ビルディング照明の実態調査†

照明普及会・事業委員会
主 査 鬼 原 亮 一*

1. は し が き

照明普及会では照明技術、知識の普及ならびに施設の発達をはかるため、毎年各種資料の作成を通じ広報活動を積極的に行なっているが、その活動の一つとしてビルディング（事務所ビル）、店舗、住宅別の照明設備実態調査報告がある。これらは屋内照明の水準およびその推移を知る上での資料として関係箇所でも活用されている。そこで55年度は過去昭和37年、41年、49年の3回にわたる調査に引き続き、51年以降完成の事務所ビルを対象に、第4回ビルディング照明実態調査を行ない、最近の実態を報告し参考に供することとした。

調査内容は時代の要請をふまえ、省エネルギー対策と冷暖房設備調査を加え、前回調査との比較、建物規模別の設備実態などにより現在の水準を知り得るようにした。なお本調査は次の事業委員会のメンバーにより企画集約した。

- 照明普及会事業委員会構成（構成、所属会社とも当時、順不同）
- 主 査 鬼原 亮一（東京電力）
- 幹 事 家老 正俊（東芝電材）
- 舟岡 昭郎（東京電力）
- 委 員 田中 民雄（三菱電機）
- 町田 充作（日立照明）
- 松本富次郎（家庭電気文化会）
- 杉山 義雄（アイグラフィクス）
- 網島功太郎（小糸工業）
- 松田宗太郎（松下電工）
- 椎名 義（日本電気協会）
- 小川 澈（東芝電材）
- 高石 毅（東光電気）

2. 調 査 方 法

2.1 目 的

全国主要都市における最近のビルディング（事務所ビル）照明の実態を明らかにし、前回の水準と比較、地域特性、建築規模別などに分析することにより、今後のビルディング照明計画ならびに、普及指導の参考資料にすることを目的とした。

2.2 調 査 方 法

実態調査期間 昭和55年 8月20日～9月30日

調査対象 全国の主要都市におけるビルディング（事務所ビル）のうち、昭和51年以降完成したもの。

調査件数 維持員ならびに日本ビルディング協会を通じ、785件のビルに調査依頼。

3. 標 本 構 成

回答数 343 件の地域別、完成年度内訳は 表 1 のとおりである。

表 1 地域別完成年度別調査回答件数表

地 区	昭51	52	53	54	55	計	依頼件数
北海道	0	3	15	8	0	26	34
東北	2	11	3	6	1	23	58
関東	16	21	33	33	3	106	358
北陸	1	0	3	0	0	4	18
東海	3	10	12	10	0	35	70
関西	15	15	30	25	0	85	139
中国	3	3	5	1	0	12	25
四国	7	1	5	5	1	19	25
九州	9	7	5	11	1	33	58
計	56	71	111	99	6	343	785

注：前回回答件数 247 件

ビルの内容は自社専用が48%，貸ビルが24%，兼用が28%であり、前回の自社と貸ビルの割合が半々であるのに対し、自社専用ビルの占める割合が増加している。

図 1 建築延床面積の分布

† Fact-finding Survey of Building Illumination
* 東京電力株式会社 Kyoichi Kihara

ビルの建築延床面積の平均は10,531㎡で、前回の11,213㎡と比べ狭くなっている。今回の調査では超高層ビル2件が含まれているが、図1からもわかるとおり3,000㎡以下のビルが多く、超高層ビルを除くとさらにその平均は8,216㎡となる。

また、ビルの階数は地上階では5階が最も多く、次いで8階、9階の順である。地階では1階が半数以上を占めており、地階のないビルは地上5階以下のビルがほとんどである。最高階では60階、54階が見られ、前回の最高26階を大きく上回り、超高層ビル時代にはいったことを示している(表2参照)。

表2 ビルの階数分布

階 数 ランク	地 下					地 上															
	4 以下	3	2	1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	15 以下	25 "	40 "	60 "		
件数 (今回)	12	9	45	123	149	1	24	37	26	47	34	31	43	39	17	25	11	1	2		
" (前回)	6	13	57	117	52	0	2	20	19	25	31	35	39	42	14	18	9	1			

注：全件数338件(前回245件)

4. 設 備

4.1 契 約 電 力

契約電力の平均は638kWで、前回平均566kWよりかなり大きい。これは超高層ビル2件(54階、60階)が含まれているためであり、超高層ビルを除いた平均値は557kWで前回と大差ない。契約電力の大きさはそのビルの規模、内容、地域、空調種別などにより変わるが、単位床面積(100㎡)当たりおよそ6.5～8kWである。

4.2 非 常 用 電 力

非常用電力として、自家発電と予備電力(非常電源専用受電)を保有しているビルは、図2のとおり59.5%である(前回44.3%)。

図2 非常用電源設備

4.3 電 気 負 荷 設 備

契約電力でも見られたことであるが、延床面積当たりの全電気負荷設備は、大きい規模のビルになるほどやや減少

表3 照明設備と建築延床面積

建築延床面積	5,000㎡以下	10,000㎡以下	20,000㎡以下	50,000㎡以下	50,000㎡超過
件数	171	57	33	18	(6) 8
平均照明設備kW/件	78	190	390	696	(2,959) 4,662
100㎡当たりの全負荷設備kW	11.6	11.1	11.1	10.4	(10.6) 10.1
100㎡当たりの照明設備kW	3.0	2.5	2.7	2.6	(2.9) 2.7
照明設備割合%	25.9	22.8	24.8	24.4	(26.9) 26.3

注 1. 照明設備割合% = 照明設備 kW ÷ 全負荷設備 kW。
2. () 内は超高層ビル2件を除いたものを再掲。
3. 総平均 3.1(2.7)kW/100㎡、割合 25.2(25.1)%。

している(表3)。50,000㎡超過の大型ビルには地域冷暖房を導入しているビルがあり、見かけ上空調設備分が減少している。また、関東、東海、関西地区の負荷設備(延床面積当たり)は他地区よりも10～40%ぐらい大きい。全電気負荷設備の平均値は図3のとおりであり、照明設備は前回と同様、全負荷設備の約1/4である。

図3 負荷設備(100㎡当たり)

照明設備の全負荷設備に対する割合は、地域冷暖房や北海道地区のように冷暖房熱源が電気以外か、冷房装置が少ない場合に照明設備の占める割合が増加する。延床面積の各ランク別平均値は22～26%ぐらいであるが、20,000㎡以下の中小規模ビルでは、その約1/3の軒数が30%を上回っている。照明用幹線は90%近くが単相3線式100/200Vであった。受電電圧22kVのビルに三相4線式を採用している例が見られた(9%)。

4.4 空 調 設 備

冷房設備のないビルが北海道、東北地区で合わせて10件、暖房設備のないビルが四国、九州地区に若干見られた。冷暖房熱源の中央設置方式は冷房61%、暖房72%であるが、熱負荷バランスを考慮した個別設置形(パッケージ、小型熱回収形ヒートポンプなど)は各32%、24%で割合が増えている。熱源の種類としては図4に示すように冷房では電気が併用方式も含め84.5%を占め、暖房では電気が45%、次いで重油、灯油25.4%、ガス23.9%となっている。北海道地区ではすべて電気以外の方式である。地域冷暖房は東京、北海道札幌市を中心として19件見られた。また、蓄熱槽設置ビルは12.8%(回答数337件数中43件)であった。

図4 冷房・暖房熱源の種類

温度設定値は夏の場合これまでの25、26℃設定を28℃以上に変更しているビルが44.6%、冬の場合18℃以下設定が21.6%、19～22℃が56.1%、23℃以上が22.3%であった。空調設備電力の延床面積100㎡当たりの平均値は4.7kW(前回4.25kW)で、全負荷設備の43.0%(前回

49.6%)であった。ただし北海道地区では26%である。

4.5 エレベータ設備

エレベータを設置していないビルは14% (295件中41件)で、地上2, 3階建てでは約半数, 4階建てでは1/4が設置していない。設置されているエレベータ設備容量はビル地上高さ、台数により異なるが、階層別に平均すると5階以下24 kW, 10階以下35 kW, 15階以下80 kWである。16階以上では、最低84 kWから2,000 kWを超える容量となっている。

5. エネルギー消費量

5.1 照明電力消費量

今回の調査で電力消費量の項目を新たに追加した。照明と他の設備の電力消費量を厳密に分離することは困難であるが、負荷設備の内訳割合をそのまま使用しているものや竣工1年未満のビルのものは割愛させていただいたので、回答数222件のうち158件について集約させていただいた(図5参照)。

図5 電力消費量 (100 m² 年当たり)

全電力消費量、照明電力消費量を延床面積別に見ると(表4)、規模が大きいほどエネルギー消費密度が高くなっていることがわかる。50,000 m²以下ランクの数値が高いのは、一般ビルの3倍ぐらい消費している放送関係のビルが含まれているためである。事務所ビルとはいえ地下の飲食店や大型電算機などを設置していれば、電力消費量は大幅に増加するので、次回調査では特殊負荷の把握も必要であろう。照明電力は季節を通じて点灯しているため、その割合は、負荷設備割合を一樣に上回っている(表3と表4参照)(ビル個々の割合%合計値を件数で除した場合、設備割合は26.1%、電力量は37.4%となる)。

表4 照明電力消費量と建築延床面積

建築延床面積	5,000 m²以下	10,000 m²以下	20,000 m²以下	50,000 m²以下	50,000 m²超過
件数	85	36	18	12	(5) 7
100 m²当たりの全電力消費量(kWh/年)	11,460	12,710	16,620	17,460	(17,230) 16,250
100 m²当たりの照明電力消費量(kWh/年)	4,220	4,150	5,200	4,950	(6,730) 6,940
照明電力消費量割合(%)	36.8	32.7	31.3	28.4	(39.1) 42.7

注 1. 照明電力消費量割合=合計照明電力消費量÷合計全電力消費量
2. ()内は超高層ビル2件を除いたもの再掲。
3. 総平均5,860 (5,340) kWh/100 m², 37.5(34.0)%。

延床面積10,000 m²程度の中規模ビルで、照明電力量を10%節約すると、年間41,500 kWhの電力消費量が節約されたことになり、その金額は約104万円と推定される(電気料金単価25円/kWh)。

照明電力消費量を地区別に見ても、その割合はいずれも30~37%の範囲にあり特に差はない。延床面積別にその分布を見ると、5,000 m²以下の小規模ビルでは20~60%超過の範囲にわたり一様に分布している(図6)。

図6 照明用電力消費量割合の分布

5.2 全エネルギー消費量

電力のほかガス、石油などを合計した一次換算エネルギーを図7に示す。全国平均の471.1×10³ kcal/m²年、電力155.7 kWh/m²年のレベルは、他団体の調査結果と同程度である。しかし地域特性、標本構成の相違により平均値は左右され、エネルギー密度の比較的高い10,000 m²超過ビルを多く含んだ関東、関西地区は各534.1×10³ kcal/m², 485.7×10³ kcal/m²であるのに対しは5,000 m²以下ビルが標本の82%を占めている東海地区は392.8×10³ kcal/m²である。また暖房にもヒートポンプを多く使用している四国地区は、電力の占める割合が90.7%と高いが、逆に、冷暖房熱源に電気をあまり使用していない北海道地区は70.6%である。次回以降の調査標本抽出は、少なくとも地区別に延床面積別の分布をそろえる必要があろう。

図7 事務所ビルのエネルギー消費構造 (全国平均)

6. 照明設備と部屋の構成

6.1 ビル全館の設備灯数

ビル全館の単位面積当たりの灯数を37年、41年、49年の調査結果と比較すると 表 5 のとおりである。前回と比較して電球は10%増、蛍光ランプは5%減、HIDは25%減となっている。なおその光源を有しているビルだけで集計した値では電球15%増、HID 25%増となっている。表 6 に延床面積別の設備灯数を示す。

表 5 ビル全館の設備灯数 (100 m² 当たり)

実施時期	電 球	蛍光ランプ	HID	合 計
昭和30～36	2.8 個	18.4 本	0 個	21.2
〃 37～40	2.4	30.0	0.3	32.7
〃 44～48	3.9	28.2	0.4	32.5
〃 51～55	4.3 (4.5)	26.8 (26.8)	0.3 (0.5)	31.4 (31.7)

(注) 1. 回答数 317 件。
2. ()内は、光源別の回答数による 100 m² 当たりの数。

表 6 延床面積 100 m² 当たりの設備灯数

延床面積	5,000 m ² 以下	～10,000 m ² 以下	～20,000 m ² 以下	～50,000 m ² 以下	50,000 m ² 超過
電 球	件数 177 灯数 (5.0) 4.7	64 (3.4) 3.3	37 (4.4) 4.4	19 (4.5) 4.5	8 (4.3) 4.3
蛍光ランプ	件数 188 灯数 (26.7) 26.6	65 (27.5) 27.5	37 (26.1) 26.1	19 (27.2) 27.2	8 (22.4) 22.4
HIDランプ	件数 89 灯数 (0.6) 0.3	33 (0.3) 0.2	24 (0.2) 0.3	12 (0.3) 0.2	7 (0.2) 0.2
計	件数 — 灯数 31.5	— 30.9	— 30.8	— 32.0	— 26.9

注：()内はその光源があるビルだけの平均灯数/100 m²。
合計平均電球(4.5)4.3、蛍光ランプ(26.8)26.8、HIDランプ(0.5)0.3

6.2 各部屋の構成

(1) 面 積

一般事務室においては、基準階の標準的な一室について調査した。図 8、図 9 に事務室、玄関ホールの面積分布を示した。平均値は事務室 380 m²、玄関ホール 90 m² である(廊下、エレベータは省略)。

図 8 事務室一部屋当たりの面積分布

図 9 玄関ホールの面積分布

(2) 天 井 高 さ

各場所の天井高さ分布を図 10～図 13 に示した。事務室、エレベータホール、廊下とも前回調査と同じであった。玄関ホールは 3.6 m 以上が 13% 近くあった。

(3) 室の仕上がり色

事務室の天井仕上がり色は白が約 67% を占めているが、ついで暖色系のクリーム色が多い (29.2%)。前回と同様の傾向であるが、クリーム色仕上げる部屋が増加している。床

図 10 事務室の天井高さ分布

図 11 エレベータホールの天井高さ分布

図 12 玄関ホールの天井高さ分布

図 13 廊下の天井高さ分布

の色はクリーム色が多く (44%), 次いで ページュ、グレーが多い。エレベータホール、廊下とも天井では白、壁ではクリームがそれぞれ約 60% を占めている。床ではクリーム (約 40%), ページュ (約 24%), グレー (約 20%) の順となっている。玄関ホールの天井では白が多いが、ページュ、グレーも多い。壁はクリームが多く、床はページュが多い。

7. 事務室の照明

7.1 光 源

事務室に使われている光源を分類すると、図 14 に示すとおり 40 W 蛍光ランプが 90.6% (前回 89.4%) を占めており、10 W 蛍光ランプは 2.1% で、前回の 1.1% より大幅に増加している。単位面積当たりのランプワット数は図 15 に示したが、平均 16.7 W/m² で前回調査の 15.9 W/m²

図 14 光源別使用個数の割合

図 15 単位面積当たりのランプワット数

に比べ増加している。建築規模別（延床面積別）に見ると 5,000 m² 以下、10,000 m² 以下が様に分布しており、特に 12 W/m² 以下の分布が多いのは、5,000 m² 以下の小規模ビルが多いことによるものである。

7.2 照明器具

照明器具の種類を 18 種（図 16）に大別して、それらの使用されている割合を見ると（図 17），蛍光灯埋込み開放形（G）が最も多く 53.1% を占め、次に蛍光灯じかけ形（E），つづいて F，A 形が多く使用されている。ちなみに前回調査でも今回と同様な傾向を示しているが，G 形の割合は 32.9% であった。ランプじかけ（露出）形器具の使用割合が減少し，グレアが少なく器具効率の高い埋込み開放形器具が増加していることは，照明の質的，量的の両面において，効果的な照明環境を得ている事務室が多くなっていることがうかがえる。

図 16 照明器具の種類と姿図

図 17 照明器具の種類

7.3 照 度

平均照度の分布を 図 18 に示した。平均照度は 729 lx で前回の 588 lx に比し 24% 上昇している。単位面積当たりのランプワット数の上昇，照明効率の高い照明器具の増加などにより平均照度は高まったものと思われる。延床面積別に見ると，500 lx 以下の照度はやはり 10,000 m² 以下の中小規模ビルに多い。1,000 lx 超過はどの規模のビルにも見られるが，大型電算機を設置している事務センター，全国組織を持っているある団体のビルなどが，特に 1,000 lx を超過している例が見られた。5,000 m² 以下ビルの 60% が自社ビルであるが，さらにその 30% が 500 lx 以下である。照度と単位面積当たりのランプワット数との関連は，明確

図 18 照度分布 (前回との比較)

図 19 実態調査における平均照度の推移

には求められなかったが，5,000 m²，10,000 m² 以下ランクでは，ワット数と照度の分布が様に分布している共通点が見られる。

なお，第 1 回目の実態調査から今回までの平均照度の推移を 図 19，今回調査期間の前半，後半別を 図 20 に示した。

図 20 照度分布 (前半・後半別)

8. エレベータホール

8.1 光 源

光源別使用数の割合は 図 21 のように，40 W 蛍光灯が 40.2% と最も多く，つづいて 20 W 蛍光灯が 32.3%，60 W 電球が 10.7% となっている。前回調査に比べ蛍光灯は減少し，電球が増加，また HID ランプもわずかなではあるが使用されている。単位面積当たりのランプワット数は 図 22 に示したが，平均 248 W/m² で一般事務室の 17.2 W/m² に比し 44% 増である。電球の多使用の傾向がここでも見られる。

図 21 光源別使用個数の割合

図 22 単位面積当たりのランプワット数

8.2 照明器具

照明器具は図23に示すように、電球ダウンライト(O形)が25.4%と最も多く使用され、つづいて蛍光ランプ埋込み開放(G形)が18.8%、蛍光ランプカバー付き(H形)が17.8%となっている。前回の調査では蛍光ランプカバー付き(H形)が最も多く使用されていたが、今回の調査では電球器具(O形)が多く使用され、エレベータホールとしての照明効果(雰囲気、装飾効果など)が、より重んじられている。

図23 照明器具の種類

図24 平均照度の分布

8.3 照度

平均照度の分布を図24に示したが平均は328lxで、一般事務室の729lxに比し半分以下の照度である。これは電球の使用が多いこと、蛍光ランプカバー付き器具が多いことと思われる。

9. 廊下

9.1 光源

光源別使用数の割合を図25に示した。全体の81%を蛍光ランプで占めており、エレベータホールよりもその割合は大きい。また電球は18.7%と比較的によく使用されている。ちなみに前回の調査では蛍光ランプ81.2%、電球17.2%の割合であった。単位面積当たりのランプワット数を図26に示したが、平均は14.5W/m²であった。前回の調査では12.4W/m²であったがそれよりも約17%増加した。

図25 光源別使用個数の割合

図26 単位面積当たりのランプワット数

9.2 照明器具

照明器具の使用状況を図27に示す。事務室と同様、蛍光ランプ埋込み開放(G形)器具が最も多く、45.8%を占めているが、電球ダウンライト(O形)と蛍光ランプ露出形(E形)がそれぞれ13%とつづいている。前回の調査に比しG形器具の使用が増加し、効率的な照明が行なわれている。

9.3 照度

平均照度の分布を図28に示す。平均263lxで前回より約43%上昇している。

図27 照明器具の種類

図28 平均照度の分布

10. 玄関ホール

10.1 光源

光源別使用数の割合を図29に示す。蛍光ランプと電球は約6:4の割合となっている。玄関ホールの雰囲気を重視することから電球の使用度合いが多いものと思われる。単位面積当たりのランプワット数を図30に示す。電球の多使用や天井高さ(3.13m)などから、平均値も37W/m²と高い。

図29 光源別使用個数の割合

図30 単位面積当たりのランプワット数

10.2 照明器具

照明器具の使用割合を図31に示す。他の場所に使用されている照明器具の割合に比べ、大きく異なっていることがわかる。すなわち電球ダウンライト(O形)が36.8%と最も多く使用され、つづいて蛍光ランプカバー付き(I形)が15.3%、蛍光ランプによる光天井、ルーバ天井(J形)が11.9%の順になっており、蛍光ランプ埋込み開放形(G形)はわずか5.6%の割合であった。

10.3 照度

平均照度の分布を図32に示す。平均429lxで比較的明るい照度が得られ、エレベータホールに対して約100

図31 照明器具の種類

図32 平均照度分布

lx、廊下に対して約 160 lx 高い照度である。

11. 照明の省エネルギー対策

回答数 342 件のうち、331 件 (97%) は照明の省エネルギー対策を何らかの方法で実施しており、その内容として自然光の利用 (手動)、不必要箇所の消灯、常時間引き、自動点滅器の使用などは、70%以上の建物で実施されている (表 7)。今後の省エネルギー対策予定については 26 件の回答があり、うち半数が省エネルギーランプ、安定器の採用であった。今後は大幅に改造を必要とするなどの問題が残っているものと思われる。

表 7 現在実施している省エネルギー対策

項 目	件 数	比率(%)
自然光利用の窓際消灯 (自動)	15	4.5
〃 (手動)	242	73.1
残業時など必要箇所だけ点灯	277	83.6
常時間引き消灯	242	73.1
調光器の利用	31	9.4
省エネルギーランプ、安定器などの採用	57	17.2
外灯・看板灯の自動点滅器の採用	232	70.1

注 1. 回答あり 331 件、回答なし 11 件。
2. 回答あり件数重複回答あり。

これまでの状況から各ビルの管理者が何んらかの省エネルギー対策を真剣に検討し、実施していることがうかがえました。また次のような貴重な意見も寄せられています。

- 省エネランプ、安定器、照明器具の開発を望む。
- 建築設備設計者に対する省エネルギー照明について指導を望む。
- 商業ビルの場合、省エネ対策につき各テナントとの間に問題が多い。
- 省エネに関する社員の意識向揚をはかるため、教育の実施に指導を望む。

12. 照明設備の保守

12.1 ランプ交換方式

ランプ交換方式につき、図 33 にその結果を示す。個別交換方式が 314 件 (92.6%) と圧倒的に多かった。

- 個別交換方式 不点になれば直ちに交換
- 集団交換方式 あらかじめ定めた不点ランプ数になるまでは、ランプ交換を行わず、保守時点

図 33 ランプ交換方式

図 34 照明器具清掃方式

に達すればすべて交換

個別的集団交換方式 点灯初期の不点ランプは交換、適当な時期に新旧全ランプを交換

12.2 照明器具の清掃方式

照明器具の清掃方式を 図 34 に示す。なお定期清掃方式の期間は 12 か月ごとが 53%、6 か月ごとが 38% の割合であった。

13. む す び

今回の調査分析にあたっては、単に合計平均値比較だけでなく、地域特性、延床面積規模などを考慮して実態を把握するように努めた。調査結果をまとめると次のように要約される。

(1) 照明電力消費密度

単位床面積当たりの照明電力消費量 (消費密度) の平均値は 5.340 kWh/100 m² 年であるが、建物規模の大きいほど高い。大型電算機や地下に店舗などがある場合は、倍以上の消費密度である。

(2) 事務室の照明

前回よりも単位床面積当たりのランプワット数が増加し、グレアが少なく、器具効率の高い埋込み下面開放形器具 (蛍光ランプ) が増加していることは、平均照度 729 lx (前回 588 lx) の向上を端的に示している。しかし 5,000 m² 以下のビルは、350 lx から 1,000 lx 超過にわたり一様に分布している。

(3) エレベータホールの照明

照明効果、装飾効果が重点視され、蛍光ランプの占める割合が減少し電球が増加している。照度は事務室の半分以下 (328 lx)。

(4) 廊 下

蛍光ランプ、電球の割合は従来と変わらないが、効率器具の使用などにより照度 263 lx を確保している。

(5) 玄関ホール

ビルの表玄関であることと天井が高いことから、単位床面積当たりのランプワット数は、他と比較していちばん高い (37 W/m²)。照度は事務室ほどではないが、429 lx で廊下、エレベータホールよりも明るい。

(6) 省エネルギー対策

照明の省エネ対策はどのビルでも真剣に実施されている。省エネ対策に対する意見の中には、建築設備設計者に対する指導、省エネに関する社員の教育、貸ビルにおけるテナントとの問題など情報提供を望む意見が見られ、当報告がその一助ともなれば幸いである。

最後に、当報告の掲載が遅れたことをお詫びするとともに、調査にご協力いただいた日本ビルディング協会、ならびに電力会社を始めとする維持員各位に対し、謝意を表する次第である。

参 考 文 献

- (1) ビルディング照明の実態調査 照学誌 46-12 (昭37) 25
 - (2) 同 上 照学誌 51-4 (昭42) 21
 - (3) 同 上 照学誌 59-2 (昭50) 38
- (受付1982年6月25日)