に41 mm/h を記録した。また、累加雨量は小河内で495 mm に達した。多摩川の水位は、各地点で1日早朝より上昇を始め、夕刻最高水位に達したが、その状況は表-2 に示すとおりである。

### 3. 災害の状況

今回の出水のため、多摩川は多くの箇所、破堤、決壊、洗掘等の災害を受けた。多摩川には多くの取水用井堰が設置されているが、今回の出水でこれら井堰の多くが井堰本体、取付護岸、根固工等に災害を受けている。

一方、多摩川においては、古くより高水敷が公園施設、グラウンド等に広範囲にわたって利用されているが、これらの施設は、今回の出水により冠水し被害を受けた。

今回の出水で被害を受けた多摩川水系の直轄区域内被災箇所数、災害復旧費を表-3 に示す。災害復旧費総額は35億円という大きな額となった。これらの被災箇所は災害後直ちに応急復旧を完了し、本復旧は今年度27

表-3 多摩川災害復旧調べ

河川名	全 体		昭和49年度		昭和50年度	
	箇所数	金額(千円)	箇所数	金額(千円)	箇所数	金額(千円)
多摩川	51	3484843	27	2508565	24	976278
うち多摩川本川	31	2687263	16	1999851	15	687412
うち浅川	20	797580	11	508714	9	288866

か所、来年度においてすべて復旧する予定で現在作業中である。

#### 4. 狛江市猪方地先水防活動および仮締切り

今回の多摩川の出水による災害箇所のうち、最も社会的に注目されたのは、東京都狛江市猪方地先二ヶ領宿河原堰左岸の堤防決壊である。堤防は長さ 260 m にわたり決壊し、一部堤内地を浸食、人家 19 棟が流出した。現地での水防活動を振り返ってみると次のようである。

- 8 月 31 日 22:00 京浜工事事務所の職員 2 名が出動し、河川水位・降雨量等の情報収集を開始。
- 9 月 1 日 6:30 京浜工事事務所準備体制に入る。
- 7:00 横浜地方気象台発表「県の中央部および東部に大雨注意報。西部に大雨警報、県下全域に洪水注意報」。
- 8:00 京浜工事事務所注意体制に入る。
- 9:00 関東地方建設局は注意体制に入る。
- 10:00 横浜地方気象台発表「大雨洪水警報（全県）」。
- 12:00 京浜工事事務所警戒体制に入る（各水防機関に出動する必要がある旨を警告）。
- 13:30 関東地方建設局は警戒体制に入る。
- 14:00 京浜工事事務所水防警報を発令。
- 15:00 京浜工事事務所管理課長狛江市猪方地先に到着。狛江市、狛江消防署とともに水防活動開始。京浜工事事務所多摩出張所より土のう 1300 袋をとりよせる。消防団木流しのため付近の樹木を伐採。
- 15:30~17:00 この間、堰取付部小堤の破堤が進行。
- 17:05 京浜工事事務所副所長現地に到着。水防活

動の指導。左岸側堤防に水流が直撃、高水敷の崩壊のり面を木流しで補強。

- 18:00 水流は直接本堤に向かい高水敷がなくなり崩壊は堤防本体のり先に至る。
- 18:30 猪方および狛江地区住民に対し避難命令。堤防の崩壊は表のり肩まで達する。
- 18:50 狛江市長、自衛隊の派遣を都知事に要請。
- 19:00 堤防天端幅が一部では 2.5 m となる。
- 19:20 堤防の裏のり肩まで崩壊が進行。
- 20:20 堤防の決壊は裏のり面に至る。
- 21:00 自衛隊現地に到着。水防活動を開始。
- 22:00 堤防の一部分が裏小段まで完全に流失。決壊前面に木流し。京浜工事事務所締切り資材および機械を手配。
- 9 月 2 日 0:45 尾崎信夫氏宅流出（以後 9 月 3 日 14:06 までに流出家屋 19 棟）。
- 3:00 関係機関協議の結果、小堤決壊口に仮締切りすることに決定。
- 5:30 仮締切り工事着手。
- 14:40 自衛隊が堰に発破。位置は堰の左端寄り 20 m の地点から 10 m の区間。
- 23:25 締切堤 5 m 進む。堤内地水承部の蛇籠布設作業続行。
- 9 月 3 日 1:00 投入したテトラポッド 40 個。締切堤は進行中。
- 5:30 締切堤の長さ 10 m 弱、幅 7 m 弱。
- 8:30 建設省緊急水防作業員が堰に発破をかける手配完了。
- 16:30 堰左端より 20 m の位置において幅 10 m の部分を 3 回にわたって爆破作業開始。
- 20:55 爆破作業を終了。爆破部分より越流開始。
- 9 月 4 日 8:00 狛江市占用の河川敷グラウンド先端より下流に向かって導流堤の建設、第一次、第二次締切りに着手。
- 10:30 堰左端より 120 m の部分を爆破開始。
- 20:15 爆破完了、同部分より越流開始。

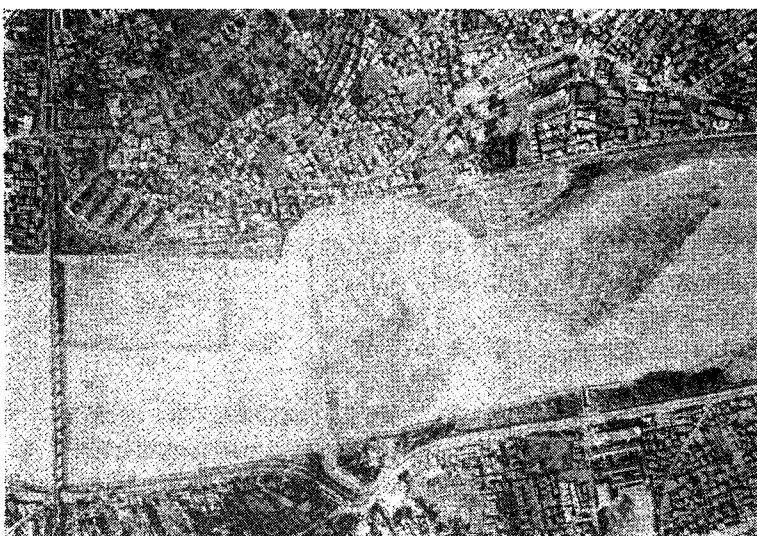
9 月 5 日 本締切堤、第一次、第二次締切り作業を続行。

9 月 6 日 仮締切作業完了。完成した本締切堤の延長は 60.8 m、第一次締切は 125 m、第二次締切は 81 m であった。

なお、狛江市猪方地先の災害については、その原因調査のため、関東地方建設局に多摩川災害調査技術委員会が設置され、熱心な検討が続けられている。

#### 5. 緊急復旧

9 月 6 日、堰と小堤を結ぶ締切工が完了し、引続き本堤の復旧工事に着手した。この堤防の緊急復旧については、その社会的緊急性



(昭和 49 年 9 月 20 日)

写真一I 現地決壊状況

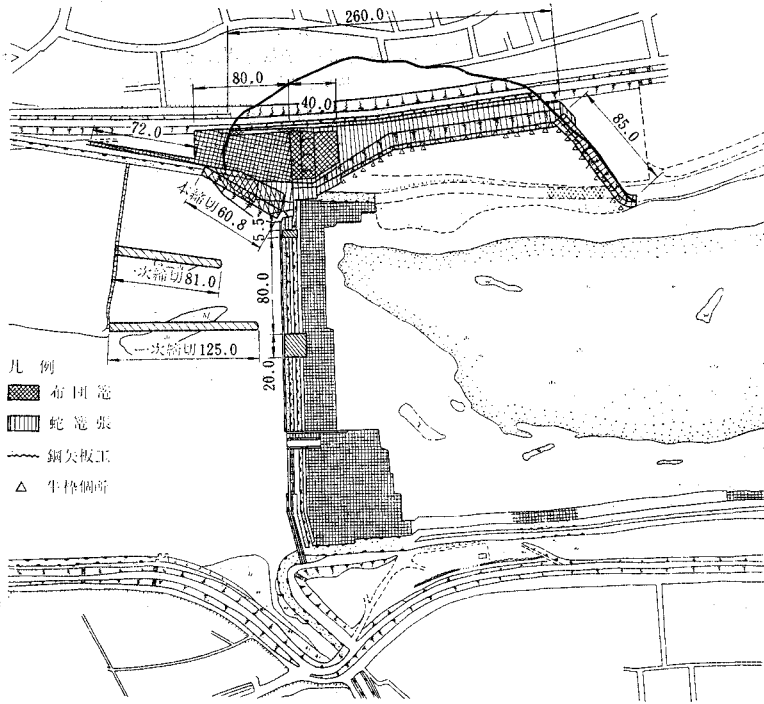


図-3 締切り緊急復旧平面図

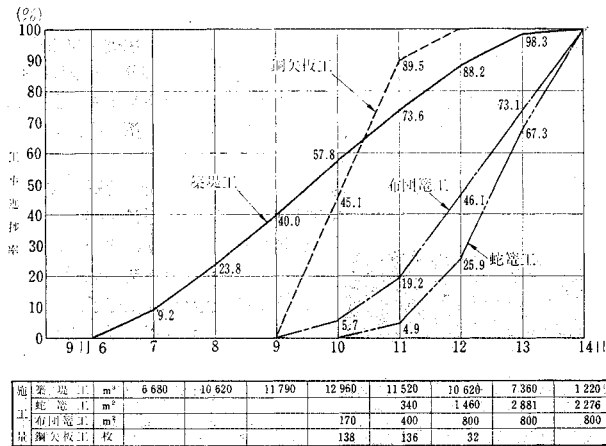


図-4 狛江市猪方地区災害箇所築堤工工程別進捗率

を考慮し9月14日完了という建設大臣の強い指示があり、現地では24時間連続作業として工事を続行した。工期中の幾多の難関を突破し、9月14日24時一部の雑工を除いて計画どおり完了した。

この復旧工事の概要を図-3に示す。図-3にみられるように、本堤の復旧がその中心工事であり本堤のり面は蛇籠で被覆した。浸食された堰取付部小堤と、本堤間の高水敷は、小堤天端高まで盛土を施工し、ふとん籠で表面を保護した。堰と本堤間は鋼欠板で接続させた。また、本堤の復旧に付随して必要となる堤内民地の盛土に

ついても、復旧工事の一部として実施した。

今回の緊急復旧工事で最も苦慮した問題は、工期であった。先に述べたように、建設大臣の14日完了という強い指示があり、実質工期は8日間しかない。この限られた期間に多量の資材をいかに作業に支障なく手配するか、また、作業員をどのように確保するかという問題があった。

まず、本堤等の復旧工事に使用する盛土採取は、下流高水敷、中州を掘削することによって、7万4000m³を確保した。資材については、蛇籠等の詰石は、八王子市を中心に遠くは甲府市(富士川)から搬入した。蛇籠、ふとん籠は近辺に手持ちの余裕がないため、大阪から運び込んだ。作業員は復旧工法が蛇籠、ふとん籠等とくに人手を多く必要とするため、その確保には最大の努力を

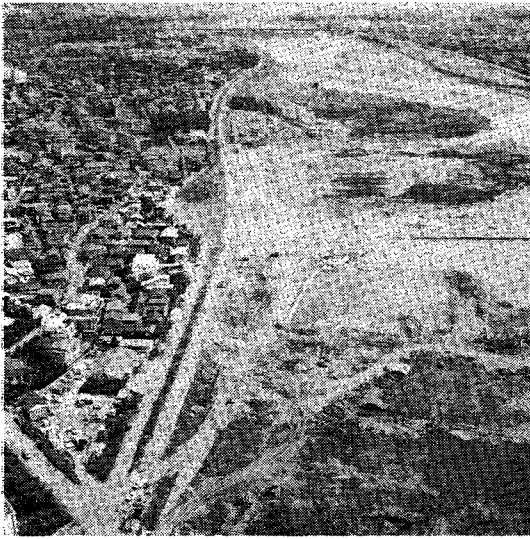
この緊急復旧を最優先させ、他の現場より作業員を確保した。締切工事、緊急復旧を含めて作業員の延べ人員は約2万1000人となった。

工事の進捗については、図-4にその大略を示す。図-4にみられるように、時間的制約を強く受けたにもかかわらず、関係機関の必死の努力が実り、目立った停滞もなく順調に進行し9月14日24時には一部の雑工を除いて完了した。

この間、水防作業による堰の発破によって市民1名に負傷者がでたのは、まことに残念であったが、締切工事、緊急復旧工事を含めて1人の負傷者も出さなかったことは特筆に値し、悪条件の重なったこの現場で関係機関の努力、施工管理がいかに大変なものであったかを、紙面をかりて特に記しておく。

## 6. おわりに

「非常に高密度化した都市地域に残された数少ない利用可能な空間」「ひっ迫した水の需給問題を解決するための大切な水源」、近年、大都市周辺の河川をこうした利用面を主体とした見方でとらえる傾向が一般的に高まっている。しかしながら、河川が本来果たさなければならない最も重要な役割は洪水を安全に流下させるという



(昭和 49 年 9 月 15 日)

写真-2 緊急復旧が完成した状況

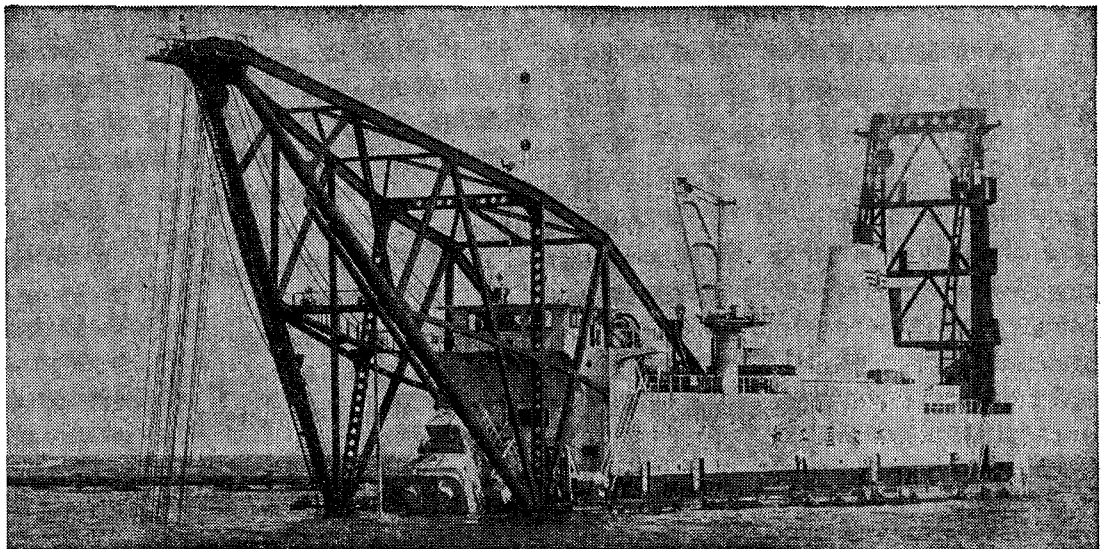
機能であったはずである。何十年に一度という割合でしか訪れない大洪水に比べて、人びとが毎日接する河川は運動場や公園としての河川であり、飲料水の源としての河川である。しかし、めったに来ないはずの大洪水が生じたとき、沿岸の人びとを洪水の被害から守るために果たしてきた積年の尊い努力にもかかわらず、濁流は人びとの生活の領域にまで鋭い爪跡を残していった。今回の出水によって多摩川にもたらされた災害は、河川のあり方、特に治水事業の重要性を人びとに改めて認識させるための警鐘であるようにも思われる。

終わりに、今回の出水により被害を受けられた方々に心からお見舞申し上げるとともに、水防活動、災害復旧工事に活躍された方々に深く感謝の意を表する次第である。

(1974.11.26・受付)

## 新しい国土づくり

工業用地・宅地等の造成  
港湾・河川等の浚渫および埋立



**国土総合開発株式会社**

代表取締役社長 小川栄一

■本社 東京都港区海岸1丁目9番15号 TEL 東京03(432)2131(代表)