修　士　論　文

定期検査報告制度を利用した建築設備の安全性の分析

－ 非常用照明装置と排煙設備の経年変化 －

平 成 27 年 度

2016 年 3 月

東京理科大学大学院

国際火災科学研究科 火災科学専攻

小玉　雄太

修　士　論　文

定期検査報告制度を利用した建築設備の安全性の分析

-非常用照明装置と排煙設備の経年変化-

平 成 27 年 度

2016 年 3 月

東京理科大学大学院

国際火災科学研究科 火災科学専攻

小玉　雄太

指導教員　辻本　誠・工学博士

Master's Thesis

Analysis of the safety of building equipment using Periodic inspection reporting system

- Secular change of emergency lighting and smoke exhaust system -

March 2016

Yuta Kodama

Supervisor: Dr. Makoto Tsujimoto

Department of Fire Science and Technology

Graduate School of Global Fire Science and Technology

TOKYO UNIVERSITY OF SCIENCE

目次

第 1 章　序論 - 1 -

1.1　研究背景及び目的 - 2 -

1.2　定期検査報告制度の着目・活用 - 2 -

1.3　研究方法 - 2 -

1.4　本論文の位置 - 3 -

第 2 章　定期検査報告に関わる知識 - 5 -

2.1　定期検査報告 - 6 -

2.1.1　定期報告制度の概要 - 6 -

2.1.2　2008 年 4 月の告示改正 - 14 -

2.1.3 建築設備の定期検査報告制度 - 15 -

第 3 章　定期検査報告の調査方法 - 30 -

3.1　調査の概要 - 31 -

3.1.1　調査の目的 - 31 -

3.1.2　調査の対象 - 31 -

3.1.3　調査方法 - 31 -

第 4 章　調査結果・分析 - 56 -

4.1　調査結果 - 57 -

4.1.1 2013 年度の調査結果 - 57 -

4.1.2　2014 年度の調査結果 - 61 -

4.1 まとめ - 65 -

4.2　建築物の検査判定について - 66 -

4.3　要是正と指摘された建築物の調査結果 - 67 -

4.3.1　2013 年度における要是正と指摘を受けた建築物の概要 - 68 -

4.3.2　2014 年度における要是正と指摘を受けた建築物の概要 - 71 -

4.3　まとめ - 74 -

4.4　建築設備の調査・分析結果 - 75 -

4.4.1　排煙設備 - 75 -

4.4.1　まとめ - 85 -

4.4.2　非常用の照明装置 - 87 -

4.4.2　まとめ - 98 -

4.4.3　光源の種類についての分析 - 100 -

4.4.3 まとめ - 114 -

4.5 経年での分析 - 115 -

4.5.1 排煙設備の経年分析 - 115 -

4.5.1　まとめ - 128 -

4.5.2　非常用照明装置の経年変化 - 129 -

4.5.2 まとめ - 140 -

第 5 章　総括 - 141 -

謝辞 - 144 -

第１章　序論

1.1　研究背景及び目的

定期検査報告制度は建築基準法第 12 条に基づき建築物の所有者は建物を安全に利用するように建築設備や昇降機を検査資格者が定期的な検査を行い所轄の特定行政庁に報告する制度である。定期検査報告が適切に報告されていなかったことにより昇降機及び遊戯施設の事故が相次いだため、定期検査報告制度は 2008 年 4 月に改正された。この改正により、昇降機、遊戯施設のみならず、非常用の照明装置や排煙設備といった建築設備に対しても定期検査時の測定結果表の提出等の報告内容の充実化を図られた。しかし提出書類の内容の強化はされたが、これらの結果は管轄の特定行政庁に報告されるのみに留まっており検査結果の分析等が行われておらず有効活用されていない。

辻本研究室では、定期検査報告制度に注目し、特定行政庁 X の協力の元、昇降機の定期検査報告を 2013 年～2015 年の 3 年間、建築設備の定期検査報告を 2013 年から 2014 年の 2 年間の結果を調査した。本研究では建築設備の定期検査報告に着目し、建物の安全に寄与する事を目的とする。

1.2　定期検査報告制度の着目・活用

本研究では、建築設備においても火災などの緊急時に作動を行い、建物利用者の安全にかかわる非常用の照明装置と排煙設備について取り扱う。また、この 2 つの建築設備は全国の特定行政庁で定期検査報告を義務つけられていることも取り扱う理由である。定期検査報告の中で着目した項目については、2008 年の改正によって検査項目が強化された、非常用の照明装置の照度や排煙設備の測定風量といった数値で結果が示されているものである。これらの結果を対象にその作動信頼性及び統計的に分析することにより、定期検査報告のあり方や安全管理について応用できると考えられる。

1.2.1　不動産投資信託(REIT)への活用

REIT とは Real Estate Investment Trust の略であり投資家から資金を集めて不動産を運用して得た賃料収入等を元に投資家に分配する金融商品であり、2000 年 11 月に「投資信託及び投資法人に関する法律」が改正され、投資信託の組み入れ資産として不動産が認められたことにより誕生した [1)]。日本における不動産投資信託は J-REIT と呼ばれる。法律改正以降、不動産投資信託の市場は年々拡大しており(図 1.1.1 参照)、不動産の適法性や安全性能が不動産を選定する上にあたって重点な事柄となる。定期検査報告制度の情報を用いることで不動産の安全管理へ活用でき、今後の市場の発展と投資基準の 1 つになると考えられる。

1.3　研究方法

辻本研究室では、2013 年度及び 2014 年度の年度ごとに特定行政庁 X に定期検査報告を行った建物を対象とした。定期検査報告書に報告されている非常用の照明装置の照度測定

結果や排煙設備の測定風量の結果等の項目を調査した。調査したデータを持ち帰りデータベース化して分析をした。

1.4　本論文の位置

辻本研究室では、特定行政庁 X に報告された昇降機の定期検査報告書を対象に調査をおこなった。2013 年に長谷川 [3]が、2014 年について清家 [4]が昇降機の定期検査報告について分析をおこない、その結果をまとめている。本論文では建築設備の定期検査報告に着目し、2013 年度と 2014 年度の調査結果をもとに分析する。

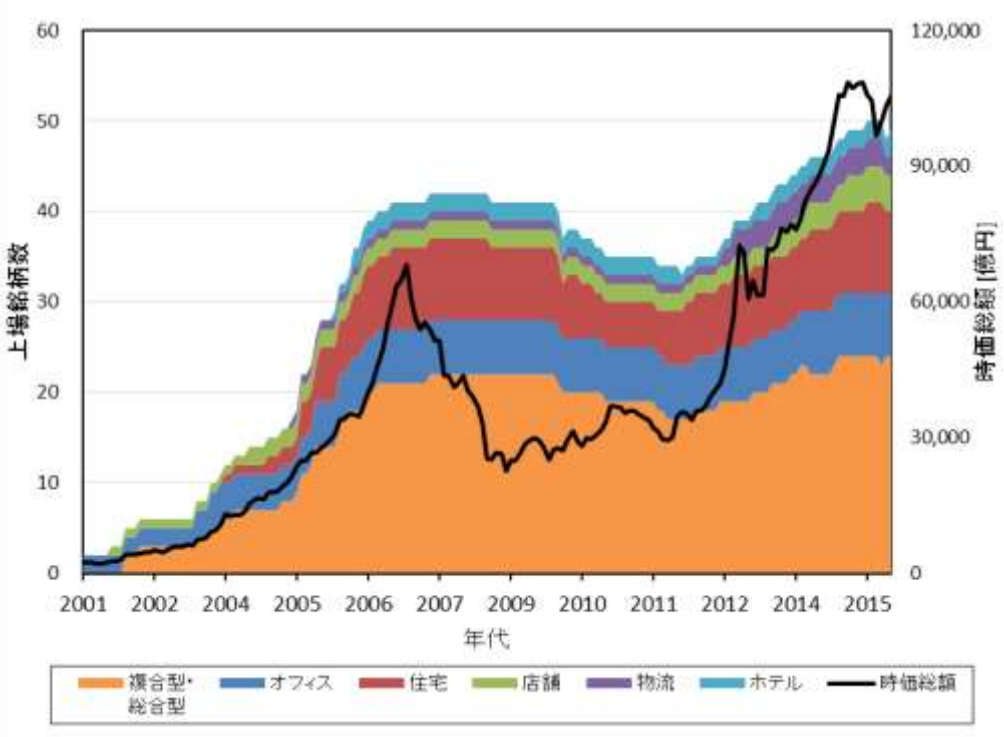


図 1.1.1　J-REIT の時価総額、銘柄の推移 [2]

[参考文献]
1) JAPAN-REIT.com：はじめての J-REIT,
http://www.japan-reit.com/beginner/01 (2016 年 1 月 25 日)
2) J-REIT.jp："J-REIT 統計データ"より公表されているデータ"ARES J-REIT Databook"をもとに作成
http://j-reit.jp/statistics/ (2016 年 2 月 24 日)
3)長谷川雅浩：『建築設備の安全管理と安全情報の在り方に関する研究』，東京理科大学修士論文（2013）
4)清家萌：『建物の安全性能保持のための定期報告データの適用』，東京理科大学修士論文 （2014）

第２章　定期検査報告に関わる知識

2.1　定期検査報告

2.1.1　定期報告制度の概要

不特定多数が利用する、共同住宅や百貨店などの特殊建築物は、建築物に設置されている機器の不備などにより本来の性能が発揮できず重大な事故や災害につながる。このような事故等を未然に防ぎ建築物の安全性や法適合性を確保するために、専門家による検査を行い、その結果を管轄の特定行政庁に報告する制度であり、建築基準法 12 条第 1 項及び第 3 項で義務つけられている。建築基準法第 8 条(維持保全)において「建築物の所有者、管理者又は占有者は、その建築物の敷地、構造及び建築設備を常時適法な状態に維持するように努めなければならない。」という努力義務も定められている。建築基準法 12 条に示されている定期調査・検査報告は 3 種類あり、それらの概要を以下にまとめる [5)]。

・特殊建築物等に定期調査

不特定多数の人が利用する特殊建築物等(国等が所有又は管理する建築物を除く。)について、敷地、一般構造、構造強度及び防火・避難関係を用途・規模によって毎年又は 3 年ごとに調査資格者(1 級建築士等)が調査し特定行政庁に報告するもの。

・建築設備の定期検査

上記の特殊建築物等について、建築設備(機械換気設備、排煙設備、非常用の照明装置及び給排水設備)を毎年、検査資格者(1 級建築士等)が検査し特定行政庁に報告するもの。

・昇降機等の定期検査

すべての建築物(国等が所有又は管理する建築物を除く。)のエレベーター(ホームエレベーターは除く。)、エスカレーター、小荷物専用昇降機(テーブルタイプは除く。)及び遊戯施設等について、昇降機は毎年、遊戯施設等は半年ごとに検査資格者(1 級建築士等)が検査し、特定行政庁に報告するもの。

以下建築基準法第 12 条にまとめられている、定期検査報告制度の内容についてまとめる。

(1)報告者

検査対象となる建築物の所有者(所有者と管理者が異なる場合において管理者)は定期検査を検査資格者にさせて、その結果を特定行政庁に報告しなければならない。

(2)検査資格者

定期検査の検査資格者は、一級建築士若しくは二級建築士又は国土交通大臣が定める資格を有するもの(建築設備検査資格者、昇降機検査資格者等)となる。

(3)検査対象

調査・検査対象は、建築基準法第 6 条第 1 項目第一号に掲げる建築物その他政令(建築基準法施行令第 16 条)で定める建築物の敷地、構造、建築物及び昇降機である。表 2.1.1 に建築基準法第 6 条第 1 項目第一号に掲げる建築物を、表 2.1.2 に建築基準法施行令第 16 条で定められている建築物を抜粋する。

表 2.1.1　建築基準法第 6 条第 1 項第一号に掲げる建築物

建築基準法第6条第1項第一号
一 別表第1（い）欄に掲げる用途に供する特殊建築物で、その用途に供する部分の床面積の合計が100 ㎡を超えるもの

建築基準法 別表第1
耐火建築物又は準耐火建築物としなければならない特殊建築物

	（い）
	用途
(1)	劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会場その他これらに類するものであり政令で定めるもの
(2)	病院、診療所（患者の収容施設があるものに限る。）、ホテル、旅館、下宿、共同住宅、寄宿舎その他これらに類するものであり政令で定めるもの
(3)	学校、体育館その他これらに類するものであり政令で定めるもの
(4)	百貨店、マーケット、展示場、キャバレー、カフェー、ナイトクラブ、バー、ダンスホール、遊技場その他これらに類するものであり政令で定めるもの
(5)	倉庫その他これに類するものであり政令で定めるもの
(6)	自動車車庫、自動車修理工場その他これらに類するものであり政令で定めるもの

表 2.1.2　その他政令で掲げる建築物

建築基準法施行令第16 条（定期報告を要する建築物）
法第12 条第1 項の政令で定める建築物は、第14 条の2 に規定する建築物とする。

建築基準法施行令第14 条の2（勧告の対象となる建築物）
法第10 条第1 項の政令で定める建築物は、事務所その他これに類する用途に供する建築物（法第6 条第1 項第一号に掲げる建築物を除く。）のうち、次の各号のいずれにも該当するものとする。
一 階数が5 以上である建築物
二 延べ面積が1,000 ㎡を超える建築物

(4) 検査報告時期、検査項目、報告様式及び書類

建築基準法施行規則第 5 条及び第 6 条では、それぞれ第 1 項で報告の時期、第 2 項で検査項目、事項、方法及び検査結果の判定基準、第 3 項で報告の様式を定め、第 4 項で報告書類について記述している。

・報告の時期

第 1 項に定める報告の時期は、建築物に係るもの（法第 12 条第 1 項に関する調査）では 6 月～3 年までの間隔をおいて特定行政庁が定める時期、建築設備等（法第 12 条第 3 項に関する検査）では 6 月～1 年までの間隔をおいて特定行政庁が定める時期とされている。ただし、換気設備、排煙設備、給水設備及び排水設備の一部の検査項目は 3 年の間に全数を検査することで良いとされている。

・検査項目、事項、方法及び検査結果の判定基準

第 2 項に定める検査項目、事項、方法及び検査結果の判定基準は、国土交通大臣が定めるところによるものとされ、平成 20 年国土交通省告示第 282 号～285 号が定められている。

・報告様式

第 3 項の報告様式としては、別記の定期調査（検査）報告書及び国土交通大臣が定める検査結果表が定められている。国土交通大臣が定める検査結果表は、前述同様、2008 年国土交通省告示第 282 号～285 号により定められている。

表 2.1.3　2008 年国土交通省告示第 282 号～285 号

条	文
平成20年 国土交通省告示 第282号	建築物の定期調査報告における調査及び定期点検における点検の項目、方法並びに結果の判定基準並びに調査結果を定める件 （以下省略）
平成20年 国土交通省告示 第283号	昇降機の定期検査報告における検査及び定期点検における点検項目、事項並びに結果の判定基準並びに検査結果表を定める件 （以下省略）
平成20年 国土交通省告示 第284号	遊戯施設の定期検査報告における検査及び定期点検における点検項目、事項、方法並びに検査結果表を定める件 （以下省略）
平成20年 国土交通省告示 第285号	建築設備（昇降機及び遊戯施設を除く。）の定期検査報告における検査及び定期点検における点検の項目、事項、方法並びに結果の判定基準並びに検査結果表を定める件　（以下省略）

・報告書類

第 4 項では報告書類について定めている。定期報告制度における主な報告書を下表に示す。

表 2.1.4　**建築基準法定期報告制度における主な報告書類一覧**

特殊建築物 (法第12条第1項)	昇降機等 (法第12条第2項)	建築設備 (法第12条第3項)
定期調査報告書	定期調査報告書	定期検査報告書
調査結果表	検査結果表	検査結果表
定期調査報告概要書	定期検査報告概要書	定期検査報告概要書
調査結果図、関係写真	関係写真	建築物概要書
		測定表[注1)] 関係写真 検査実施状況表[注2)]

注 1)測定表とは、「換気設備を設けるべき調理等の換気風量測定表」、「排煙風量測定記録表」、「照度測定表」である。

注 2)検査実施状況表とは、「3 年までの間に 1 回行う検査項目の年度別実施状況表」である。

(5)　書類の保管と閲覧

特定行政庁では、建築基準法第 12 条第 7 項により「報告に関わる建築物の敷地、構造、建築設備又は用途に関する台帳に整備」が義務付けられている。この台帳の記載事項として、建築物に係るのもでは「定期調査報告概要書」、建築設備に係るものでは、「定期検査報告概要書」が定められている。この概要書は、法第 93 条の 2(書類の閲覧)に基づく施工規則第 11 条の 4 (書類の閲覧等)の規定により定められた書類として、閲覧の請求があった場合、「閲覧」に供されることとなる。以下に書類の閲覧に関する条文を示す。

表 2.1.5　書類の閲覧に関する条文

建築基準法第93条の2(書類の閲覧)	特定行政庁は、確認その他の建築基準法令の規定による処分並びに第十二条第一項及び第三項の規定による報告に関する書類のうち、当該処分若しくは報告に係る建築物若しくは建築物の敷地の所有者、管理者若しくは占有者又は第三者の権利利益を不当に侵害するおそれがないものとして国土交通省令で定めるものについては、国土交通省令で定めるところにより、閲覧の請求があつた場合には、これを閲覧させなければならない。
建築基準法施工規則第11条の4(書類の閲覧等)	法第九十三条の二（法第八十八条第二項 において準用する場合を含む。）の国土交通省令で定める書類は、次の各号に掲げるものとする。ただし、それぞれの書類に記載すべき事項が特定行政庁の使用に係る電子計算機に備えられたファイル又は磁気ディスク等に記録され、必要に応じ特定行政庁において電子計算機その他の機器を用いて明確に紙面に表示されるときは、当該記録をもつてこれらの図書とみなす。 一　別記第三号様式による建築計画概要書 二　別記第十二号様式による築造計画概要書 三　別記第三十六号の二の五様式による定期調査報告概要書 四　別記第三十六号の三の二様式、別記第三十六号の三の四様式及び別記第三十六号の四の二様式による定期検査報告概要書 五　処分等概要書 六　全体計画概要書 七　指定道路図 八　指定道路調書 2　特定行政庁は、前項の書類（同項第七号及び第八号の書類を除く。）を当該建築物が滅失し、又は除却されるまで、閲覧に供さなければならない。 3　特定行政庁は、第一項の書類を閲覧に供するため、閲覧の場所及び閲覧に関する規程を定めてこれを告示しなければならない。

(6)　罰則規定

定期報告制度では、定期報告を行わない場合や、虚偽の報告を行ったとして所有者等に対して、法第 101 条において罰則規定が設けられている。また、法第 105 条では法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者がその法人又は人の業務に関して、法第 101 条及び法第 102 条に違反した場合において、その行為者を罰するほか、その法人に対して罰則規定が設けられている。以下の罰則に関する条文を示す。

表 2.1.6　罰則に関わる条文

条	文
建築基準法 第101条 第1項第2号	次の各号のいずれかに該当する者は、100万円以下の罰金に処する 二　第十二条第一項若しくは第三項（これらの規定を第八十八条第一項又は第三項において準用する場合を含む。）又は第五項（第二号に係る部分に限り、第八十八条第一項から第三項までにおいて準用する場合を含む。）の規定による報告をせず、又は虚偽の報告をした者
建築基準法 第102条 第1項第四号	次の各号のいずれかに該当する者は、50万円以下の罰金に処する 四　第12条第5項（第四号を除き、第88条第1項から第3項までにおいて準用する場合を含む。）、第77条の31第1項又は第86条の8第4項の規定による報告をせず、又は虚偽の報告をした者
建築基準法 第105条 第1項第二号	法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業員がその法人又は人の業務に関して、次の各号に掲げる規定の違反行為をした場合においては、その行為を罰するほか、その法人に対して該当各号に定める罰金刑を、その人に対して各本条の罰金刑を科する。 ニ　第98条（前号に係る部分を除く。）、第99条第1項第1号から四号まで、第五号及び第六号（特殊建築物等に係る部分を除く。）、第九号（77条の25条第1項に係る部分に限る。）、第十号、第十一号並びに第十二号及び第十三号（特殊建築物等に係る部分を除く。）、第101条並びに第102条各本条の罰金刑

(7)　報告の流れ

定期検査報告制度の流れについて下図 2.1.1 に示す。

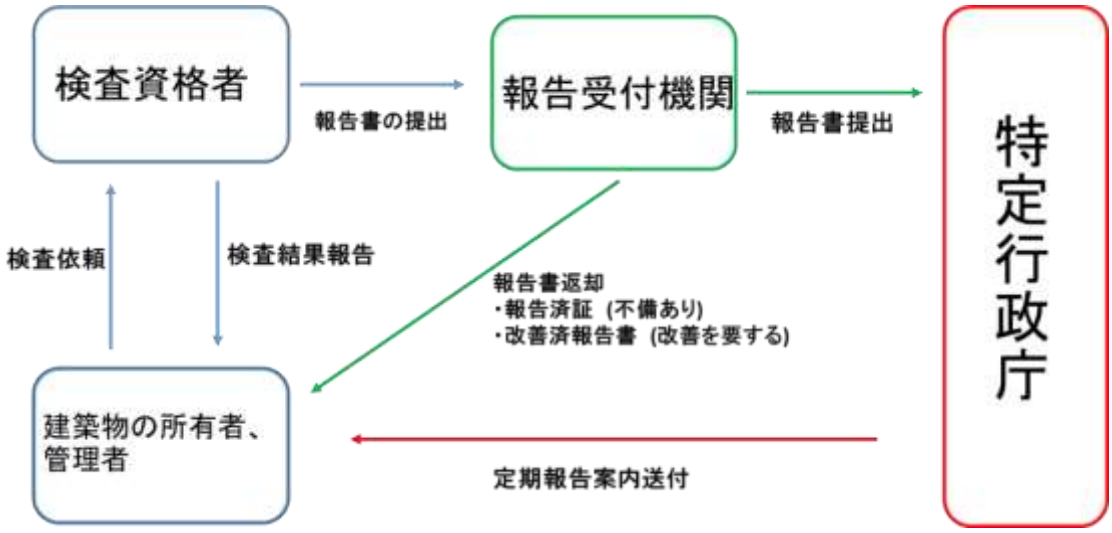


図 3.1.1　定期検査報告制度の流れ

(8) 定期検査報告制度の関連条文

以下に定期検査報告制度に関する条文を示す。

表 2.1.7　定期検査報告制度の関係条文

条 建築基準法→建基法	文
建基法第8条(保全維持)	建築物の所有者、管理者又は占有者は、その建築物の敷地、構造及び建築設備を常時適法な状態に維持するように努めなければならない。 2　第十二条第一項に規定する建築物の所有者又は管理者は、その建築物の敷地、構造及び建築設備を常時適法な状態に維持するため、必要に応じ、その建築物の維持保全に関する準則又は計画を作成し、その他適切な措置を講じなければならない。この場合において、国土交通大臣は、当該準則又は計画の作成に関し必要な指針を定めることができる。
建基法第12条(検査、報告等)	第六条第一項第一号に掲げる建築物その他政令で定める建築物(国、都道府県及び建築主事を置く市町村の建築物を除く。)で特定行政庁が指定するものの所有者(所有者と管理者が異なる場合においては、管理者。第三項において同じ。)は、当該建築物の敷地、構造及び建築設備について、国土交通省令で定めるところにより、定期に、一級建築士若しくは二級建築士又は国土交通大臣が定める資格を有する者にその状況の調査(当該建築物の敷地及び構造についての損傷、腐食その他の劣化の状況の点検を含み、当該建築物の建築設備についての第三項の検査を除く。)をさせて、その結果を特定行政庁に報告しなければならない。 2　国、都道府県又は建築主事を置く市町村の建築物(第六条第一項第一号に掲げる建築物その他前項の政令で定める建築物に限る。)の管理者である国、都道府県若しくは市町村の機関の長又はその委任を受けた者(以下この章において「国の機関の長等」という。)は、当該建築物の敷地及び構造について、国土交通省令で定めるところにより、定期に、一級建築士若しくは二級建築士又は同項の資格を有する者に、損傷、腐食その他の劣化の状況の点検をさせなければならない。 3　昇降機及び第六条第一項第一号に掲げる建築物その他第一項の政令で定める建築物の昇降機以外の建築設備(国、都道府県及び建築主事を置く市町村の建築物に設けるものを除く。)で特定行政庁が指定するものの所有者は、当該建築設備について、国土交通省令で定めるところにより、定期に、一級建築士若しくは二級建築士又は国土交通大臣が定める資格を有する者に検査(当該建築設備についての損傷、腐食その他の劣化の状況の点検を含む。)をさせて、その結果を特定行政庁に報告しなければならない。 4　国の機関の長等は、国、都道府県又は建築主事を置く市町村の建築物の昇降機及び国、都道府県又は建築主事を置く市町村の建築物(第六条第一項第一号に掲げる建築物その他第一項の政令で定める建築物に限る。)の昇降機以外の建築設備について、国土交通省令で定めるところにより、定期に、一級建築士若しくは二級建築士又は前項の資格を有する者に、損傷、腐食その他の劣化の状況の点検をさせなければならない。 5　特定行政庁、建築主事又は建築監視員は、次に掲げる者に対して、建築物の敷地、構造、建築設備若しくは用途、建築材料若しくは建築設備その他の建築物の部分(以下「建築材料等」という。)の受取若しくは引渡しの状況、建築物に関する工事の計画若しくは施工の状況又は建築物の敷地、構造若しくは建築設備に関する調査(以下「建築物に関する調査」という。)の状況に関する報告を求めることができる。 一　建築物の敷地の所有者、管理者若しくは占有者、建築主、設計者、建築材料等を製造した者、工事監理者、工事施工者又は建築物に関する調査をした者 二　第七十七条の二十一第一項の指定確認検査機関 三　第七十七条の三十五の五第一項の指定構造計算適合性判定機関 6　特定行政庁又は建築主事にあっては第六条第四項、第六条の二第六項、第七条第四項、第七条の三第四項、第九条第一項、第十項若しくは第十三項、第十条第一項から第三項まで、前条第一項又は第九十条の二第一項の規定の施行に必要な限度において、建築監視員にあっては第九条第十項の規定の施行に必要な限度において、当該建築物若しくは建築物の敷地の所有者、管理者若しくは占有者、建築主、設計者、建築材料等を製造した者、工事監理者、工事施工者又は建築物に関する調査をした者に対し、帳簿、書類その他の物件の提出を求めることができる。 7　建築主事又は特定行政庁の命令若しくは建築主事の委任を受けた当該市町村若しくは都道府県の職員にあっては第六条第四項、第六条の二第六項、第七条第四項、第七条の三第四項、第九条第一項、第十項若しくは第十三項、第十条第一項から第三項まで、前条第一項又は第九十条の二第一項の規定の施行に必要な限度において、建築監視員にあっては第九条第十項の規定の施行に必要な限度において、当該建築物、建築物の敷地、建築材料等を製造した者の工場、営業所、事務所、倉庫その他の事業場、建築工事場又は建築物に関する調査をした者の営業所、事務所その他の事業場に立ち入り、建築物、建築物の敷地、建築設備、建築材料、建築材料等の製造に関係がある物件、設計図書その他建築物に関する工事に関係がある物件若しくは建築物に関する調査に関係がある物件を検査し、若しくは試験し、又は建築物若しくは建築物の敷地の所有者、管理者若しくは占有者、建築主、設計者、建築材料等を製造した者、工事監理者、工事施工者若しくは建築物に関する調査をした者に対し必要な事項について質問することができる。ただし、住居に立ち入る場合においては、あらかじめ、その居住者の承諾を得なければならない。 8　特定行政庁は、確認その他の建築基準法令の規定による処分並びに第一項及び第三項の規定による報告に係る建築物の敷地、構造、建築設備又は用途に関する台帳を整備し、かつ、当該台帳(当該処分及び当該報告に関する書類で国土交通省令で定めるものを含む。)を保存しなければならない。 9　前項の台帳の記載事項その他その整備に関し必要な事項及び当該台帳(同項の国土交通省令で定める書類を含む。)の保存期間その他その保存に関し必要な事項は、国土交通省令で定める。

建基法施工規則第5条 (建物の定期報告)	法第十二条第一項（法第八十八条第一項 又は第三項 において準用する場合を含む。以下この条において同じ。）の規定による報告の時期は、建築物の用途、構造、延べ面積等に応じて、おおむね六月から三年までの間隔をおいて特定行政庁が定める時期（法第十二条第一項 の規定による指定があつた日以後の新築又は改築（一部の改築を除く。）に係る建築物について、建築主が法第七条第五項（法第八十七条の二 又は法第八十八条第一項 において準用する場合を含む。第六条第一項において同じ。）又は法第七条の二第五項（法第八十七条の二 又は法第八十八条第一項 において準用する場合を含む。第六条第一項において同じ。）の規定による検査済証の交付を受けた場合においては、その直後の時期を除く。）とする。 2　法第十二条第一項 の規定による調査は、建築物の敷地、構造及び建築設備の状況について安全上支障がないことを確認するために十分なものとして行うものとし、当該調査の項目、方法及び結果の判定基準は国土交通大臣の定めるところによるものとする。 3　法第十二条第一項 の規定による報告は、別記第三十六号の二の四様式による報告書及び別記第三十六号の二の五様式による定期調査報告概要書に国土交通大臣が定める調査結果表を添えてするものとする。ただし、特定行政庁が規則により別記第三十六号の二の四様式、別記第三十六号の二の五様式又は国土交通大臣が定める調査結果表に定める事項その他の事項を記載する報告書の様式又は調査結果表を定めた場合にあっては、当該様式による報告書又は当該調査結果表によるものとする。 4　法第十二条第一項 の規定による報告は、前項の報告書及び調査結果表に、特定行政庁が建築物の敷地、構造及び建築設備の状況を把握するため必要があると認めて規則で定める書類を添えて行わなければならない。
建基法施工規則第5条の2 (国の機関の長等による建築物の点検)	法第十二条第二項（法第八十八条第一項 又は第三項 において準用する場合を含む。）の点検（次項において単に「点検」という。）は、建築物の敷地及び構造の状況について安全上支障がないことを確認するために十分なものとして三年以内ごとに行うものとし、当該点検の項目、方法及び結果の判定基準は国土交通大臣の定めるところによるものとする。 2　法第十八条第十八項（法第八十八条第一項 において準用する場合を含む。）の規定による検査済証の交付を受けた日以後最初の点検については、前項の規定にかかわらず、当該検査済証の交付を受けた日から起算して六年以内に行うものとする。
建基法施工規則第6条 (建築設備等の定期報告)	法第十二条第三項（法第八十八条第一項 又は第三項 において準用する場合を含む。以下この条において同じ。）の規定による報告の時期は、建築設備、法第六十六条 に規定する工作物（高さ四メートルを超えるものに限る。）又は法第八十八条第一項 に規定する昇降機等（以下「建築設備等」という。）の種類、用途、構造等に応じて、おおむね六月から一年まで（ただし、国土交通大臣が定める検査の項目については、一年から三年まで）の間隔をおいて特定行政庁が定める時期（法第十二条第三項 の規定による指定があった日以後の設置又は築造に係る建築設備等について、設置者又は築造主が法第七条第五項 又は法第七条の二第五項 の規定による検査済証の交付を受けた場合においては、その直後の時期を除く。）とする。 2　法第十二条第三項 の規定による検査は、建築設備の状況について安全上支障がないことを確認するために十分なものとして行うものとし、当該検査の項目、事項、方法及び結果の判定基準は国土交通大臣の定めるところによるものとする。 3　法第十二条第三項 の規定による報告は、昇降機（令第百三十八条第二項第一号 に掲げる乗用エレベーター又はエスカレーターを含む。以下この条において同じ。）にあっては別記第三十六号の三様式による報告書及び別記第三十六号の三の二様式による定期検査報告概要書に、令第百三十八条第二項第二号 又は第三号 に掲げる遊戯施設（以下単に「遊戯施設」という。）にあつては別記第三十六号の三の三様式による報告書及び別記第三十六号の三の四様式による定期検査報告概要書に、建築設備等（昇降機及び遊戯施設を除く。）にあっては別記第三十六号の四様式による報告書及び別記第三十六号の四の二様式による定期検査報告概要書にそれぞれ国土交通大臣が定める検査結果表を添えてするものとする。ただし、特定行政庁が規則により別記第三十六号の三様式、別記第三十六号の三の二様式、別記第三十六号の三の三様式、別記第三十六号の三の四様式、別記第三十六号の四様式、別記第三十六号の四の二様式又は国土交通大臣が定める検査結果表その他の事項を記載する報告書の様式又は検査結果表を定めた場合にあっては、当該様式による報告書又は当該検査結果表によるものとする。 4　法第十二条第三項 の規定による報告は、前項の報告書及び調査結果表に、特定行政庁が建築設備等の状況を把握するために必要と認めて規則で定める書類を添えて行わなければならない。
建基法施工規則第6条の2 (国の機関の長等による建築設備等の点検)	法第十二条第四項（法第八十八条第一項 又は第三項 において準用する場合を含む。）の点検（次項において単に「点検」という。）は、建築設備の状況について安全上支障がないことを確認するために十分なものとして一年（ただし、国土交通大臣が定める点検の項目については三年）以内ごとに行うものとし、当該点検の項目、事項、方法及び結果の判定基準は国土交通大臣の定めるところによるものとする。 2　法第十八条第十八項（法第八十七条の二 又は法第八十八条第一項 において準用する場合を含む。）の規定による検査済証の交付を受けた日以後最初の点検については、前項の規定にかかわらず、当該検査済証の交付を受けた日から起算して二年（ただし、国土交通大臣が定める点検の項目については六年）以内に行うものとする。

2.1.2　2008 年 4 月の告示改正

(1)　告示改正の概要

建築基準法第 12 条にもとづく定期検査報告制度は昇降機や遊戯施設の事故が相次ぎ 2008 年 4 月に改正が行われた。2008 年 4 月施行の告示では、定期調査・検査の項目、方法、判定基準を法令上明確にされた。建築設備の定期検査報告制度の場合、従来であると重要項目以外は抽出検査(数回の検査で検査対象を一巡するよう留意)であったが改正後は原則として全数検査(国土交通大臣が定める項目は 1/3 の抽出可)となり、建築設備の測定結果表の提出の義務化が図られた。以下に改正された背景と概要を国土交通省ホームページから引用した [6]。

1. 背景

平成18年6月の東京都港区の公共賃貸住宅のエレベーターにおける死亡事故、昨年5月の大阪府吹田市の遊園地のコースターにおける死亡事故等、エレベーターや遊戯施設の事故が相次ぎましたが、いずれも建築基準法第12条に基づく定期検査報告が適切に行われていなかったことが事故につながった可能性が指摘されています。

このため、社会資本整備審議会建築分科会建築物等事故・災害対策部会※での検討結果を踏まえ、建築基準法第12条に基づく定期報告制度について見直しを実施しました。(平成20年4月1日施行)

また、当該検討結果を踏まえ、関係者等との技術的な検討を重ねた結果、建築基準法の施行令を改正し、エレベーターの安全に係る技術基準の見直し※※を行ったことに伴い、調査・検査の項目等について所要の改正を行っています。(平成21年9月28日施行)

2. 概要

(1) 定期調査・検査の項目、方法、基準の明確化

定期調査・検査の業務基準、日本工業規格の検査標準の建築基準法上の位置付けを明確にするため、国土交通大臣が定める調査・検査の項目、事項ごとに、国土交通大臣の定める方法により調査・検査を行い、国土交通大臣の定める基準により是正の必要性等を判断することとします。

(2)報告内容の充実

定期報告の内容を充実し、報告を受けた特定行政庁が適切な措置を講じやすくするため、建築基準法施行規則で定める報告書の様式等について、以下のように見直します。

[1] 同じ様式の報告書を用いることとされている昇降機と遊戯施設について、それぞれ報告書の様式を定めます。

[2] 定期調査・検査において項目ごとに調査・検査をした資格者を明記するとともに、代表する立場の資格者を明確にします。

[3] 調査・検査の結果指摘のあった項目に対する改善に関する事項及び前回の検査以降に発生した不具合に関する事項等を追加します。

[4] 報告の際に調査結果表、検査結果表の添付を義務づけます。

[5] 特に重要な調査・検査項目について、写真や試験結果の概要等の資料の添付を義務づけます。

また、報告概要書の様式についても、調査・検査の結果指摘のあった項目に関する改善に関する事項、不具合に関する事項等を追加します。

(2)　測定値を用いる検査項目

2008 年 4 月施行の告示から、定期検査の際に一部の項目において検査の判断基準として測定数値を用いられるように、これらの結果は報告書として提出することが義務つけられた。以下の表 2.1.8 は検査時に測定結果を判断基準に用いる項目である。

表 2.1.8　判断基準として測定結果を用いる項目

対象設備	番号[注4]	検査項目	測定結果の報告書類
換気設備	1 (9)	各系統の換気量	法第28条第2項又は第3項に基づき換気設備が設けられた居室（換気設備を設けるべき調理室等を除く。）の換気状況評価表（別表１）
	1 (10)	各室の換気量	
	2 (12)	機械換気設備の換気量	換気設備を設けるべき調理等の換気風量測定表（別表２）
排煙設備	1 (9)	排煙機の排煙風量	排煙風量測定記録表（別表３）
	1 (18)	排煙口の排煙風量	
	1 (39)		
	1 (51)	給気送風機の排煙風量	
非常用の照明装置	2 (3)	照度（照度の状況）	非常用の照明装置の照度測定表（別表4）
昇降機[注3]	1 (12)	綱車と主索のつながり	検査結果表
	1 (14)	ブレーキパットの厚さ	
	2 (3)	主索の径、素線切れ	
	6 (10)	釣合いおもり底部のすき間	

注 3)　第 1 第 1 項第 1 号に規定する昇降機（ロープ式エレベーター等）を代表として記載

注 4）各対象設備の検査結果表の番号を示す。

2.1.3 建築設備の定期検査報告制度

排煙設備と非常用の照明装置は建築設備の中でも火災時の避難行動の際に重要な役目を持つ設備であり、建築基準法第 35 条(特殊建築物等の避難及び消火に関する技術的基準)において技術基準が掲げられており条文を以下に抜粋する。条文で掲げられている別表第1(い)欄(1)項から(4)項は表 2.1.1 を参照。

建築基準法第35条	別表第1(い)欄(1)項から(4)項までに掲げる用途に供する特殊建築物、階数が三以上である建築物、政令で定める窓その他の開口部を有しない居室を有する建築物又は延べ面積（同一敷地内に二以上の建築物がある場合においては、その延べ面積の合計）が千平方メートルをこえる建築物については、廊下。階段、出入口その他の避難施設、消火栓、スプリンクラー、貯水槽その他の消火設備、排煙設備、非常用の証明装置及び進入口並びに敷地内の避難上及び消火上必要な通路は、政令で定める技術的基準に従つて、避難上及び消火上支障がないようにしなければならない。

(1)　排煙設備

建築基準法施行令第 126 条の 2(排煙設備の設置)に排煙設備の設置基準が掲げられており、排煙設備の設置基準及び適用除外となる建築物について表 2.1.9 に示す。

表 2.1.9　排煙設備の設置基準

排煙設備の設置が必要な建物及び建築物の部分(法第35条、例第126条の2	排煙設備がの設置が適用除外となる建築物及び建築物の部分(令第126条の2)	避難上支障のある高さまで煙が降下しない建築物の部分(排煙免除:平12建国第1436号第4号)
1. 特殊建築物(下記の(一)～(四)で延べ床面積が500m²を超えるもの。 (一)劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会場 (二)病院、診療所(患者の収容施設があるものに限る。)、ホテル、旅館、下宿、共同住宅、寄宿舎、児童福祉施設等 (三)学校、体育館、博物館、ボーリング場、スキー場、スケート場、水泳場、スポーツ練習場 (四)百貨店、マーケット、展示場、キャバレー、ナイトクラブ、バー、ダンスホール、遊技場、公衆浴場、待合、料理店、飲食店、物品販売業を営む店舗(床面積＞10m²)	①(二)の病院等のうち、準耐火構造の床、壁又は防火設備(法第2条第九号の二ロ)で区画された部分で、その床面積が100m²(共同住宅の住戸では200m²)以内のもの ②　学校、体育館、ボーリング場、スキー場、スケート場、水泳場又はスポーツの練習場 ③　階段の部分、昇降機の昇降路の部分(昇降機の乗降のためのロビーを含む。)その他これらに類する部分 ④　火災が発生した場合に避難上支障のある高さまで煙が降下しない部分として、天井の高さ、壁及び天井の仕上材料を考慮して国土交通省大臣が定めるもの(平12建国第1436号)	第1号～3号は排煙設備の免除ではなく構造基準の緩和であるため省略する。 ①　高さ31m以下の建築物の部分にある室(居室を除く。)で、壁及び天井を準不燃材料でし、かつ、屋内に面する開口部のうち、居室又は、避難経路に面するものに、防火設備(令第112条第14項第一号)を、それ以外のものに戸又は扉を、それぞれ設けたもの(第4号ハ(一))(法別表第一(い)欄に掲げる用途に共にする部分で、地下に存在するものを除く。以下②、③、④において同じ。) ②　高さ31m以下の建築物の部分にある室(居室を除く。)で、床面積が100m²以下で、令第126条の2第1項に掲げる防煙壁により区画されたもの(第4号ハ(二)) ③　高さ31m以下の建築物の部分にある居室で、床面積100m²以内ごとに準耐火構造の床、壁又は防火設備(令第112条第14項第一号)で区画され、かつ、壁及び天井の仕上げを準不燃材料でしたもの(第4号ハ(三)) ④高さ31m以下の建築物の部分にある居室で、床面積が100m²以下で、壁及び天井の仕上げを準不燃材料でしたもの(第4号ハ(四)) ⑤　高さ31mを超える建築物の部分にある床面積が100m²以下の室で、耐火構造の床若しくは壁及び天井の仕上げを準不燃材料でしたもの(第4号ニ) ⑥　危険物の貯蔵場又は処理場、自動車車庫、通信機械室、繊維工場他(法27条第2項第二号)で、不燃性ガス消火設備又は粉末消火設備を設けたもの(第4号ロ)
2. 階数が3以上で延べ床面積が500m²を超える建物	上記の①、②、③及び④ ⑤　建築物の高さ31m以下の部分にある居室で、床面積100m²以内ごとに、防煙壁で区画されたもの ⑥　機械製作工場、不燃性の物品を保管する倉庫等で、主要構造物が不燃材料で造られたものなど	上記の①、②、③、④、⑤及び⑥
3. 開放できる窓(天井面から80cm以内にあるもの)が床面積の50分の1未満の居室	上記の①、②、④及び⑤	上記の③、④及び⑤ ⑦　階数が2以下で、延べ床面積が200m²以下の住宅又は床面積の合計が200m²以下の長屋の住戸で、当該居室の床面積の20分の1以上の換気上有効な窓その他の開口部を有するもの(第4号イ)
4. 延べ床面積が1,000m²を超える建築物の居室で、その床面積が200m²を超えるもの	上記の⑤	上記の③及び⑤

排煙設備の構造については建築基準法施行令第 126 条の 3(排煙設備の構造)に示されており以下の定める構造でなければならない。

建築基準法施行令第126条の3	前条第1項の排煙設備は、次に定める構造としなければならない。 一　建築物をその床面積500m²以内ごとに、防煙壁で区画すること。 二　排煙設備の排煙口、風道その他煙に接する部分は、不燃材料で造ること。 三　排煙口は、第一号の規定により区画された部分（以下「防煙区画部分」という。）のそれぞれについて、当該防煙区画部分の各部分から排煙口の1に至る水平距離が30m以下となるように、天井又は壁の上部（天井から80cm（たけの最も短い防煙壁のたけが80cmに満たないときは、その値）以内の距離にある部分をいう。）に設け、直接外気に接する場合を除き、排煙風道に直結すること。 四　排煙口には、手動開放装置を設けること。 五　前号の手動開放装置のうち手で操作する部分は、壁に設ける場合においては床面から80cm以上1.5m以下の高さの位置に、天井からつり下げて設ける場合においては床面からおおむね1.8mの高さの位置に設け、かつ、見やすい方法でその使用方法を表示すること。 六　排煙口には、第四号の手動開放装置若しくは煙感知器と連動する自動開放装置又は遠隔操作方式による開放装置により開放された場合を除き閉鎖状態を保持し、かつ、開放時に排煙に伴い生ずる気流により閉鎖されるおそれのない構造の戸その他これに類するものを設けること。 七　排煙風道は、第115条第1項第三号に定める構造とし、かつ、防煙壁を貫通する場合においては、当該風道と防煙壁とのすき間をモルタルその他の不燃材料で埋めること。 八　排煙口が防煙区画部分の床面積の1/50以上の開口面積を有し、かつ、直接外気に接する場合を除き、排煙機を設けること。 九　前号の排煙機は、1の排煙口の開放に伴い自動的に作動し、かつ、1分間に、120m³以上で、かつ、防煙区画部分の床面積1m²につき1m³（2以上の防煙区画部分に係る排煙機にあっては、当該防煙区画部分のうち床面積の最大のものの床面積1m²につき2m³）以上の空気を排出する能力を有するものとすること。 十　電源を必要とする排煙設備には、予備電源を設けること。 十一　法第34条第2項に規定する建築物又は各構えの床面積の合計が1,000m²をこえる地下街における排煙設備の制御及び作動状態の監視は、中央管理室において行なうことができるものとすること。 十二　前各号に定めるもののほか、火災時に生ずる煙を有効に排出することができるものとして国土交通大臣が定めた構造方法を用いるものとすること。 2　前項の規定は、送風機を設けた排煙設備その他の特殊な構造の排煙設備で、通常の火災時に生ずる煙を有効に排出することができるものとして国土交通大臣が定めた構造方法を用いるものについては、適用しない。

排煙設備の検査は、平成 20 年国土交通省告示第 285 号「別表第二　排煙設備」の検査項目、検査事項、検査方法、判定基準に沿って行う。これは定期検査報告書の検査結果表(排煙設備)に該当する(pp.40～42 参照)。表 2.1.10 に排煙設備の検査について示す。表の赤字は規則第 6 条第 1 項に基づき、国土交通大臣が定める 1 年から 3 年までの間に 1 回行う検査項目であり、東京都の場合は細則第 13 条第 2 項の規定により、3 年までの間に 1 回行う検査項目である。

表 2.1.10　排煙設備の調査方法・判定基準 7)

		(い) 検査項目		(ろ) 検査事項	(は) 検査方法	(に) 判定基準	判定基準法令の概要
令第126条の2第1項に規定する居室等に規定する乗降ロビー、令第129条の13の3第3項第1号に規定する付室、令第123条第3項第1号	(1)	排煙機	排煙機の外観	排煙機の設置の状況	目視又は触診により確認する。	基礎架台の取付けが堅固でないこと又は著しい腐食があること。	
	(2)			排煙風道との接続の状況	目視により確認する。	接続部に破損又は変形があること。	
	(3)			煙排出口の設置の状況	目視により確認する。	排出された煙により他への影響の恐れがあること。	
	(4)			煙排出口の周囲の状況	目視により確認する。	煙の排出を妨げる障害物があること。	
	(5)			屋外に設置された煙排出口への雨水等の防止措置の状況	目視により確認する。	侵入した雨水等を排出できないこと。	
	(6)		排煙機の性能	排煙口の開放との連動起動の状況	作動の状況を確認する	排煙口と連動して排煙機が作動しないこと	
	(7)			作動の状況	聴診又は触診により確認する。	排煙機の運転時の電動機又は送風機に異常音又は異常な振動があること。	
	(8)			電源を必要とする排煙機の予備電源による作動の状況	予備電源により作動の状況を確認する。	予備電源により作動しないこと	
	(9)			排煙機の排煙風量	排煙口の同一断面から5箇所を偏りなく抽出し、風速計を用いて1点につき30秒以上継続し風速を測定し、次の式により排煙風量を算出する。 Q=60AVm （この式においてQ,A,Vmはそれぞれの数値を表わすものする。 Q 排煙風量(単位1分につき立方メートル) A 排煙口面積(単位　平方メートル) Vm 平均風速（単位1秒につきメートル)) ただし、前回の定期検査の後に同等の方法で実施した検査の記録がある場合にあたっては、当該記録により確認するとこで足りる。	令第123条第3項第一号、第126条の3第一項九号又は第129条の13の3第3項第二号(令第129条の2第1項又は第129条の2の2第1項の規定が適用され、かつ、階避難安全性能又は全館避難安全性能に影響を及ぼす修繕等が行われていない場合にあっては、令第123条第3項第一号及び第126条の3第1項第九号を除く。)の規定に適合しないこと。	特別避難階段の付室の排煙機は4m³/秒以上の排煙風量 居室棟の排煙機は120m³/分以上で最大防煙区画の床面積1m²につき1m³/分(2以上の防煙区画がある場合は2m³/分)以上の排煙風量 非常用エレベーターの乗降ロビーの排煙機は4m³/秒(付室を兼用する排煙機は6m³/秒)以上の排煙風量
	(10)			中央管理方式による制御及び作動状態の監視状況	作動の状況を確認する	中央管理室において制御又は作動の状況を確認できないこと	

		(い) 検査項目		(ろ) 検査事項	(は) 検査方法	(に) 判定基準	判定基準法令の概要
1 令第123条第3項第1号に規定する付室、令第129条の13の3第3項に規定する乗降ロビー、令第126条の2第1項に規定する居室等	(11)	その他	機械排煙設備の排煙口の外観	排煙口の位置	目視により確認する	平成12年建設省告示第1436号第三号又は令第126条の3第1項第三号の規定に適合しないこと。ただし、令第129条の2第1項又は第129条の2の2第1項の規定が適用され、かつ、階避難安全性能又は全館避難安全性能に影響を及ぼす修繕等が行われていない場合を除く。	排煙口は当該防煙区画の各部分から水平距離30m以内で、天井又は壁の上部(天井から80cm以内、防煙壁のたけが80cmに満たないときは、その値以内)に設ける。天井の高さが3m以上の場合は、床面からの高さが2.1m以上で、かつ、天井の高さの1/2以上の壁の部分を設ける。
	(12)			排煙口の周囲の状況	目視により確認する。	排煙口の周囲に開放を妨げる障害物があること。	
	(13)			排煙口の取り付け状況	目視により確認する。	取り付けが堅固でないこと又は著しい腐食、損傷等があること	
	(14)			手動開放装置の設置の状況	目視により確認する。	周囲に障害物があり操作できないこと	
	(15)			手動開放装置の操作方法の表示の状況	目視により確認する。	令第126条の3第1項第三号の規定に適合しないこと。ただし、令第129条の2第1項又は第129条の2の2第1項の規定が適用され、かつ、階避難安全性能又は全館避難安全性能に影響を及ぼす修繕等が行われていない場合を除く。	手動開放装置を壁に設ける場合は床面から80cm以上1.5m以下の高さに、つりさげて設ける場合は床面からおおよそ1.8mの高さに設け、見やすい方法で操作方法を表示する。
	(16)		機械排煙設備の排煙口の性能	手動開放装置による開放の状況	作動状況を確認する	排煙口の開放が手動開放装置と連動していないこと。	
	(17)			排煙口の開放の状況	目視又は聴診により確認する。	常時閉鎖状態を保持し開放時気流により閉鎖すること又は著しい振動があること	
	(18)			排煙口の排煙風量	排煙口の同一断面から5箇所を偏りなく抽出し、風速計を用いて1点につき30秒以上継続し風速を測定し、次の式により排煙風量を算出する。 Q=60AVm (この式においてQ,A,Vmはそれぞれの数値を表わすものする。 Q 排煙風量(単位1分につき立方メートル) A 排煙口面積(単位 平方メートル) Vm 平均風速 (単位1秒につきメートル)) ただし、前回の定期検査の後に同等の方法で実施した検査の記録がある場合にあたっては、当該記録により確認するとこで足りる。	令第126条の3第1項第三号の規定に適合しないこと。ただし、令第129条の2第1項又は第129条の2の2第1項の規定が適用され、かつ、階避難安全性能又は全館避難安全性能に影響を及ぼす修繕等が行われていない場合を除く。	排煙口の排煙風量は、当該防煙区画の床面積1m²につき1m³/分以上
	(19)			中央管理方式による制御及び作動状態の監視状況	作動の状況を確認する	中央管理室において制御又は作動の状況を確認できないこと	
	(20)			煙感知器による作動状況	発煙試験機器等により作動の状況を確認する。ただし、前回の定期検査の後に同等の方法で実施した検査の記録がある場合にあたっては、当該記録により確認するとこで足りる。	排煙口が連動して開放できないこと	
	(21)		機械排煙設備の排煙風道(隠蔽部分及び埋設部分を除く)	排煙風道の劣化及び損傷の状況	目視により確認する	排煙風道に変形、破損又は著しい腐食があること。	
	(22)			排煙風道の取り付け状況	目視又は触診により確認する。	接続部及び吊りボルトの取り付けが堅固でないこと又は変形若しくは破損があること	
	(23)			排煙風道の材質	目視により確認する	令第126条の3第1項第二号の規定に適合しないこと。ただし、令第129条の2第1項又は第129条の2の2第1項の規定が適用され、かつ、階避難安全性能又は全館避難安全性能に影響を及ぼす修繕等が行われていない場合を除く。	煙に接する風道は、不燃材料で造る。
	(24)			防火区画及び防火壁の貫通措置の状況	目視により確認する	令第126条の3第1項第七号の規定に適合しないこと。ただし、令第129条の2第1項又は第129条の2の2第1項の規定が適用され、かつ、階避難安全性能又は全館避難安全性能に影響を及ぼす修繕等が行われていない場合を除く。	排煙風道と防火区画及び防煙壁との隙間は、モルタルその他の不燃材料で埋める。
	(25)			排煙風道と可燃物、電線等との離隔距離及び断熱の状況	目視により確認するとともに、必要に応じて鋼製巻き尺等により測定する。	断熱材に欠落又は損傷があること又は令第126条の3第1項第七号で準用する令第115条第1項第三号イ(2)の規定に適合しないこと(ただし、令第129条の2第1項又は第129条の2の2第1項の規定が適用され、かつ、階避難安全性能又は全館避難安全性能に影響を及ぼす修繕等が行われていない場合を除く。)	排煙風道は、可燃物棟から15cm以上離して設ける。又は厚さ10cm以上の金属以外の不燃材料で造り、又は覆う。

		(い) 検査項目		(ろ) 検査事項	(は) 検査方法	(に) 判定基準	判定基準法令の概要
1 令第123条第3項第1号に規定する付室、令第129条の13の3第3項に規定する乗降ロビー、令第126条の2第1項に規定する居室等	(26)	その他	防火ダンパー	防火ダンパーの取り付け状況	目視又は触診により確認する。	取り付けが堅固でないこと。	
	(27)			防火ダンパーの作動の状況	作動状況を確認する	ダンパーが円滑に作動しないこと。	
	(28)			防火ダンパーの劣化及び損傷の状況	目視又は触診により確認する。	防火ダンパー本体に破損又は著しい腐食があること。	
	(29)			防火ダンパーの点検口の有無及び大きさ並びに検査口の有無	目視により確認する	天井、壁等に一辺の長さが45センチメートル以上の保守点検が容易に行える点検口並びに防火設備の開閉及び作動状態を確認できる検査口が設けられていないこと。	
	(30)			防火ダンパーの温度ヒューズ	目視により確認する	適正な溶解温度の温度ヒューズを使用していないこと。	
	(31)			壁及び床の防火区画貫通部の措置の状況(防火ダンパーが令第112条第15項に規定する準耐火構造の防火区画を貫通する部分に近接する部分に設けられている場合に限る。)	目視により確認する	防火ダンパーと防火区画との間の風道が厚さ1.5ミリメートル以上の鉄板でつくられていないこと又は鉄鋼モルタル塗その他の不燃材料で被覆されていないこと。	
	(32)		防火ダンパー	連動型防火ダンパーの熱感知器の位置	目視により確認するとともに、必要に応じて鋼製巻き尺等により測定する。	昭和48年建設省告示第2563号第2第二号ロ(2)に適合しないこと。	熱感知器は、連動型防火ダンパーからの水平距離が10m以内、壁から60cm以上離れた天井等の室内に面する部分に設置する。
	(33)			連動型防火ダンパーの熱感知器との連動の状況	加熱試験機器等により作動の状況を確認する。ただし、前回の定期検査の後に同等の方法で実施した検査の記録がある場合にあたっては、当該記録により確認するとこで足りる。	感知器と連動して作動しないこと。	
	(34)		特殊な構造の排煙設備の排煙口及び給気口の外観	排煙口及び給気口の大きさ及び位置	目視により確認する	平成12年建設省告示第1437号第一号ロ又はハ及び第二号ロ又はハの規定に適合しないこと。ただし、令第129条の2第1項又は第129条の2の2第1項の規定が適用され、かつ、階避難安全性能又は全館避難安全性能に影響を及ぼす修繕等が行われていない場合を除く。	排煙口は当該防煙区画の各部分からは水平距離で30m以内で、天井又は壁の上部に設ける。 排煙口の開口面積は、当該室の床面積の数値×(1/550以上、1/60以下) 給気口は壁の下部(当該室の天井高さの1/2未満の位置)に設ける。
	(35)			排煙口及び給気口の周囲の状況	目視により確認する	周囲に排煙又は給気を妨げる障害物があること	
	(36)			排煙口及び給気口の取り付け状況	目視により確認する	取り付けが堅固でないこと又は著しい腐食、損傷があること。	
	(37)			手動開放装置の設置の状況	目視により確認する	周囲に障害物があり操作できないこと。	
	(38)			手動開放装置の操作方法の表示の状況	目視により確認する	令第126条の3第1項第五号の規定に適合しないこと。ただし、令第129条の2第1項又は第129条の2の2第1項の規定が適用され、かつ、階避難安全性能又は全館避難安全性能に影響を及ぼす修繕等が行われていない場合を除く。	手動開放装置を壁に設ける場合は床面から80cm以上1.5m以下の高さに、天井から吊り下げて設ける場合床面からおおよそ1.8mの高さを設け、見やすい方法で操作方法を表示する。
	(39)		特殊な構造の排煙設備の排煙口の性能	排煙口の排煙風量	排煙口の同一断面から5箇所を偏りなく抽出し、風速計を用いて1点につき30秒以上継続し風速を測定し、次の式により排煙風量を算出する。 Q=60AVm (この式においてQ,A,Vmはそれぞれの数値を表わすものする。 Q 排煙風量(単位1分につき立方メートル) A 排煙口面積(単位 平方メートル) Vm 平均風速 (単位1秒につきメートル)) ただし、前回の定期検査の後に同等の方法で実施した検査の記録がある場合にあたっては、当該記録により確認するとこで足りる。	令第126条の3第2項に適合しないこと。ただし、令第129条の2第1項又は第129条の2の2第1項の規定が適用され、かつ、階避難安全性能又は全館避難安全性能に影響を及ぼす修繕等が行われていない場合にあっては計算書による風量を満たないこと。	各室において給気及び排煙を行う方法 給気送風機の規定風量(床面積1m²につき1m³/分以上、かつ、排煙口の開口面積の550倍(m³/分)以下)に見合う排煙風量 複数の室を統合して給気、各室で排煙する方式給気送風機の規定風量(最大防煙区画の床面積1m²につき1m³以上、かつ、最小排煙口の開口面積の550倍(m³/分)以下)に見合う排煙風量
	(40)			中央管理方式による制御及び作動状態の監視状況	作動の状況を確認する	中央管理室において制御又は作動の状況を確認できないこと	
	(41)			煙感知器による作動状況	発煙試験機器等により作動の状況を確認する。ただし、前回の定期検査の後に同等の方法で実施した検査の記録がある場合にあたっては、当該記録により確認するとこで足りる。	排煙口が連動して開放できないこと	

		(い) 検査項目		(ろ) 検査事項	(は) 検査方法	(に) 判定基準	判定基準法令の概要
1 令第123条第3項第1号に規定する付室、令第129条の13の3第3項に規定する乗降ロビー、令第126条の2第1項に規定する居室等	(42)	その他	特殊な構造の排煙設備の給気風道(隠蔽部分及び埋没部分を除く。)	給気風道の劣化及び損傷の状況	目視により確認する	給気風道に変形、破損又は著しい腐食があること。	
	(43)			給気風道の材質	目視により確認する	令第126条の3第1項第二号に適合しないこと。ただし、令第129条の2第1項又は第129条の2の2第1項の規定が適用され、かつ、階避難安全性能又は全館避難安全性能に影響を及ぼす修繕等が行われていない場合を除く。	
	(44)			給気風道の取り付け状況	目視又は触診により確認する。	接続部及び吊りボルトの取り付けが堅固でないこと又は変形若しくは破損があること。	
	(45)			防火区画及び防煙壁の貫通措置の状況	目視により確認する。	令第112条第16項の規定に適合しないこと。ただし、令第129条の2第1項又は第129条の2の2第1項の規定が適用され、かつ、階避難安全性能又は全館避難安全性能に影響を及ぼす修繕等が行われていない場合を除く。	風道が防火区画を貫通する場合は、防火区画を貫通する部分又は近接する部分に、特定防火設備(防火ダンパー)を設ける。 階避難安全性能の規定 全館避難安全性能の規定
	(46)		特殊な構造の排煙設備の給気送風機の外観	給気送風機の設置の状況	目視又は触診により確認する。	基礎架台の取り付けが堅固でないこと又は著しい腐食、損傷等があること。	
	(47)			給気風道との接続の状況	目視により確認する。	接続部に空気漏れ、破損又は変形があること	
	(48)		特殊な構造の排煙設備の給気送風機の性能	排煙口の開放と連動起動の状況	作動状況を確認する	令第126条の3第2項の規定に適合しないこと。ただし、令第129条の2第1項又は第129条の2の2第1項の規定が適用され、かつ、階避難安全性能又は全館避難安全性能に影響を及ぼす修繕等が行われていない場合を除く。	排煙口の開放に伴い自動的に作動する。 階避難安全性能の規定 全館避難安全性能の規定
	(49)			作動の状況	聴診又は触診により確認する。	送風機の運転時の電動機又は送風機に異常音又は異常振動があること。	
	(50)			電源を必要とする給気送風機の予備電源による作動の状況	予備電源による作動の状況を確認する。	予備電源により作動しないこと	
	(51)		特殊な構造の排煙設備の給気送風機の性能	給気送風機の排煙風量	排煙口の同一断面から5箇所を偏りなく抽出し、風速計を用いて1点につき30秒以上継続し風速を測定し、次の式により排煙風量を算出する。 Q=60AVm (この式においてQ,A,Vmはそれぞれの数値を表わすものする。 Q 排煙風量(単位1分につき立方メートル) A 排煙口面積(単位 平方メートル) Vm 平均風速 (単位1秒につきメートル)) ただし、前回の定期検査の後に同等の方法で実施した検査の記録がある場合にあたっては、当該記録により確認するとこで足りる。	令第126条の3第2項の規定に適合しないこと。ただし、令第129条の2第1項又は第129条の2の2第1項の規定が適用され、かつ、階避難安全性能又は全館避難安全性能に影響を及ぼす修繕等が行われていない場合にあっては計算書による風量に満たないこと。	各室において給気及び排煙を行う方法 給気送風機の規定風量(床面積1m²につき1m³/分以上、かつ、排煙口の開口面積の550倍(m³/分)以下)に見合う排煙風量 複数の室を統合して給気、各室で排煙する方式 給気送風機の規定風量最大防煙区画の床面積1m²につき1m³以上、かつ、最小排煙口の開口面積の550倍(m³/分)以下 階避難安全性能の規定 全館避難安全性能の規定
	(52)			中央管理方式による制御及び作動状態の監視状況	作動の状況を確認する	中央管理室において制御又は作動の状況を確認できないこと	
	(53)		特殊な構造の排煙設備の給気送風機の吸込口	吸込口の設置に位置	目視により確認する。	排煙設備の煙排煙口等の開口部に近接していること又は吸込口が延焼のおそれのある位置に設置されていること。	
	(54)			吸込口の周囲の状況	目視により確認する。	周囲に給気を妨げる障害物があること。	
	(55)			屋外に設置された吸込口への雨水等の防止措置の状況	目視により確認する。	侵入した雨水等を排出できないこと	
2 令第123条第3項第1号に規定する付室及び令第129条の13の3第3項に規定する乗降ロビー	(1)	令第123条第3項第1号に規定する付室及び令第129条の13の3第3項に規定する乗降ロビーに設ける排煙口及び給気口		排煙機、排煙口及び給気口の作動の状況	作動の状況を確認する	連動して作動しないこと。	
	(2)			給気口の周囲の状況	目視により確認する。	周囲に給気を妨げる障害物があること。	
3 令第126条の2第1項に規定する居室等	(1)	可動防煙壁		手動降下装置の作動状況	作動の状況を確認する。	片手で容易に操作できないこと。	
	(2)			手動降下装置による連動起動の状況	作動の状況を確認する。	連動して作動しないこと。	
	(3)			煙感知器による連動の状況	作動の状況を確認する。	連動して作動しないこと。	
	(4)			可動防煙壁の材質	目視により確認する。	不燃材料でないこと。	
	(5)			可動防煙壁の防煙区画	目視により確認する。	脱落又は欠損があり煙の流動を妨げる効果がないこと。	
	(6)			中央管理方式による制御及び作動状態の監視状況	作動の状況を確認する。	中央管理室において制御又は作動の状況を確認できないこと。	

		(い) 検査項目		(ろ) 検査事項	(は) 検査方法	(に) 判定基準	判定基準法令の概要
4 予備電源	(1)	自家用発電装置	自家用発電装置の外観	自家用発電機室の防火区画貫通措置の状況	目視により確認する。	電気配線及び換気風道等の防火区画貫通措置に欠損又は脱落があること。	
	(2)			発電機の発電容量	設計図書等により確認するとともに、防災設備の容量を確認する。	防災設備の出力容量に比して予備電源の発電容量が小さく、30分以上運転できないこと	
	(3)			発電機及び原動機の状況	目視又は触診により確認する。	端子部の締め付けが堅固でないこと、計器盤若しくは制御盤の表示ランプ等に破損があること又は原動機若しくは燃料タンクの周囲に油漏れ等があること。	
	(4)			燃料油、潤滑油及び冷却水の状況	目視により確認する。	燃料タンク若しくは冷却水槽の貯蔵量が足りず30分間以上運転できないこと又は潤滑油が機器に表示された適正な範囲内にないこと。	
	(5)			空気層の圧力	圧力計を目視により確認することともに、聴診により確認する。	空気槽の自動充気圧力が、高圧側で2.2から2.9メガパスカル、低気圧側で0.7から1.0メガパスカルに維持されていないこと、又は圧力が低下しても警報を発しないこと。	
	(6)			セル始動用蓄電池の電解溶液及び電気ケーブルの接続の状況	電解液を目視により確認するとともに、蓄電池電圧を電圧計により測定する。	電圧が定格電圧以下であること、電解溶液が機器に表示された適正量より少ないこと又は電気ケーブルとの接続部に緩み、漏液等があること。	
	(7)			燃料及び冷却水の漏洩の状況	目視により確認する。	配管類の接続部等に漏洩等があること。	
	(8)			自家用発電装置の取付けの状況	目視又は触診により確認する。	基礎架台の取付けが堅固でないこと又は著しい腐食、破損があること。	
	(9)			室内設置の場合の給排気の状況	目視により確認するとともに、作動の状況を確認する。	給排気が十分でなく室内温度が摂氏40度を超えていること又は吸排気ファンが単独で若しくは発動機と連動して運転できないこと。	
	(10)			接地線の接続の状況	目視により確認する。	接続部に緩み又は著しい腐食があること。	
	(11)		自家用発電装置の外観	絶縁抵抗	絶縁抵抗計により測定する。	測定結果が電気設備に関する技術基準を定める省令(平成9年通商産省令第52号。以下「電気設備技術基準省令」という。)第58条の規定値を下回っていること。	電路の使用電圧が300V以下で、対地電圧が150V以下の場合の絶縁抵抗値は0.1MΩ以上、対地電圧が150Vを超える場合の絶縁抵抗は0.2MΩ以上 電路の使用電圧が300Vを超える場合の絶縁抵抗値は0.4MΩ以上
	(12)		自家用発電装置の性能	電源の切替えの状況	作動の状況を確認する。	予備電源への切替えができないこと。	
	(13)			始動及び停止の状況	作動の状況を確認する。	空気始動及びセル始動により作動しないこと又は電圧が始動から40秒以内に確立しないこと及び停止できないこと。	
	(14)			運転の状況	目視、聴診又は触診により確認する。	運転中に異常音、異常な振動等があること。	
	(15)			排気の状況	目視により確認する。	排気管、消音器等の変形、損傷、き裂等による廃棄漏れがあること。	
	(16)			コンプレッサー、燃料ポンプ、冷却水ポンプ等の補機類の作動の状況	作動の状況を確認する。	運転中に異常音、異常な振動等があること。	
	(17)			計器類及びランプ類の指示及び点灯の状況	目視により確認する。	発電機盤、自動制御盤等の計器類、スイッチ類等に指示不良若しくは損傷があること又は運転表示ランプ類が点灯しないこと	
	(18)	エンジン直結の排煙機	エンジン直結の排煙機の外観	直結エンジンの設置の状況	目視又は触診により確認する。	据付けが堅固でないこと、アンカーボルト等に著しい腐食があること又は換気が十分でないこと。	
	(19)			燃料油、潤滑油及び冷却水の状況	目視により確認する。	燃料タンク若しくは冷却水槽の貯蔵量が足りず30分間以上運転できないこと又は潤滑油が機器に表示された適正な範囲内にないこと。	
	(20)			セル始動用蓄電池の電解液及び電気ケーブルの接続の状況	電解液を目視により確認するとともに、蓄電池電圧を電圧計により測定する。	電圧が定格電圧以下であること、電解液量が機器に表示された適正量より少ないこと又は電気ケーブルとの接続部に緩み、漏液等があること。	
	(21)			給気管及び排気管の取付けの状況	目視により確認する。	変形、損傷、き裂等があること。	
	(22)			Vベルト	目視又は触診により確認する。	ベルトに損傷若しくはき裂があること又はたわみが大きいこと。	
	(23)			接地線の接続の状況	目視により確認する。	接続部に緩み又は著しい腐食があること。	
	(24)			絶縁抵抗	絶縁抵抗計により測定する。	測定結果が電気設備技術基準省令第58条の規定値を下回っていること。	電路の使用電圧が300V以下で、対地電圧が150V以下の場合の絶縁抵抗値は0.1MΩ以上、対地電圧が150Vを超える場合の絶縁抵抗は0.2MΩ以上 電路の使用電圧が300Vを超える場合の絶縁抵抗値は0.4MΩ以上
	(25)		エンジン直結の排煙機の性能	始動及び停止の状況	目視により確認する。	正常に作動若しくは停止できないこと又は排煙口の開放と連動して直結エンジンが作動しないこと。	
	(26)			運転の状況	聴診、触診又は目視により確認する。	運転中に異常音、異常な振動等があること。	
	(27)			計器類及びランプ類の指示及び点灯の状況	目視により確認する。	制御盤等の計器類、スイッチ類等に指示不良若しくは損傷があること又は運転表示ランプ類が点灯しないこと。	

排煙設備の測定検査項目について、建築設備定期検査業務基準書を参照した[8]。

排煙機の風量測定は排煙口の同一断面から 5 箇所(図 2.1.2)を偏りなく抽出し、風速計を用いて 1 点につき 30 秒以上継続し風速を測定し、次の式により排煙風量を算出する。

$$Q = 60AV_m$$

Q 排煙風量(単位 1 分につき立方メートル)

A　排煙口面積(単位　平方メートル)

V_m　平均風速　(単位 1 秒につきメートル))

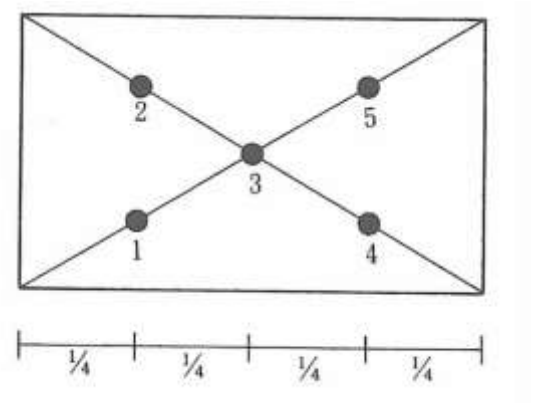


図 2.1.2　排煙口の風速測定位置

風量測定は次のいずれかの方法によって行われる。

①　防煙区画ごとに、また最大防煙区画及びその前後の排煙口を開放して、排煙口の風量測定結果(排煙機の規定風量に見合う合計風量をいう。)が排煙機の規定風量を上回っていることを確認する。

ア．排煙口は排煙機から最も遠方となる排煙口から開放する。

イ．開放した排煙口の測定風量の合計値が排煙機の規定風量を超える部分まで、順番に排煙口を開放する。

②　当該室の諸事情により排煙口の風量測定を行うことが困難な場合、当該排煙機の同一排煙系統で排煙機の排煙風量に相当する部分の各防煙区画(エントランス、廊下、休止中の会議室等)の排煙口を開放し、煙排出口にて風量を測定し、排煙機の規定風量を上回っていることを確認する。

排煙口の測定風量については排煙機と同様の手段を用いて検査を行い、排煙機口規定風量を上回っていることを確認する。全排煙口のうち、排煙機の風量測定時に開放した排煙口を除き、規則第 6 条第 1 項の規定による数年に 1 回の全数検査又は抽出検査を適用できる。

(2)　非常用の照明装置

非常用照明装置の設置基準は建築基準法施行令第 126 条の 4(非常用の照明装置の設置)に提示されており表 2.1.11 に示す。

表 2.1.11　非常用照明装置の設置基準

設置義務がある建築物 (法第35条、令第126条の4)	設置義務のある部分 (令第126条の4)	適用除外建築物及び部分 (令第126条の4)
1. 特殊建築物 (1)劇場、映画館、演芸場、公会堂、集会場 (2)　病院、診療所(患者の収容施設があるもの)、ホテル、旅館、下宿、共同住宅、寄宿舎、「政令で定めるもの」(令第19条第1項参照：児童福祉施設、助産所、身体障害者社会参加支援施設(補装具製作施設及び視聴覚障害者情報提供施設を除く。)、保護施設(医療保護施設を除く。)、婦人保護施設、老人福祉施設、有料老人ホーム、母子保健施設、障害者支援施設、地域活動支援センター、福祉ホーム又は障害福祉サービス事業(生活介護、自立訓練、就労継続支援を行う事業に限る。)用に供する施設) (3)　学校、体育館、「政令で定めるもの」(令第115条の3第二号参照：博物館、美術館、図書館、ボーリング場、スキー場、スケート場、水泳場又はスポーツの練習場) (4)　百貨店、マーケット	①　居室「法第2条第4号] ②すべての居室から地上へ至る避難経路となる廊下、階段その他の通路。 ③　①又は②に類する部分、例えば、廊下に接するロビー、通り抜け避難に用いられる場所、その他通常照明設備が必要とされる部分。	①　採光上有効に直接外気に開放された廊下や、屋外階段等。 ②共同住宅の住戸。 ③　特定の少人数が継続使用する者等 すなわち、 ・病院の病室 ・下宿の宿泊室 ・寄宿舎の寝室 ・これらに類する居室 ④　学校等(注1) ⑤　避難階又は避難階の直上若しくは直下階の居室で避難上支障がないもの、その他これに類するもので国土交通大臣が定めるもの(平12建告第1411号) a.避難階に存する居室等にあっては、採光上有効な窓その他の開口部を有し該当居室等の各部分から屋外への出口の一に至る歩行距離が30m以下であり、かつ、避難上支障がないこと。(避難経路に必要な廊下部分等を除く) b.避難階の直下階又は直上階に存する居室等にあたっては、採光上の有効な窓その他の開口部を有し該当居室等から避難階における屋外への出口又は令第123条第2項に規定する屋外に設ける避難階段に通ずる出入口に至る距離が20m以下にあり、かつ、避難上支障がないこと。(注2) ⑥　その他(注3)
2.　階数が3以上で延べ床面積が500㎡を超える建築物	上記の①、②及び③	上記の①、②、③、④及び⑤戸建住宅
3.　延べ床面積が1,000㎡を超える建築物	[同上]	[同上]
4.　採光上有効な開口面積の合計が該当居室の床面積の1/20未満の居室のを有する建築物(令第116条の2参照)	[同上] 注：ただし、②については、該当の居室(無窓の居室)からの通路に限る	[同上]

注１：「学校等」とは学校、体育館、ボーリング場、スキー場、スケート場、水泳場又は、スポーツ練習場をいう(令第 126 条の 2 第 1 項第二号)。ただし、これらの適用除外建築物又は建築物の部分のうち、利用形態からみて遊技場及び店舗等他の用途に供する部分と一体とした利用が予想されるものは除く。

注 2：平成 12 年建告第 1411 号で適用除外された居室の例。

注 3：ホテル、旅館等において、前室と奥の部屋の間のふすま、障子等随時開放することが出来るもので仕切られた 2 部屋は、1 部屋とみなしてよいので、避難経路に近い前室に設置すればよい。(令第 116 条の 2 第 2 項)

参考：地下駐車場の駐車スペースは居室に該当せず、車路は、人が通常出入りする通路ではないので、必ずしも法的には必要ない。（ただし、避難のために通路として使用されることがあるので設置することが望ましい。

非常用照明装置の構造は建築基準法施行令第 126 条の 5(非常用の照明装置の構造)に掲げられている。

建築基準法施行令第126条の5	前条の非常用の照明装置は、次の各号のいずれかに定める構造としなければならない。 一　次に定める構造とすること。 　イ　照明は、直接照明とし、床面において1lx以上の照度を確保することができるものとすること。 　ロ　照明器具の構造は、火災時において温度が上昇した場合であつても著しく光度が低下しないものとして国土交通大臣が定めた構造方法を用いるものとすること。 　ハ　予備電源を設けること。 　ニ　イからハまでに定めるもののほか、非常の場合の照明を確保するために必要があるものとして国土交通大臣が定めた構造方法を用いるものとすること。 二　火災時において、停電した場合に自動的に点灯し、かつ、避難するまでの間に、当該建築物の室内の温度が上昇した場合にあつても床面において1lx以上の照度を確保することができるものとして、国土交通大臣の認定を受けたものとすること。

非常用の照明装置の構造は 2010 年 3 月 29 日国土交通省告示第 242 号においては、以下の内容で示されている。

第一　照明器具

一　照明器具の構造は、次のイからホまでに適合する構造としなければならない。
　イ　白熱灯は二重コイル電球又はハロゲン電球とし、そのソケットは磁器製、フェノール樹脂製その他これらと同等以上の耐熱性を有するものを使用すること。
　ロ　蛍光灯はラピッドスタート型蛍光ランプ又は即時点灯性回路に接続したスターター型蛍光ランプとし、そのソケットはメラミン樹脂製、ポリアミド樹脂製その他これらと同等以上の耐熱性を有するものを使用すること。
二　照明器具内の電線は、六百ボルト二種ビニル絶縁電線、架橋ポリエチレン絶縁電線、六百ボルトけい素ゴム絶縁電線、口出用けい素ゴム絶縁電線その他これらと同等以上の耐熱性を有するものとしなければならない。
三　照明器具(照明カバーその他照明器具に付属するものを含む。)のうち主要な部分は、難燃材料で造り、又は覆うこと。

第二　電気配線

一　電気配線は、他の電気回路(電源又は消防法施行令(昭和三十六年政令第三十七号)第七条第四項第二号に規定する誘導灯に接続する部分を除く。)に接続しないものとし、かつ、その途中に一般の者が、容易に電源を遮断することのできる開閉器を設けてはならない。
二　照明器具の口出線と電気配線は、直接接続するものとし、その途中にコンセント、スイツチその他これらに類するものを設けてはならない。
三　電気配線は、耐火構造の主要構造部に埋設した配線、次のイからニまでの一に該当する配線又はこれらと同等以上の防火措置を講じたものとしなければならない。
イ　下地を不燃材料で造り、かつ、仕上げを不燃材料でした天井の裏面に鋼製電線管を用いて行う配線
ロ　準耐火構造の床若しくは壁又は建築基準法(昭和二十五年法律第二百一号)第二条第九号の二ロに規定する防火設備で区画されたダクトスペースその他これに類する部分に行う配線
ハ　裸導体バスダクト又は耐火バスダクトを用いて行う配線
ニ　MIケーブルを用いて行う配線
四　電線は、六百ボルト二種ビニル絶縁電線その他これと同等以上の耐熱性を有するものとしなければならない。

第三　電源

一　常用の電源は、蓄電池又は交流低圧屋内幹線によるものとし、その開閉器には非常用の照明装置用である旨を表示しなければならない。
二　予備電源は、常用の電源が断たれた場合に自動的に切り替えられて接続され、かつ、常用の電源が復旧した場合に自動的に切り替えられて復帰するものとしなければならない。
三　予備電源は、自動充電装置時限充電装置を有する蓄電池(開放型のものにあつては、予備電源室その他これに類する場所に定置されたもので、かつ、減液警報装置を有するものに限る。以下この号において同じ。)又は蓄電池と自家用発電装置を組み合わせたもの(常用の電源が断たれた場合に直ちに蓄電池により非常用の照明装置を点灯させるものに限る。)で充電を行うことなく三十分間継続して非常用の照明装置を点灯させることができるものその他これに類するものによるものとし、その開閉器には非常用の照明装置用である旨を表示しなければならない。

第四　その他

一　非常用の照明装置は、常温下で床面において水平面照度で一ルクス(蛍光灯を用いる場合にあつては、二ルクス)以上を確保することができるものとしなければならない。
二　前号の水平面照度は、十分に補正された低照度測定用照度計を用いた物理測定方法によつて測定されたものとする。

告示の改正により、従来非常用の照明装置として認められていた、高輝度放電灯は使用できなくなり、使用できる電球は白熱灯、蛍光灯、建築基準法施行令第 126 条の 5　ニより国土交通大臣の認定を受けた LED の 3 種類となっている[8)]。

非常用の照明装置は、電源、点灯方式類、形状による分類から種類分けされている。

非常用の照明装置の蓄電池は電池内蔵型器具と電源別置き型器具の 2 種類である。

・電池内蔵型器具：蓄電池を内蔵した照明器具。

・電源別置き型器具：電気室等に設置された蓄電池設備又は蓄電池＋自家発電装置より給電される器具。

非常用の照明装置の点灯方式には専用形器具と併用型器具で種類分けされる。

・専用形器具：常時は点灯しない非常用光源のみを有する器具。

・併用形器具：常時は常用の電源で点灯し、停電時(非常時)は同一光源が予備電源で点灯する器具。

非常用の照明装置は単独形器具と組込形器具からなる。

・単独形器具：非常用の光源のみを有する器具。

・組込形器具：非常用の光源及び一般用光源を有する器具。

非常用の照明装置の検査は、平成 20 年国土交通省告示第 285 号「別表 3　非常用の照明装置」の検査項目、検査事項、検査方法、判定基準に沿って行い、定期検査報告書の検査結果表(非常用の照明装置)に該当する(pp.43～44 参照)。表 2.1.12 に非常用の照明装置の検査について示す。

表 2.1.12　非常用照明装置の検査方法・判定基準 9)

		(い) 検査項目		(ろ) 検査事項	(は) 検査方法	(に) 判定基準	判定基準法令の概要
1 照明器具	(1)	非常用の照明装置		使用電球、ランプ等	目視により確認する。	昭和45年建設省告示第1830号第1第一号イ、ロ、ハ又はニの規定に適合しないこと。	耐熱性及び即時点灯性を有する白熱灯又は蛍光灯であること。 【注意】ハ(高輝度放電灯)、ニ(同等品)の規定は平成22年6月削除された。
2．電池内蔵型の蓄電池、電源別置き型の蓄電池及び自家用発電装置	(1)	予備電源		予備電源への切り替え及び器具の点灯状況	作動の状況を確認する。	昭和45年建設省告示第1830号第3第二号の規定に適合しないこと。	常用電源から予備電源に自動的に切り替えられ、復旧時には自動的に復帰する。
	(2)			予備電源の性能	点灯時間を確認する。	昭和45年建設省告示第1830号第3第二号の規定に適合しないこと。	充電を行うことなく30分間継続して点灯させることができる。
	(3)	照度		照度の状況	避難上必要となる部分の最も暗い部分の水平床面において低照度測定用照度計により測定する。	昭和45年建設省告示第1830号第4の規定に適合しないこと。	常温下で床面において、水平照度で1lx(蛍光灯は2lx)以上を確保することができる。
	(4)	分電盤		非常用電源分岐回路の表示の状況	目視により確認する。	非常用の照明装置である旨の表示がないこと。	
	(5)	配線		配電管等の防火区画の貫通措置の状況(隠蔽部分及び埋設部分を除く。)	目視又は触診により確認するとともに、必要に応じて鋼製巻き尺等により測定する。	令第112条第15項又は第129条の2の5第1項第七号の規定に適合しないこと。	配電管等が防火区画を貫通している場合は、管と防火区画とのすき間をモルタル等の不燃材料で埋める。
3．電源別置形の蓄電池及び自家用発電装置	(1)	配線		照明器具の取付けの状況及び配線の接続の状況(隠蔽部分及び埋設部分を除く。)	目視により確認する。	昭和45年建設省告示第1830号第2の規定に適合しないこと。(三)	電気配線は、耐火構造の主要構造部に埋設した配線、M1ケーブルを用いた配線と同等以上の防火措置を講じる。
	(2)			電気回路の接続の状況	目視により確認するとともに、必要に応じて回路計により測定する。	昭和45年建設省告示第1830号第2の規定に適合しないこと。(一)	他の電気回路(誘導灯は除く)と接続しない。 途中に一般のものが容易に電源を遮断することができる開閉器を設けてはならない。
	(3)			接続部(ただし幹線分岐及びボックス内に限る。)の耐熱処理の状況	目視により確認する。	昭和45年建設省告示第1830号第2の規定に適合しないこと。(二)	照明器具の口出線は直接接続し、途中にコンセント、スイッチ等を設けられない。
	(4)			予備電源から非常用の照明器具間の耐熱処理の状況(隠蔽部分及び埋設部分を除く。)	目視により確認する。	昭和45年建設省告示第1830号第2第四号の規定に適合しないこと。	電線は600ボルト二種絶縁電線と同等以上の耐熱性を有している。
	(5)	切替回路		常用の電源から蓄電池設備への切り替えの状況	作動の状況を確認する。	昭和45年建設省告示第1830号第3の規定に適合しないこと。	常用電源から予備電源に自動的に切替えられ、復旧時に自動的に復帰する。
	(6)			蓄電池設備と自家用発電装置併用の場合の切替えの状況	作動までの時間を確認する。	昭和45年建設省告示第1830号第3の規定に適合しないこと。	常用電源から予備電源への切替えは、即時点灯性であること。
4．電池内蔵形の蓄電池	(1)	配線及び充電ランプ		充電ランプの点灯の状況	目視により確認する。	点滅スイッチを切断しても充電ランプが点灯しないこと。	
	(2)			誘導灯及び非常用照明兼用器具の専用回路の確保の状況	目視により確認する。	昭和45年建設省告示第1830号第2の規定に適合しないこと。	誘導灯及び非常用照明兼用器具は他の電気回路に接続しないこと。
5．電源別置形の蓄電池	(1)	蓄電池	蓄電池室の外観	蓄電池室の防火区画等の貫通措置の状況	目視により確認する。	令第112条第15項若しくは第16項又は第129条の2の5第1項第七号の規定に適合しないこと。	配電管等が防火区画を貫通している場合は、管と防火区画とのすき間をモルタル等の不燃材料で埋める、大臣認定工法で措置する、貫通部の前後1mを不燃材料で造る、管の外径が管の材質に応じた規定の数値以下である。
	(2)			換気の状況	温度計により測定する。	室温が摂氏40度を超えていること。	
	(3)			蓄電池の設置の状況	目視又は触診により確認する。	変形、損傷、腐食、液漏れ等があること。	
	(4)		蓄電池の性能	電圧	電圧計により測定する。	電圧が正常でないこと。	
	(5)			電解液比重	比重計により測定する。	電解液比重が適正でないこと。	
	(6)			電解液の温度	温度計により測定する。	電解液の温度が摂氏45度を超えていること	
	(7)		充電器	充電器室の防火区画等の貫通措置の状況	目視により確認する。	令第112条第15項若しくは第16項又は第129条の2の5第1項第七号の規定に適合しないこと。	配電管等が防火区画を貫通している場合は、管と防火区画とのすき間をモルタル等の不燃材料で埋める、大臣認定工法で措置する、貫通部の前後1mを不燃材料で造る、管の外径が管の材質に応じた規定の数値以下である。
	(8)			キュービックの取付けの状況	目視又は触診により確認する。	取り付けが堅固でないこと。	

		(い) 検査項目		(ろ) 検査事項	(は) 検査方法	(に) 判定基準	判定基準法令の概要
6．自家用発電装置	(1)	自家用発電装置	自家用発電装置の外観	自家用発電機室の防火区画等の貫通措置の状況	目視により確認する。	令第112条第15項若しくは第16項又は第129条の2の5第1項第七号の規定に適合しないこと。	配電管等が防火区画を貫通している場合は、管と防火区画とのすき間をモルタル等の不燃材料で埋める、大臣認定工法で措置する、貫通部の前後1mを不燃材料で造る、管の外径が管の材質に応じた規定の数値以下である。
	(2)			発電機の発電容量	予備電源の容量を確認する。	自家用発電装置の出力容量が少なく、防災設備を30分以上運転できないこと。	
	(3)			発電機及び原動機の状況	目視又は触診により確認する。	端子部の締め付けが堅固でないこと、計器若しくは制御盤の表示ランプ等に破損があること又は原動機若しくは燃料タンクの周囲に油漏れ等があること。	
	(4)			燃料油、潤滑油及び冷却水の状況	目視により確認する。	燃料タンク若しくは冷却水槽の貯蔵量が少なく30分以上運転できないこと又は潤滑油が機器に表示された適正内にないこと。	
	(5)			空気槽の圧力	圧力計を目視により確認するとともに、聴診により確認する。	空気槽の自動充気圧力が、高圧側で2.2から2.9メガパスカル、低圧側で0.7から1.0メガパスカルに維持されていないこと又は圧力が低下しても警報を発しないこと。	
	(6)			セル始動用蓄電池の電解液及び電気ケーブルの接続の状況	電解液を目視により確認するとともに、蓄電池電圧を電圧計により測定する。	電圧が定格電圧以下であること、電解液量が機器に表示された適正量より少ないこと又は電気ケーブルとの接続部に緩み、漏液等があること。	
	(7)			燃料及び冷却水の漏洩の状況	目視により確認する。	配管の接続部等に漏洩等があること。	
	(8)			計器類及びランプ類の指示及び点灯の状況	目視により確認する。	発電機盤、自動制御盤等の計器類、スイッチ類等に指示不良若しくは損傷があること又は運転表示ランプ類が点灯しないこと。	
	(9)			自家用発電装置の取付けの状況	目視又は触診により確認する。	基礎架台の取り付けが堅固でないこと又は著しい腐食、損傷等があること。	
	(10)			給排気の状況(屋内に設置されている場合に限る、。)	温度計により測定するとともに、作動の状況を確認する。	給排気が十分でなく室内温度が摂氏40度を超えていること又は吸排気ファンが単独で若しくは発動機と連動して運転できないこと。	
	(11)			接地線の接続の状況	目視により確認する。	接続部に緩み又は著しい腐食があること。	
	(12)			絶縁抵抗	絶縁抵抗計により測定する。	測定結果が電気設備に関する技術基準を定める省令第58条の規定値を下回っていること。	電路の使用電圧が300V以下で、対地電圧が150V以下の場合の絶縁抵抗値は0.1MΩ以上、対地電圧が150Vを超える場合の絶縁抵抗は0.2MΩ以上 電路の使用電圧が300Vを超える場合の絶縁抵抗値は0.4MΩ以上
	(13)		自家用発電装置の性能	電源の切替えの状況	作動の状況を確認する。	非常電源への切替えができないこと。	
	(14)			始動及び停止の状況	作動の状況を確認する。	空気始動及びセル始動により作動しないこと又は電圧が始動から40秒以内に確立しないこと及び停止できないこと。	
	(15)			音、振動等の状況	聴診、触診又は目視により確認する。	運転中に異常音、異常な振動等があること。	
	(16)			排気の状況	目視により確認する。	排気管、消音器等の変形、損傷、き裂等による廃棄漏れがあること。	
	(17)			コンプレッサー、燃料ポンプ、冷却水ポンプ等の補機類の作動の状況	作動の状況を確認する。	運転中に異常音、異常な振動等があること。	

非常用の照明装置の照度測定について建築設備定期検査業務基準書[10]を参照した。

照度測定では、白熱灯は 1(lx)、蛍光灯では 2(lx)以上であることを確認する。検査方法では、廊下、階段、非常用エレベーターホール及び居室の出入り口等の避難上必要となる部分のうち最も暗い部分の水平床面において低照度測定用照度計により測定する。測定のための光源は、原則として予備電源によるものとする。測定は、外光の影響を受けないことが望ましく、外光がある程度遮断できる場所(おおむね 100(lx)以下)については以下の方法を用いることができる。

a. 一般照明を消灯し、ブラインド等により外光を遮断する。(照度は 100(lx)以下であること)

b. 非常用照明を点灯し、照度を測定する。数値=A (lx)

c. 非常用照明を消灯し、同一地点の照明を測定する。数値=B (lx)

d. (A-B)の差が B の 10%以上であれば、その差を非常用照明による測定値としてよい。

e. (A-B)の差が B の 10%未満の場合は、夜間等に再度測定する。ただし、A-B の差が 10(lx)以上ある場合は、その差を非常用照明による測定値としてよい。

表 2.1.13　環境を考慮した照明測定

照度差 (lx)	測定照度値としての判定	備考
① A−B≧0.1×B	○	照度差を測定値としてよい。
② A−B＜0.1×B	×	改めて夜間に測定
③ A−B＜0.1×B A−B≧10	○	照度差を測定値としてよい。

照度測定方法は、JIS　C　7612 に準拠し、物理的測定方法によって床面の水平面照度(lx)を測定する。

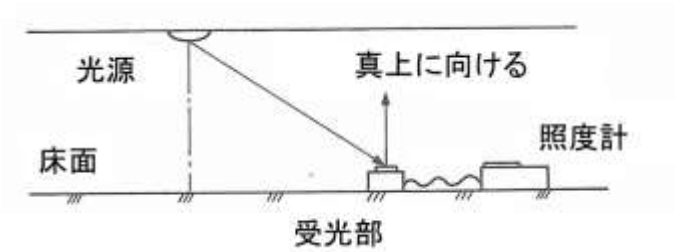


図 2.1.3　照度測定例

【参考文献】

5) 東京都都市整備局ホームページ :定期調査・検査報告制度，1.定期調査・検査報告とは?
http://www.toshiseibi.metro.tokyo.jp/kenchiku/chousa-houkoku/ch_01.html
(2015 年 12 月 20 日)

6) 国土交通省ホームページ：定期報告制度の見直しについて
http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/jutakukentiku_house_tk_000039.html
(2015 年 12 月 20 日)

7) 一般財団法人　日本建築設備・昇降機センター　：東京都建築設備定期検査報告実務マニュアル　2015 年版，2015 年 5 月 15 日，　pp.24~41，pp.42~47

8) 一般財団法人　日本建築設備・昇降機センター：平成 20 年版　建築設備定期検査業務基準書，2010 年 3 月 25 日，　pp.265~274，pp.313~314

9)　一般財団法人　日本建築設備・昇降機センター：　同書，pp.302

10)　前掲『東京都建築設備定期検査報告実務マニュアル　2015 年版』，pp.42~47

11) 前掲『平成 20 年版　建築設備定期検査業務基準書』，pp.313~314

第３章　定期検査報告の調査方法

3.1　調査の概要

3.1.1　調査の目的

定期報告制度より特定行政庁 X に報告された建築設備の検査情報を基に非常用の照明装置及び排煙設備の数値化されたデータを経年で分析することによって、各建築設備における故障の特性、作動信頼性を把握することを目的とする。

3.1.2　調査の対象

本調査の対象は建築基準法第 12 条 3 項に基づき特定行政庁 X に報告された建築設備が設置されている建築物を対象とする。調査の対象期間は 2013 年度と 2014 年度に報告された建築物を対象とし、2013 年度には 1375 棟が報告を行い、2014 年度には 1363 棟が報告された。

分析対象となる非常用の照明装置と排煙設備の検査結果を分析するにあたり、非常用の照明装置の照度測定結果、排煙機の測定風量の測定値を連年で収集した。連年での結果を分析するため、2013 年度、2014 年度の調査は同じ方法を用いた。

3.1.3　調査方法

(1)　調査場所:　東京都内の特定行政庁 X

(2)　調査期間:　2014 年 6 月 30 日～7 月 17 日
　　2015 年 6 月 22 日～7 月 17 日

(3)　調査方法:　建築設備の定期検査報告書に記載されている項目を調査した。調査したデータを持ち帰り、データベース化を行った。定期検査報告書の調査項目及び調査方法を以下の表 3.1.1 に示す。
定期検査報告書(pp.26-46)の調査項目には赤枠で囲った。記載されている赤(青)の英数字は後述の収集用紙(図 3.1.22、図 3.1.23)に対応している。

表 3.1.1　定期検査報告書の調査項目

調査対象書類		調査対象項目
定期検査報告書	第一面	【3.報告対象建築物】【ニ.】用途,【4.検査による指摘概要】
	第二面	【1.建築物の概要】,【2.確認済証交付年月日等】,【3.検査日等】,【9.排煙設備の概要】,【10.排煙設備の検査の状況】,【11.排煙設備の不具合の発生状況】,【13.非常用の照明装置の概要】、【14.非常用の照明装置の検査の状況】,【15.非常用の照明装置の不具合の発生状況】,【20.備考】
	第三面	【2. 排煙設備】,【3. 非常用の照明装置】
建築物概要書		建築物名称を除く
検査結果表(排煙設備)		特記事項
検査結果表(非常用の照明装置)		特記事項
別表3		排煙風量測定記録表
別表4		非常用の照明装置の照度測定表
3年までの間に1回行う検査項目の年度別実施記録表		排煙設備、実施期間(初年度～終年度)

建築物基本番号□□－□□－□□－□□－□□□□－□

センター受付番号

第三十六号の四様式（第六条関係）（Ａ４）

定期検査報告書

（建築設備等（昇降機及び遊戯施設を除く。））

（第一面）

建築基準法第12条第３項の規定により、定期検査の結果を報告します。この報告書に記載の事項は事実に相違ありません。

様

平成　　年　　月　　日

報告者氏名　　印

検査者氏名　　印

【1．所有者】
【イ．氏名のフリガナ】
A-1 【ロ．氏名】
【ハ．郵便番号】
【ニ．住所】
【ホ．電話番号】

所有者（会社）の種類のみ収集

【2．管理者】
【イ．氏名のフリガナ】
【ロ．氏名】
【ハ．郵便番号】
【ニ．住所】
【ホ．電話番号】

【3．報告対象建築物】
【イ．所在地】
【ロ．名称のフリガナ】
【ハ．名称】
A-2 【ニ．用途】

【4．検査による指摘の概要】
【イ．指摘の内容】　□要是正の指摘あり（□既存不適格）　□指摘なし
【ロ．指摘の概要】

【ハ．改善予定の有無】□有（平成　　年　　月に改善予定）　□無
【ニ．その他特記事項】

※受付欄	※特記欄	※整理番号欄
平成　年　月　日		
第　　号		
係員印		

【報告書（副本）返送先】
郵
〒
住
電

【連絡先及び次回案内送付先】
郵
〒
住
電

図 3.1.1　定期検査報告書(第一面)

（第二面）

建築設備の状況等

A-3 A-4→
A-5 →
A-6 →
A-7～A10→

【1．建築物の概要】
【イ．階数】　地上　　階　地下　　階
【ロ．建築面積】　　㎡
【ハ．延べ面積】　　㎡
【ニ．検査対象建築設備】□ 換気設備　□ 排煙設備　□ 非常用の照明装置
□ 給水設備及び排水設備

A-11～A-14→
A-15～A-18→

【2．確認済証交付年月日等】
【イ．確認済証交付年月日】　昭和・平成　　年　　月　　日 第　　号
【ロ．確認済証交付者】　□ 建築主事　□ 指定確認検査機関（　　）
【ハ．検査済証交付年月日】　昭和・平成　　年　　月　　日 第　　号
【ニ．検査済証交付者】　□ 建築主事　□ 指定確認検査機関（　　）

A-19～A21→
A22～A-24→
A25→

【3．検査日等】
【イ．今回の検査】　平成　　年　　月　　日実施
【ロ．前回の検査】□ 実施（平成　　年　　月　　日報告）　□ 未実施
【ハ．前回の検査に関する書類の写し】□ 有　□ 無

【4．換気設備の検査者】
（代表となる検査者）
【イ．資格等】（　　）建築士　（　　）登録第　　号
建築基準適合判定資格者　第　　号
登録建築設備検査資格者講習を修了した者　第　　号
【ロ．氏名のフリガナ】
【ハ．氏名】
【ニ．勤務先】
（　　）建築士事務所　（　　）知事登録第　　号
【ホ．郵便番号】
【ヘ．所在地】
【ト．電話番号】
（その他の検査者）
【イ．資格等】（　　）建築士　（　　）登録第　　号
建築基準適合判定資格者　第　　号
登録建築設備検査資格者講習を修了した者　第　　号
【ロ．氏名のフリガナ】
【ハ．氏名】
【ニ．勤務先】
（　　）建築士事務所　（　　）知事登録第　　号
【ホ．郵便番号】
【ヘ．所在地】
【ト．電話番号】

【5．換気設備の概要】
【イ．無窓居室】□ 自然換気設備（ ― 系統 ― 室）　□ 機械換気設備（　系統　室）
□ 中央管理方式の空気調和設備（　系統　室）
□ その他（　系統　室）　□ 無
【ロ．火気使用室】□ 自然換気設備（ ― 系統 ― 室）　□ 機械換気設備（　系統　室）
□ その他（　系統　室）　□ 無
【ハ．居室等】□ 自然換気設備（ ― 系統 ― 室）　□ 機械換気設備（　系統　室）
□ 中央管理方式の空気調和設備（　系統　室）
□ その他（　系統　室）　□ 無
【ニ．空気調和設備・冷暖房設備】□ 個別パッケージ　□ 全空気　□ ヒートポンプ
□ ファンコイルユニット併用　□ その他（　　）

【6．換気設備の検査の状況】
【イ．指摘の内容】　□ 要是正の指摘あり（□ 既存不適格）　□ 指摘なし
【ロ．指摘の概要】
【ハ．改善予定の有無】□ 有（平成　　年　　月に改善予定）　□ 無

【7．換気設備の不具合の発生状況】
【イ．不具合】□ 有　□ 無
【ロ．不具合記録】□ 有　□ 無
【ハ．改善の状況】□ 実施済　□ 改善予定（平成　　年　　月に改善予定）　□ 予定なし

図 3.1.2　定期検査報告書(第二面)　1ページ目

【8．排煙設備の検査者】
（代表となる検査者）
【イ．資格等】（　　）建築士　（　　）登録第　　号
建築基準適合判定資格者　第　　号
登録建築設備検査資格者講習を修了した者　第　　号
【ロ．氏名のフリガナ】
【ハ．氏名】
【ニ．勤務先】
（　　）建築士事務所　（　　）知事登録第　　号
【ホ．郵便番号】
【ヘ．所在地】
【ト．電話番号】
（その他の検査者）
【イ．資格等】（　　）建築士　（　　）登録第　　号
建築基準適合判定資格者　第　　号
登録建築設備検査資格者講習を修了した者　第　　号
【ロ．氏名のフリガナ】
【ハ．氏名】
【ニ．勤務先】
（　　）建築士事務所　（　　）知事登録第　　号
【ホ．郵便番号】
【ヘ．所在地】
【ト．電話番号】

【9．排煙設備の概要】
B-1、B-2→【イ．避難安全検証法】□階避難安全検証法（　　階）　□全館避難安全検証法　□適用なし
B-3、B-4→【ロ．特別避難階段の付室】□吸引式（　　区画）　□給気式（　　区画）　□無
B-5、B-6→【ハ．非常用エレベーターの乗降ロビー】□吸引式（　　区画）　□給気式（　　区画）　□無
B-7、B-8→【ニ．居室等】□吸引式（　　区画）　□給気式（　　区画）　□無
B-9→【ホ．予備電源】□蓄電池　□自家用発電装置　□直結エンジン　□無

【10．排煙設備の検査の状況】
B-10→【イ．指摘の内容】　□要是正の指摘あり（□既存不適格）　□指摘なし
B-11→【ロ．指摘の概要】
B-12→【ハ．改善予定の有無】□有（平成　　年　　月に改善予定）　□無

【11．排煙設備の不具合の発生状況】
B-13→【イ．不具合】□有　□無
B-14→【ロ．不具合記録】□有　□無
B-15→【ハ．改善の状況】□実施済　□改善予定（平成　　年　　月に改善予定）　□予定なし

【12．非常用の照明装置の検査者】
（代表となる検査者）
【イ．資格等】（　　）建築士　（　　）登録第　　号
建築基準適合判定資格者　第　　号
登録建築設備検査資格者講習を修了した者　第　　号
【ロ．氏名のフリガナ】
【ハ．氏名】
【ニ．勤務先】
（　　）建築士事務所　（　　）知事登録第　　号
【ホ．郵便番号】
【ヘ．所在地】
【ト．電話番号】
（その他の検査者）
【イ．資格等】（　　）建築士　（　　）登録第　　号
建築基準適合判定資格者　第　　号
登録建築設備検査資格者講習を修了した者　第　　号
【ロ．氏名のフリガナ】
【ハ．氏名】
【ニ．勤務先】
（　　）建築士事務所　（　　）知事登録第　　号
【ホ．郵便番号】
【ヘ．所在地】
【ト．電話番号】

図 3.1.3　定期検査報告書(第二面)　2 ページ目

B-16～B-18→ 【13. 非常用の照明装置の概要】
【イ. 照明器具】 □白熱灯（　　灯）　□蛍光灯（　　灯）　□高輝度放電灯（　　灯）　□無
B-19～B21→ 【ロ. 予備電源】 □蓄電池（内蔵形）（居室　　灯、廊下　　灯、階段　　灯）
B-22～B-24→ □蓄電池（別置形）（居室　　灯、廊下　　灯、階段　　灯）
B-25～B-27→ □自家用発電装置（居室　　灯、廊下　　灯、階段　　灯）
B-28～B-30→ □蓄電池（別置形）・自家用発電装置併用（居室　　灯、廊下　　灯、階段　　灯）
□無

B-31→ 【14. 非常用の照明装置の検査の状況】
【イ. 指摘の内容】 □要是正の指摘あり（□既存不適格）　□指摘なし
B-32→ 【ロ. 指摘の概要】
B-33→ 【ハ. 改善予定の有無】□有（平成　　年　　月に改善予定）　□無

B-34→ 【15. 非常用の照明装置の不具合の発生状況】
【イ. 不具合】 □有 □無
B-35→ 【ロ. 不具合記録】□有 □無
B-36→ 【ハ. 改善の状況】□実施済 □改善予定（平成　　年　　月に改善予定）　□予定なし

【16. 給水設備及び排水設備の検査者】
（代表となる検査者）
【イ. 資格等】（　　）建築士　（　　）登録第　　号
建築基準適合判定資格者　第　　号
登録建築設備検査資格者講習を修了した者　第　　号
【ロ. 氏名のフリガナ】
【ハ. 氏名】
【ニ. 勤務先】
（　　）建築士事務所　（　　）知事登録第　　号
【ホ. 郵便番号】
【ヘ. 所在地】
【ト. 電話番号】
（その他の検査者）
【イ. 資格等】（　　）建築士　（　　）登録第　　号
建築基準適合判定資格者　第　　号
登録建築設備検査資格者講習を修了した者　第　　号
【ロ. 氏名のフリガナ】
【ハ. 氏名】
【ニ. 勤務先】
（　　）建築士事務所　（　　）知事登録第　　号
【ホ. 郵便番号】
【ヘ. 所在地】
【ト. 電話番号】

【17. 給水設備及び排水設備の概要】
【イ. 飲料水の配管設備】□給水タンク（　　基　　㎥）　□貯水タンク（　　基　　㎥）
□その他（　　）
【ロ. 排水設備】 □排水槽（□汚水槽　□雑排水槽　□合併槽　□雨水槽・湧水槽）
□排水再利用配管設備　□その他（　　）
【ハ. 圧力タンクの有無】□有　□無
【ニ. 給湯方式】 □局所式　□中央式
【ホ. 湯沸器】 □開放式燃焼器　□半密閉式燃焼器　□密閉式燃焼器
□その他（　　）

【18. 給水設備及び排水設備の検査の状況】
【イ. 指摘の内容】 □要是正の指摘あり（□既存不適格）　□指摘なし
【ロ. 指摘の概要】
【ハ. 改善予定の有無】□有（平成　　年　　月に改善予定）　□無

【19. 給水設備及び排水設備の不具合の発生状況】
【イ. 不具合】 □有 □無
【ロ. 不具合記録】□有 □無
【ハ. 改善の状況】□実施済 □改善予定（平成　　年　　月に改善予定）　□予定なし

【20. 備考】
【国土交通大臣が定める検査項目の有無】 □有（換気・排煙・給排水）　□無

排煙設備が該当する場合のみ収集

図 3.1.4　定期検査報告書(第二面)　3 ページ目

以下のページは該当するものを画像にて収集

（第三面）

建築設備に係る不具合の状況

【1. 換気設備】

不具合を把握した年月	不具合の概要	考えられる原因	改善（予定）年月	改善措置の概要等

【2. 排煙設備】

不具合を把握した年月	不具合の概要	考えられる原因	改善（予定）年月	改善措置の概要等

【3. 非常用の照明装置】

不具合を把握した年月	不具合の概要	考えられる原因	改善（予定）年月	改善措置の概要等

【4. 給水設備及び排水設備】

不具合を把握した年月	不具合の概要	考えられる原因	改善（予定）年月	改善措置の概要等

図 3.1.5　定期検査報告書(第三面)

建 築 物 概 要 書

↓建築物名称と付箋で隠して収集

建築物名称

階 数	階別床面積(㎡)	用　　途	換気上の無窓居室	機械排煙設 備
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
10 階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
9 階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
8 階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
7 階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
6 階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
5 階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
4 階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
3 階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
2 階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
地上1 階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
地下1 階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
2 階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
3 階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無
階		事務所・物品販売・飲食店・ホテル・病院・共同住宅・その他(　　)	有・無	有・無

(注)

1 物品販売とは、百貨店、マーケット又は物品販売業を営む店舗をいう。

2 ホテルとは、旅館又はホテルをいう。

3 病院とは、病院又は診療所(患者の収容施設があるものに限る。)をいう。

建築物の概要に関する補足事項等

図 3.1.6　建築物概要書

別記第一号（Ａ４）

検査結果表
（換気設備）

		氏　名	検査者番号
当該検査に関与した検査者	代表となる検査者		
	その他の検査者		

番号	検査項目等			検査結果 指摘なし	検査結果 要是正	検査結果 既存不適格	担当検査者番号
1	法第28条第2項又は第3項に基づき換気設備が設けられた居室（換気設備を設けるべき調理室等を除く。）						
(1)	機械換気設備	機械換気設備（中央管理方式の空気調和設備を含む。）の外観	外気取り入れ口及び排気口への雨水等の防止措置の状況				
(2)			外気取り入れ口及び排気口の取付けの状況				
(3)			各室の給気口及び排気口の設置位置				
(4)			給気口、排気口及び居室内の空気の取り入れ口の取付けの状況				
(5)			風道の取付けの状況				
(6)			風道の材質				
(7)			給気機及び排気機の設置の状況				
(8)			換気扇による換気の状況				
(9)		機械換気設備（中央管理方式の空気調和設備を含む。）の性能	各系統の換気量				
(10)			各室の換気量				
(11)			中央管理方式による制御及び作動状態の監視の状況				
(12)	中央管理方式の空気調和設備	空気調和設備の主要機器及び配管の外観	空気調和設備の設置の状況				
(13)			空気調和設備及び配管の劣化及び損傷の状況				
(14)			空気調和設備の運転の状況				
(15)			空気ろ過器の点検口				
(16)			冷却塔と建築物の他の部分との離隔距離				
(17)		空気調和設備の性能	各室の温度				
(18)			各室の相対湿度				
(19)			各室の浮遊粉じん量				
(20)			各室の一酸化炭素含有率				
(21)			各室の二酸化炭素含有率				
(22)			各室の気流				
(23)			各室の吹き出し空気の分配の状況				
2	換気設備を設けるべき調理室等						
(1)	自然換気設備及び機械換気設備	排気筒、排気フード及び煙突の材質					
(2)		排気筒、排気フード及び煙突の取付けの状況					
(3)		給気口、給気筒、排気口、排気筒、排気フード及び煙突の大きさ					
(4)		給気口、排気口及び排気フードの位置					
(5)		給気口、給気筒、排気口、排気筒、排気フード及び煙突の設置の状況					
(6)		排気筒及び煙突の断熱の状況					
(7)		排気筒及び煙突と可燃物、電線等との離隔距離					
(8)		煙突等への防火ダンパー、風道等の設置の状況					
(9)	自然換気設備	煙突の先端の立ち上がりの状況（密閉型燃焼器具の煙突を除く。）		—	—	—	—
(10)	機械換気設備	排気筒に設ける防火ダンパーの設置の状況					
(11)		換気扇による換気の状況					
(12)		機械換気設備の換気量					
3	法第28条第2項又は第3項に基づき換気設備が設けられた居室等						
(1)	防火ダンパー等	防火ダンパーの設置の状況					
(2)		防火ダンパーの取付けの状況					
(3)		防火ダンパーの作動の状況					
(4)		防火ダンパーの劣化及び損傷の状況					
(5)		防火ダンパーの点検口の有無及び大きさ並びに検査口の有無					
(6)		防火ダンパーの温度ヒューズ					
(7)		壁及び床の防火区画貫通部の措置の状況					
(8)		連動型防火ダンパーの煙感知器、熱煙複合式感知器及び熱感知器の位置					
(9)		連動型防火ダンパーの煙感知器、熱煙複合式感知器及び熱感知器との連動の状況					

図 3.1.7　検査結果表(換気設備)　１ページ目

4	上記以外の検査項目等				

特記事項

番号	検査項目等	指摘の具体的内容等	改善策の具体的内容等	改善(予定)年月

(注意)

① この書類は、建築物ごとに作成してください。

② 記入欄が不足する場合は、枠を拡大、行を追加して記入するか、別紙に必要な事項を記入して添えてください。

③ 「当該検査に関与した検査者」欄は、建築基準法施行規則別記第36号の４様式第二面４欄に記入した検査者について記入し、「検査者番号」欄に検査者を特定できる番号、記号等を記入してください。当該建築設備の検査を行った検査者が１人の場合は、その他の検査者欄は削除して構いません。

④ 検査対象建築物に換気設備がない場合は、この様式は省略して構いません。

⑤ 該当しない検査項目等がある場合は、「番号」欄から「担当検査者番号」欄までを取消線で抹消してください。

⑥ 「検査結果」欄は、別表第一（ろ）欄に掲げる各検査事項ごとに記入してください。

⑦ 「検査結果」欄のうち「要是正」欄は、別表第一（ろ）欄に掲げる検査事項について同表（に）欄に掲げる判定基準に該当する場合に○印を記入してください。

⑧ 「検査結果」欄のうち「指摘なし」欄は、⑦に該当しない場合に○印を記入してください。

⑨ 「既存不適格」欄は、「要是正」欄に○印を記入した場合で、建築基準法第３条第２項の規定の適用を受けているものであることが確認されたときは、○印を記入してください。

⑩ 「担当検査者番号」欄は、「検査に関与した検査者」欄で記入した番号、記号等を記入してください。ただし、当該建築設備の検査を行った検査者が１人の場合は、記入しなくても構いません。

⑪ １(9)から(10)「居室等の機械換気設備の性能（中央管理方式の空気調和設備を含む。）」については、法第28条第２項又は第３項に基づき換気設備が設けられた居室（換気設備を設けるべき調理室等を除く。）の換気状況評価表（別表１）を添付してください。

⑫ ２(12)「機械換気設備」については、換気設備を設けるべき調理室等の換気風量測定表（別表２）を添付してください。

⑬ ４「上記以外の検査項目等」は、第２ただし書の規定により特定行政庁が検査項目等を追加したとき又は第２第２項の規定により検査方法を記載した図書があるときに、特定行政庁が追加した検査項目等又は第２第２項に規定する図書に記載されている検査項目等を追加し、⑥から⑩に準じて検査結果等を記入してください。なお、これらの項目等がない場合は、４は削除して構いません。

⑭ 「特記事項」は、検査の結果、要是正の指摘があった場合のほか、指摘がない場合にあっても特記すべき事項がある場合に、該当する検査項目等の番号、検査項目等を記入し、「指摘の具体的内容等」欄に指摘又は特記すべき事項の具体的内容を記入するとともに、改善済みの場合及び改善策が明らかになっている場合は「改善策の具体的内容等」欄にその内容を記入し、改善した場合は「改善（予定）年月」欄に当該年月を記入し、改善予定年月が明らかになっている場合は「改善（予定）年月」欄に当該年月を（　）書きで記入してください。

⑮ 要是正とされた検査項目（既存不適格の場合を除く。）については、要是正とされた部分を撮影した写真を別添の様式に従い添付してください。

図 3.1.8　検査結果表(換気設備)　2 ページ目

別記第二号（Ａ４）

検査結果表
（排煙設備）

当該検査に関与した検査者		氏　名	検査者番号
	代表となる検査者		
	その他の検査者		

番号	検査項目等			検査結果 指摘なし	要是正	既存不適格	担当検査者番号
1	令第123条第３項第１号に規定する付室、令第129条の13の３第３項に規定する乗降ロビー、令第126条の２第１項に規定する居室等						
(1)	排煙機	排煙機の外観	排煙機の設置の状況				
(2)			排煙風道との接続の状況				
(3)			煙排出口の設置の状況				
(4)			煙排出口の周囲の状況				
(5)			屋外に設置された煙排出口への雨水等の防止措置の状況				
(6)		排煙機の性能	排煙口の開放と連動起動の状況				
(7)			作動の状況				
(8)			電源を必要とする排煙機の予備電源による作動の状況				
(9)			排煙機の排煙風量				
(10)			中央管理方式による制御及び作動状態の監視の状況				
(11)	その他	機械排煙設備の排煙口の外観	排煙口の位置				
(12)			排煙口の周囲の状況				
(13)			排煙口の取付けの状況				
(14)			手動開放装置の設置の状況				
(15)			手動開放装置の操作方法の表示の状況				
(16)		機械排煙設備の排煙口の性能	手動開放装置による開放の状況				
(17)			排煙口の開放の状況				
(18)			排煙口の排煙風量				
(19)			中央管理方式による制御及び作動状態の監視の状況				
(20)			煙感知器による作動の状況				
(21)		機械排煙設備の排煙風道（隠蔽部分及び埋設部分を除く。）	排煙風道の劣化及び損傷の状況				
(22)			排煙風道の取付けの状況				
(23)			排煙風道の材質				
(24)			防火区画及び防煙壁の貫通措置の状況				
(25)			排煙風道と可燃物、電源等との離隔距離及び断熱の状況				
(26)		防火ダンパー	防火ダンパーの取付けの状況				
(27)			防火ダンパーの作動の状況				
(28)			防火ダンパーの劣化及び損傷の状況				
(29)			防火ダンパーの点検口の有無及び大きさ並びに検査口の有無				
(30)			防火ダンパーの温度ヒューズ				
(31)			壁及び床の防火区画貫通面の措置の状況				
(32)			連動型防火ダンパーの熱感知器の位置				
(33)			連動型防火ダンパーの熱感知器との連動の状況				
(34)		特殊な構造の排煙設備の排煙口及び給気口の外観	排煙口及び給気口の大きさ及び位置				
(35)			排煙口及び給気口の周囲の状況				
(36)			排煙口及び給気口の取付けの状況				
(37)			手動開放装置の設置の状況				
(38)			手動開放装置の操作方法の表示の状況				
(39)		特殊な構造の排煙設備の排煙口の性能	排煙口の排煙風量				
(40)			中央管理方式による制御及び作動状態の監視の状況				
(41)			煙感知器による作動の状況				
(42)		特殊な構造の排煙設備の給気風道（隠蔽部分及び埋設部分を除く。）	給気風道の劣化及び損傷の状況				
(43)			給気風道の材質				
(44)			給気風道の取付けの状況				
(45)			防火区画及び防煙壁の貫通措置の状況				

図 3.1.9　検査結果表(排煙設備)　１ページ目

(46)		特殊な構造の排煙設備の給気送風機の外観	給気送風機の設置の状況				
(47)			給気風道との接続の状況				
(48)		特殊な構造の排煙設備の給気送風機の性能	排煙口の開放と連動起動の状況				
(49)			作動の状況				
(50)			電源を必要とする給気送風機の予備電源による作動の状況				
(51)			給気送風機の排煙風量				
(52)			中央管理方式による制御及び作動状態の監視の状況				
(53)		特殊な構造の排煙設備の給気送風機の吸込口	吸込口の設置の位置				
(54)			吸込口の周囲の状況				
(55)			屋外に設置された吸込口への雨水等の防止措置の状況				
2	**令第123条第３項第１号に規定する付室及び令第129条の13の３第３項に規定する乗降ロビー**						
(1)	令第123条第３項第１号に規定する付室及び令第129条の13の３第３項に規定する乗降ロビーに設ける排煙口及び給気口		排煙機，排煙口及び給気口の作動の状況				
(2)			給気口の周囲の状況				
3	**令第126条の２第１項に規定する居室等**						
(1)	可動防煙壁	手動降下装置の作動の状況					
(2)		手動降下装置による連動の状況					
(3)		煙感知器による連動の状況					
(4)		可動防煙壁の材質					
(5)		可動防煙壁の防煙区画					
(6)		中央管理方式による制御及び作動状態の監視の状況					
4	**予備電源**						
(1)	自家用発電装置	自家用発電装置の外観	自家用発電機室の防火区画の貫通措置の状況				
(2)			発電機の発電容量				
(3)			発電機及び原動機の状況				
(4)			燃料油，潤滑油及び冷却水の状況				
(5)			空気槽の圧力				
(6)			セル始動用蓄電池の電解液及び電気ケーブルの接続の状況				
(7)			燃料及び冷却水の漏洩の状況				
(8)			自家用発電装置の取付けの状況				
(9)			屋内設置の場合の給排気の状況				
(10)			接地線の接続の状況				
(11)			絶縁抵抗				
(12)		自家用発電装置の性能	電源の切替えの状況				
(13)			始動及び停止の状況				
(14)			運転の状況				
(15)			排気の状況				
(16)			コンプレッサー，燃料ポンプ，冷却水ポンプ等の補機類の作動の状況				
(17)			計器類及びランプ類の指示及び点灯の状況				
(18)	エンジン直結の排煙機	エンジン直結の排煙機の外観	直結エンジンの設置の状況				
(19)			燃料油，潤滑油及び冷却水の状況				
(20)			セル始動用蓄電池の電解液及び電気ケーブルの接続の状況				
(21)			給気管及び排気管の取付けの状況				
(22)			Ｖベルト				
(23)			接地線の接続の状況				
(24)			絶縁抵抗				
(25)		エンジン直結の排煙機の性能	始動及び停止の状況				
(26)			運転の状況				
(27)			計器類及びランプ類の指示及び点灯の状況				

図 3.1.10　検査結果表(排煙設備)　２ページ目

5	上記以外の検査項目等				

特記事項

番号	検査項目等	指摘の具体的内容等	改善策の具体的内容等	改善（予定）年月

（注意）

① この書類は、建築物ごとに作成してください。

② 記入欄が不足する場合は、枠を拡大、行を追加して記入するか、別紙に必要な事項を記入して添えてください。

③ 「当該検査に関与した検査者」欄は、建築基準法施行規則別記第38号の４様式第二面８欄に記入した検査者について記入し、「検査者番号」欄に検査者を特定できる番号、記号等を記入してください。当該建築設備の検査を行った検査者が１人の場合は、その他の検査者欄は削除して構いません。

④ 検査対象建築物に排煙設備がない場合は、この様式は省略して構いません。

⑤ 該当しない検査項目等がある場合は、「番号」欄から「担当検査者番号」欄までを取消線で抹消してください。

⑥ 「検査結果」欄は、別表第二（ろ）欄に掲げる各検査事項ごとに記入してください。

⑦ 「検査結果」欄のうち「要是正」欄は、別表第二（ろ）欄に掲げる検査事項について同表（に）欄に掲げる判定基準に該当する場合に○印を記入してください。

⑧ 「検査結果」欄のうち「指摘なし」欄は、⑦に該当しない場合に○印を記入してください。

⑨ 「既存不適格」欄は、「要是正」欄に○印を記入した場合で、建築基準法第３条第２項の規定の適用を受けているものであることが確認されたときは、○印を記入してください。

⑩ 「担当検査者番号」欄は、「検査に関与した検査者」欄で記入した番号、記号等を記入してください。ただし、当該建築設備の検査を行った検査者が１人の場合は、記入しなくても構いません。

⑪ １(6)から(10)「排煙機の性能」、１(16)から(20)「機械排煙設備の排煙口の性能」、１(39)から(41)「特殊な構造の排煙設備の排煙口の性能」及び１(48)から(52)「特殊な構造の排煙設備の給気送風機の性能」については、排煙風量測定記録表（別表３）を添付してください。

⑫ ５「上記以外の検査項目等」は、第２ただし書の規定により特定行政庁が検査項目等を追加したとき又は第２第２項の規定により検査の方法を記載した図書があるときに、特定行政庁が追加した検査項目等又は第２第２項に規定する図書に記載されている検査項目等を追加し、⑤から⑨に準じて検査結果等を記入してください。なお、これらの項目等がない場合は、５は削除して構いません。

⑬ 「特記事項」は、検査の結果、要是正の指摘があった場合のほか、指摘がない場合にあっても特記すべき事項がある場合に、該当する検査項目等の番号、検査項目等を記入し、「指摘の具体的内容等」欄に指摘又は特記すべき事項の具体的内容を記入するとともに、改善済みの場合及び改善策が明らかになっている場合は「改善策の具体的内容等」欄にその内容を記入し、改善した場合は「改善（予定）年月」欄に当該年月を記入し、改善予定年月が明らかになっている場合は「改善（予定）年月」欄に当該年月を（　）書きで記入してください。

⑭ 要是正とされた検査項目（既存不適格の場合を除く。）については、要是正とされた部分を撮影した写真を別添の様式に従い添付してください。

図 3.1.11　検査結果表(排煙設備)　３ページ目

別記第三号（Ａ４）

検査結果表
（非常用の照明装置）

		氏　名	検査者番号
当該検査に関与した検査者	代表となる検査者		
	その他の検査者		

番号	検査項目等			検査結果 指摘なし	要是正	既存不適格	担当検査者番号
1	照明器具						
(1)	非常用の照明器具	使用電球，ランプ等					
2	電池内蔵形の蓄電池、電源別置形の蓄電池及び自家用発電装置						
(1)	予備電源	予備電源への切替え及び器具の点灯の状況					
(2)		予備電源の性能					
(3)	標識	標識の状況					
(4)	分電盤	非常用電源分岐回路の表示の状況					
(5)	配線	配電管等の防火区画貫通措置の状況（隠蔽部分及び埋設部分を除く。）					
3	電源別置形の蓄電池及び自家用発電装置						
(1)	配線	照明器具の取付けの状況及び配線の接続の状況（隠蔽部分及び埋設部分を除く。）					
(2)		電気回路の接続の状況					
(3)		接続部（ただし幹線分岐及びボックス内に限る。）の耐熱処理の状況					
(4)		予備電源から非常用の照明器具間の耐熱処理の状況（隠蔽部分及び埋設部分を除く。）					
(5)	切替回路	常用の電源から蓄電池設備への切替えの状況					
(6)		蓄電池設備と自家用発電装置併用の場合の切替えの状況					
4	電池内蔵形の蓄電池						
(1)	配線及び充電ランプ	充電ランプの点灯の状況					
(2)		誘導灯及び非常用照明兼用器具の専用回路の確保の状況					
5	電源別置形の蓄電池						
(1)	蓄電池	蓄電池室の外観	蓄電池室の防火区画等の貫通措置の状況				
(2)			換気の状況				
(3)			蓄電池の設置の状況				
(4)		蓄電池の性能	電圧				
(5)			電解液比重				
(6)			電解液の温度				
(7)		充電器	充電器室の防火区画等の貫通措置の状況				
(8)			キュービクルの取付けの状況				
6	自家用発電装置						
(1)	自家用発電装置	自家用発電装置の外観	自家用発電機室の防火区画等の貫通措置の状況				
(2)			発電機の発電容量				
(3)			発電機及び原動機の状況				
(4)			燃料油，潤滑油及び冷却水の状況				
(5)			空気槽の圧力				
(6)			セル始動用蓄電池の電解液及び電気ケーブルの接続の状況				
(7)			燃料及び冷却水の漏洩の状況				
(8)			計器類及びランプ類の指示及び点灯の状況				
(9)			自家用発電装置の取付けの状況				
(10)			給排気の状況（屋内に設置されている場合に限る。）				
(11)			接地線の接続の状況				
(12)			絶縁抵抗				
(13)		自家用発電装置の性能	電源の切替えの状況				
(14)			始動及び停止の状況				
(15)			音，振動等の状況				
(16)			排気の状況				
(17)			コンプレッサー，燃料ポンプ，冷却水ポンプ等の補機類の作動の状況				

図 3.1.12　検査結果表(非常用の照明装置)　１ページ目

7	上記以外の検査項目等				

特記事項

番号	検査項目等	指摘の具体的内容等	改善策の具体的内容等	改善（予定）年月

（注意）

① この書類は、建築物ごとに作成してください。

② 記入欄が不足する場合は、枠を拡大、行を追加して記入するか、別紙に必要な事項を記入して添えてください。

③ 「当該検査に関与した検査者」欄は、建築基準法施行規則別記第36号の４様式第二面12欄に記入した検査者について記入し、「検査者番号」欄に検査者を特定できる番号、記号等を記入してください。当該建築設備の検査を行った検査者が１人の場合は、その他の検査者欄は削除して構いません。

④ 該当しない検査項目等がある場合は、「番号」欄から「担当検査者番号」欄までを取消線で抹消してください。

⑤ 「検査結果」欄は、別表第三（ろ）欄に掲げる各検査事項ごとに記入してください。

⑥ 「検査結果」欄のうち「要是正」欄は、別表第三（ろ）欄に掲げる検査事項について同表（に）欄に掲げる判定基準に該当する場合に○印を記入してください。

⑦ 「検査結果」欄のうち「指摘なし」欄は、⑥に該当しない場合に○印を記入してください。

⑧ 「既存不適格」欄は、「要是正」欄に○印を記入した場合で、建築基準法第３条第２項の規定の適用を受けているものであることが確認されたときは、○印を記入してください。

⑨ 「担当検査者番号」欄は、「検査に関与した検査者」欄で記入した番号、記号等を記入してください。ただし、当該建築設備の検査を行った検査者が１人の場合は、記入しなくても構いません。

⑩ ２(3)「照度」については、非常用の照明装置の照度測定表（別表４）を添付してください。

⑪ ７「上記以外の検査項目等」は、第２ただし書の規定により特定行政庁が検査項目等を追加したとき又は第２第２項の規定により検査の方法を記載した図書があるときに、特定行政庁が追加した検査項目等又は第２第２項に規定する図書に記載されている検査項目等を追加し、⑪から⑬に準じて検査結果等を記入してください。なお、これらの項目等がない場合は、７は削除して構いません。

⑫ 「特記事項」は、検査の結果、要是正の指摘があった場合のほか、指摘がない場合にあっても特記すべき事項がある場合に、該当する検査項目等の番号、検査項目等を記入し、「指摘の具体的内容等」欄に指摘又は特記すべき事項の具体的内容を記入するとともに、改善済みの場合及び改善策が明らかになっている場合は「改善策の具体的内容等」欄にその内容を記入し、改善した場合は「改善（予定）年月」欄に当該年月を記入し、改善予定年月が明らかになっている場合は「改善（予定）年月」欄に当該年月を（　）書きで記入してください。

⑬ 要是正とされた検査項目（既存不適格の場合を除く。）については、要是正とされた部分を撮影した写真を別添の様式に従い添付してください。

図 3.1.13　検査結果表(非常用の照明装置)　２ページ目

別記第四号（Ａ４）

検査結果表
（給水設備及び排水設備）

		氏　名	検査者番号
当該検査に関与した検査者	代表となる検査者		
	その他の検査者		

番号	検査項目等		検査結果 指摘なし	要是正	既存不適格	担当検査者番号
1	飲料用の配管設備及び排水設備					
(1)	飲料用配管及び排水配管（隠蔽部分及び埋設部分を除く。）	配管の取付けの状況				
(2)		配管の腐食及び漏水の状況				
(3)		配管が貫通する箇所の損傷防止措置の状況				
(4)		継手類の取付けの状況				
(5)		保温措置の状況				
(6)		防火区画等の貫通措置の状況				
(7)		配管の支持金物				
(8)		飲料水系統配管の汚染防止措置の状況				
(9)		止水弁の設置の状況				
(10)		ウォーターハンマーの防止措置の状況				
(11)		給湯管及び膨張管の設置の状況				
2	飲料水の配管設備					
(1)	飲料用の給水タンク及び貯水タンク並びに給水ポンプ	給水タンク等の設置の状況				
(2)		給水タンク等の通気管、水抜き管、オーバーフロー管等の設置の状況				
(3)		給水タンク等の腐食及び漏水の状況				
(4)		給水用圧力タンクの安全装置の状況				
(5)		給水ポンプの運転の状況				
(6)		給水タンク及びポンプ等の取付けの状況				
(7)	給湯設備（循環ポンプを含む。）	給湯設備（ガス湯沸器を除く。）の取付けの状況				
(8)		ガス湯沸器の取付けの状況				
(9)		給湯設備の腐食及び漏水の状況				
(10)		ガス湯沸器の煙突及び給排気部の構造				
3	排水設備					
(1)	排水槽	排水槽のマンホールの大きさ				
(2)		排水槽の通気の状況				
(3)		排水漏れの状況				
(4)		地下街の非常用の排水設備の処理能力及び予備電源の状況				
(5)	排水再利用配管設備（中水道を含む。）	雑用水の用途				
(6)		雑用水給水栓の表示の状況				
(7)		配管の標識等				
(8)		雑用水タンク、ポンプ等の設置の状況				
(9)		消毒装置				
(10)	その他　衛生器具	衛生器具の取付けの状況				
(11)	排水トラップ	排水トラップの取付けの状況				
(12)	阻集器	阻集器の構造、機能及び設置の状況				
(13)	排水管	公共下水道等への接続の状況				
(14)		雨水排水立て管の接続の状況				
(15)		排水の状況				
(16)		排除口の取付けの状況				
(17)		雨水系統との接続の状況				
(18)		通気管の状況				
(19)		通気開口部の状況				
(20)		間接排水の状況				

図 3.1.14　検査結果表(給水設備及び排水設備)　１ページ目

4	上記以外の検査項目等				

特記事項

番号	検査項目等	指摘の具体的内容等	改善策の具体的内容等	改善（予定）年月

（注意）

① この書類は、建築物ごとに作成してください。

② 記入欄が不足する場合は、枠を拡大、行を追加して記入するか、別紙に必要な事項を記入して添えてください。

③ 「当該検査に関与した検査者」欄は、建築基準法施行規則別記第36号の４様式第二面16欄に記入した検査者について記入し、「検査者番号」欄に検査者を特定できる番号、記号等を記入してください。当該建築設備の検査を行った検査者が１人の場合は、その他の検査者欄は削除して構いません。

④ 該当しない検査項目等がある場合は、「番号」欄から「担当検査者番号」欄までを取消線で抹消してください。

⑤ 「検査結果」欄は、別表第四（ろ）欄に掲げる各検査事項ごとに記入してください。

⑥ 「検査結果」欄のうち「要是正」欄は、別表第四（ろ）欄に掲げる検査事項について同表（に）欄に掲げる判定基準に該当する場合に○印を記入してください。

⑦ 「検査結果」欄のうち「指摘なし」欄は、⑥に該当しない場合に○印を記入してください。

⑧ 「既存不適格」欄は、「要是正」欄に○印を記入した場合で、建築基準法第３条第２項の規定の適用を受けているものであることが確認されたときは、○印を記入してください。

⑨ 「担当検査者番号」欄は、「検査に関与した検査者」欄で記入した番号、記号等を記入してください。ただし、当該建築設備の検査を行った検査者が１人の場合は、記入しなくても構いません。

⑩ ４「上記以外の検査項目等」は、第２ただし書の規定により特定行政庁が検査項目等を追加したとき又は第２第２項の規定により検査の方法を記載した図書があるときに、特定行政庁が追加した検査項目等又は第２第２項に規定する図書に記載されている検査項目等を追加し、⑥から⑨に準じて検査結果等を記入してください。なお、これらの項目等がない場合は、４は削除して構いません。

⑪ 「特記事項」は、検査の結果、要是正の指摘があった場合のほか、指摘がない場合にあっても特記すべき事項がある場合に、該当する検査項目等の番号、検査項目等を記入し、「指摘の具体的内容等」欄に指摘又は特記すべき事項の具体的内容を記入するとともに、改善済みの場合及び改善策が明らかになっている場合は「改善策の具体的内容等」欄にその内容を記入し、改善した場合は「改善（予定）年月」欄に当該年月を記入し、改善予定年月が明らかになっている場合は「改善（予定）年月」欄に当該年月を（　）書きで記入してください。

⑫ 要是正とされた検査項目（既存不適格の場合を除く。）については、要是正とされた部分を撮影した写真を別添の様式に従い添付してください。

図 3.1.15　検査結果表(給水設備及び排水設備)　２ページ目

別表１　法第28条第２項又は第３項に基づき換気設備が設けられた居室（換気設備を設けるべき調理室等を除く。）の換気状況評価表（Ａ４）

測定年月日	平成　　年　　月　　日	測定機器 メーカー名			型式番号等	
階	室名[注1]	必要換気量(㎥/h)	換　気　方　式	換気設備機種名[注2]	換気状況の評価[注3]	判　定
			一種 ・ 二種 ・ 三種			指摘なし ・ 要是正
			一種 ・ 二種 ・ 三種			指摘なし ・ 要是正
			一種 ・ 二種 ・ 三種			指摘なし ・ 要是正
			一種 ・ 二種 ・ 三種			指摘なし ・ 要是正
			一種 ・ 二種 ・ 三種			指摘なし ・ 要是正
			一種 ・ 二種 ・ 三種			指摘なし ・ 要是正
			一種 ・ 二種 ・ 三種			指摘なし ・ 要是正
			一種 ・ 二種 ・ 三種			指摘なし ・ 要是正
			一種 ・ 二種 ・ 三種			指摘なし ・ 要是正
			一種 ・ 二種 ・ 三種			指摘なし ・ 要是正
			一種 ・ 二種 ・ 三種			指摘なし ・ 要是正
			一種 ・ 二種 ・ 三種			指摘なし ・ 要是正
			一種 ・ 二種 ・ 三種			指摘なし ・ 要是正
			一種 ・ 二種 ・ 三種			指摘なし ・ 要是正
			一種 ・ 二種 ・ 三種			指摘なし ・ 要是正

注1）中央式空調設備などで、複数室の外気取り入れをまとめて行い、それらを一括して評価する場合は、まとまりを構成する複数の室名を記入する。
注2）室ごとに単独の換気扇がある場合など、換気設備が特定されている場合は、その名称を記入する。
注3）換気状況の評価欄には、外気取り入れ口における風量測定を行うことが最も確実であり、換気量測定を行った場合は、その測定結果を記入する。
これに代わる方法として以下の確認等を行った場合には、その結果を記入する。
・各室の二酸化炭素濃度の測定を行い、居住者数と測定値に矛盾がないか確認する。

図 3.1.16　別表１　換気が設けられた居室の換気状況評価表

別表２　換気設備を設けるべき調理室等の換気風量測定表（Ａ４）

測定年月日	平成　　年　　月　　日		測定機器　メーカー名			型式番号等		
室番（場所）	使用器具	発熱量(kW)	換気型式(n)	必要換気量(㎥/h)	開口面積(㎡)	測定風速*注(m/s)	測定風量(㎥/h)	判　　定
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正
			40 ・ 30 ・ 20 ・ 2					指摘なし・要是正

注）「測定風速」欄には、原則として測定した箇所の平均風速を記入する。

図 3.1.17　別表２　調理室等の換気風量測定表

別表３　排煙風量測定記録表（Ａ４）

測定年月日	平成　　年　　月　　日	測定機器　メーカー名		型式番号等	
1	排煙機系統(機器番号等)		排煙機銘板表示	排煙機の規定風量 最大防煙区画面積　　㎡× 1　or　2　＝　　㎥/min	

2	排　煙　口					判　定
	部　屋　名	排煙口面積　(㎡)	測定風速　(m/s)	測定風量　(㎥/min)	規定風量　(㎥/min)	
						指摘なし・要是正
						指摘なし・要是正
						指摘なし・要是正
						指摘なし・要是正
						指摘なし・要是正
						指摘なし・要是正
						指摘なし・要是正
						指摘なし・要是正
						指摘なし・要是正
						指摘なし・要是正

3	排　煙　機					判　定
	排煙機　(番号等)	煙排出口面積　(㎡)	測定風速　(m/s)	測定風量　(㎥/min)	規定風量　(㎥/min)	
						指摘なし・要是正

4	直結エンジン(内燃エンジン)の有無	予備電源又は直結エンジン切り替え
	有　・　無	指摘なし　・　要是正

5	排煙口配置・系統図　(排煙機と排煙口の対応関係がわかる図を記入すること)

注1)「測定風速」欄には、原則として測定した箇所の平均風速を記入する。
注2) 原則として、排煙口の風量測定結果により判定を行うが、当該室の諸事情により測定を行うことが困難な場合は、当該排煙機の同一排煙系統で最大防煙区画面積に相当するエントランス、廊下、休止中の会議室等の排煙口を開放した後、排煙機の煙排出口風量のみを測定し判定を行う。
注3) 自主点検等による排煙風量測定記録がある場合は、実施時期、測定方法、測定値等が適正であるか否かを判定すること。

図 3.1.18　別表３　排煙風量測定記録表

別表４　非常用の照明装置の照度測定表（Ａ４）

測定年月日	平成　　年　　月　　日	測定機器　メーカー名		型式番号等	
光源の種類	最低照度の測定場所 所　　部屋・廊下等		最低照度（ｌｘ）		判　定
白熱灯					指摘なし・要是正
蛍光灯					指摘なし・要是正
高輝度放電灯					指摘なし・要是正

（別紙）

階別	測定場所	測定位置[注1]	光源の種類[注2]	照度（ｌｘ）

注 1）「測定位置」欄には、「出入口付近」、「右壁中央付近」のように明記する。
注 2）「光源の種類」欄には、白熱灯、蛍光灯、高輝度放電灯の別及び電池内蔵のものにあっては、（内）と付す。

別添様式　関係写真（Ａ４）

部位	番号	検査項目等	検査結果
			□要是正　□その他

写真貼付	特記事項

部位	番号	検査項目等	検査結果
			□要是正　□その他

写真貼付	特記事項

（注意）

① この書類は、検査の結果「要是正」かつ「既存不適格」ではない項目等について作成してください。また、「既存不適格」及び「指摘なし」の項目等についても、特記すべき事項があれば、必要に応じて作成してください。「要是正」の項目等がない場合は、この書類は省略しても構いません。

② 記入欄が不足する場合は、枠を拡大、行を追加して記入するか、別紙に必要な事項を記入して添えてください。

③ 「部位」欄の「番号」、「検査項目等」は、それぞれ別記第一号様式から第四号様式の番号、検査項目等に対応したものを記入してください。

④ 「検査結果」欄は、検査の結果、要是正の指摘があった場合は「要是正」のチェックボックスに「レ」マークを入れ、それ以外の場合で特記すべき事項がある場合は「その他」のチェックボックスに「レ」マークを入れてください。

⑤ 写真は、当該部位の外観の状況が確認できるように撮影したものを貼付してください。

図 3.1.20　別添様式　関係写真

3年までの間に1回行う検査項目の年度別実施状況表　※ 1年目から3年目までの検査（実施・予定）箇所で該当する枠内のチェックボックスに「レ」マークを入れてください。

種類		各建築設備検査結果表における検査項目番号及び検査項目	1年目検査実施箇所（平成　年　月実施）	2年目検査（実施・予定）箇所（平成　年　月実施）	3年目検査（実施・予定）箇所（平成　年　月実施）
換気設備	評価表（別表1）	□該当無 1(9) 各系統の換気量 1(10) 各室の換気量 1(11) 中央管理方式による制御及び作動状態の監視の状況	□全数を実施 □実施せず □一部実施（次年に繰越し） ＜一部実施は実施箇所を下欄に記入＞	□全数を実施 □実施せず □一部実施（次年に繰越し・当年で全数実施） ＜一部実施は実施・予定箇所を下欄に記入＞	□全数を実施 □実施せず □一部実施（当年で全数実施） ＜一部実施は実施・予定箇所を下欄に記入＞
	室内環境測定記録	□該当無 1(17) 各室の温度 1(18) 各室の相対湿度 1(19) 各室の浮遊粉じん量 1(20) 各室の一酸化炭素含有率 1(21) 各室の二酸化炭素含有率 1(22) 各室の気流 1(23) 各室の吹き出し空気の分配の状況	□全数を実施 □実施せず □一部実施（次年に繰越し） ＜一部実施は実施箇所を下欄に記入＞	□全数を実施 □実施せず □一部実施（次年に繰越し・当年で全数実施） ＜一部実施は実施・予定箇所を下欄に記入＞	□全数を実施 □実施せず □一部実施（当年で全数実施） ＜一部実施は実施・予定箇所を下欄に記入＞
排煙設備	機械排煙 風量測定記録表（別表3）	□該当無 1(18) 排煙口の排煙風量 1(19) 中央管理方式による制御及び作動状態の監視の状況	□全数を実施 □実施せず □一部実施（次年に繰越し） ＜一部実施は実施箇所を下欄に記入＞	□全数を実施 □実施せず □一部実施（次年に繰越し・当年で全数実施） ＜一部実施は実施・予定箇所を下欄に記入＞	□全数を実施 □実施せず □一部実施（当年で全数実施） ＜一部実施は実施・予定箇所を下欄に記入＞
	特殊な構造の排煙	□該当無 1(39) 排煙口の排煙風量 1(40) 中央管理方式による制御及び作動状態の監視の状況	□全数を実施 □実施せず □一部実施（次年に繰越し） ＜一部実施は実施箇所を下欄に記入＞	□全数を実施 □実施せず □一部実施（次年に繰越し・当年で全数実施） ＜一部実施は実施・予定箇所を下欄に記入＞	□全数を実施 □実施せず □一部実施（当年で全数実施） ＜一部実施は実施・予定箇所を下欄に記入＞
給水設備及び排水設備	再利用・中水	□該当無 3(5) 雑用水の用途	□全数を実施 □実施せず □一部実施（次年に繰越し） ＜一部実施は実施箇所を下欄に記入＞	□全数を実施 □実施せず □一部実施（次年に繰越し・当年で全数実施） ＜一部実施は実施・予定箇所を下欄に記入＞	□全数を実施 □実施せず □一部実施（当年で全数実施） ＜一部実施は実施・予定箇所を下欄に記入＞

初年度（平成＿＿年度）～終年度（平成＿＿年度）　建築物名称＿＿＿＿＿＿＿＿　センター受付番号＿＿＿＿＿＿

図 3.1.21　3 年までの間に 1 回行う検査項目の年度別実施状況表

上記の定期検査報告書から英数字で記載されている該当箇所を調査し、データ収集用紙に記録した。[A-1]の所有者の種類については、所有者の名称から判断して「信託銀行」、「合同会社」、「特別目的会社」、「投資法人」、これら以外の「その他」の 5 種類に分類した。記録にあたっては、所有者の種類のみ調査を行い、具体的な所有者の名称は記録していない。[A-7]～[A-10]の検査対象建築設備の項目においては、要是正と指摘を受けた建築設備にはチェックマークを付けて記録した。

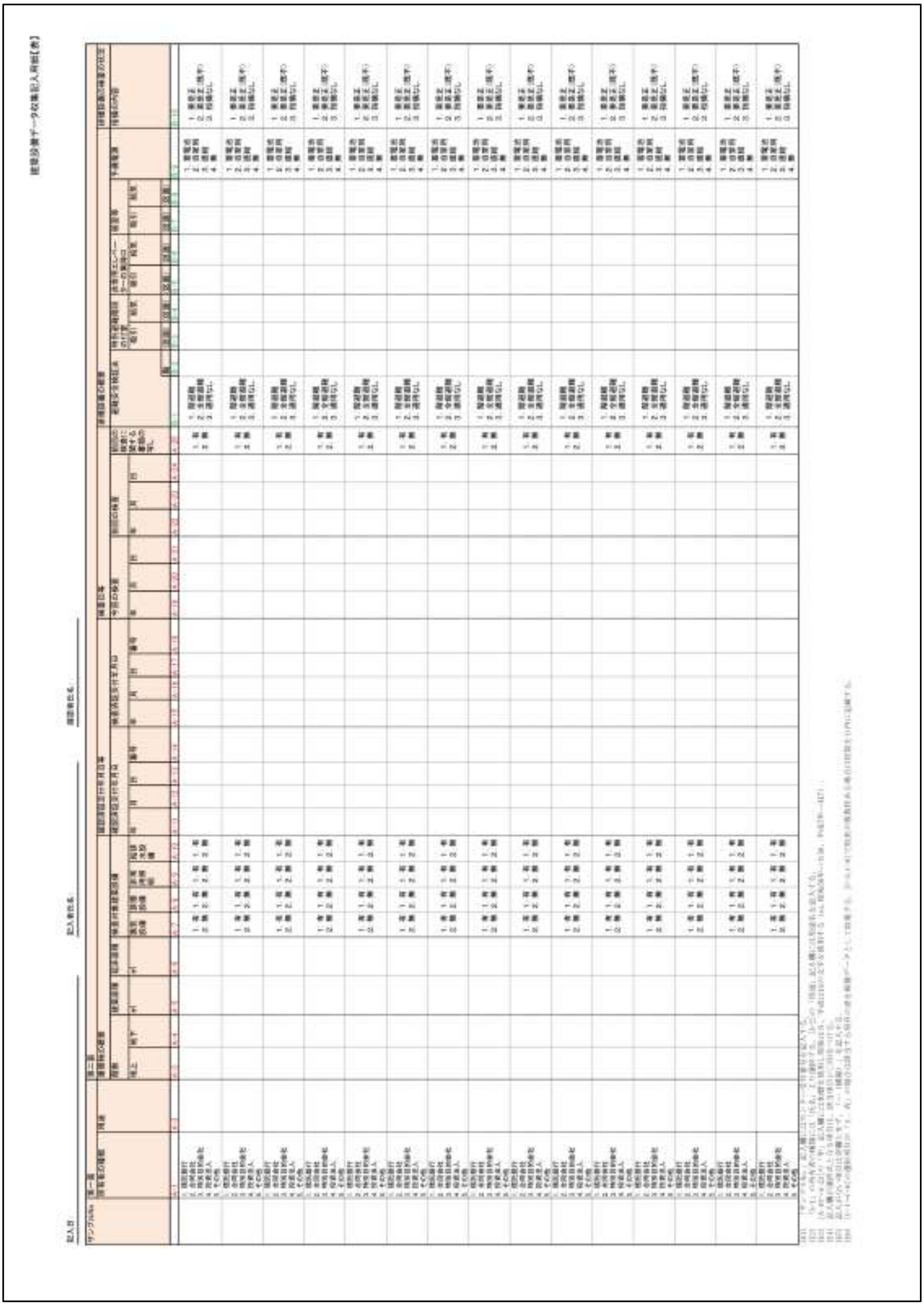


図 3.1.22　データ収集用紙　表面

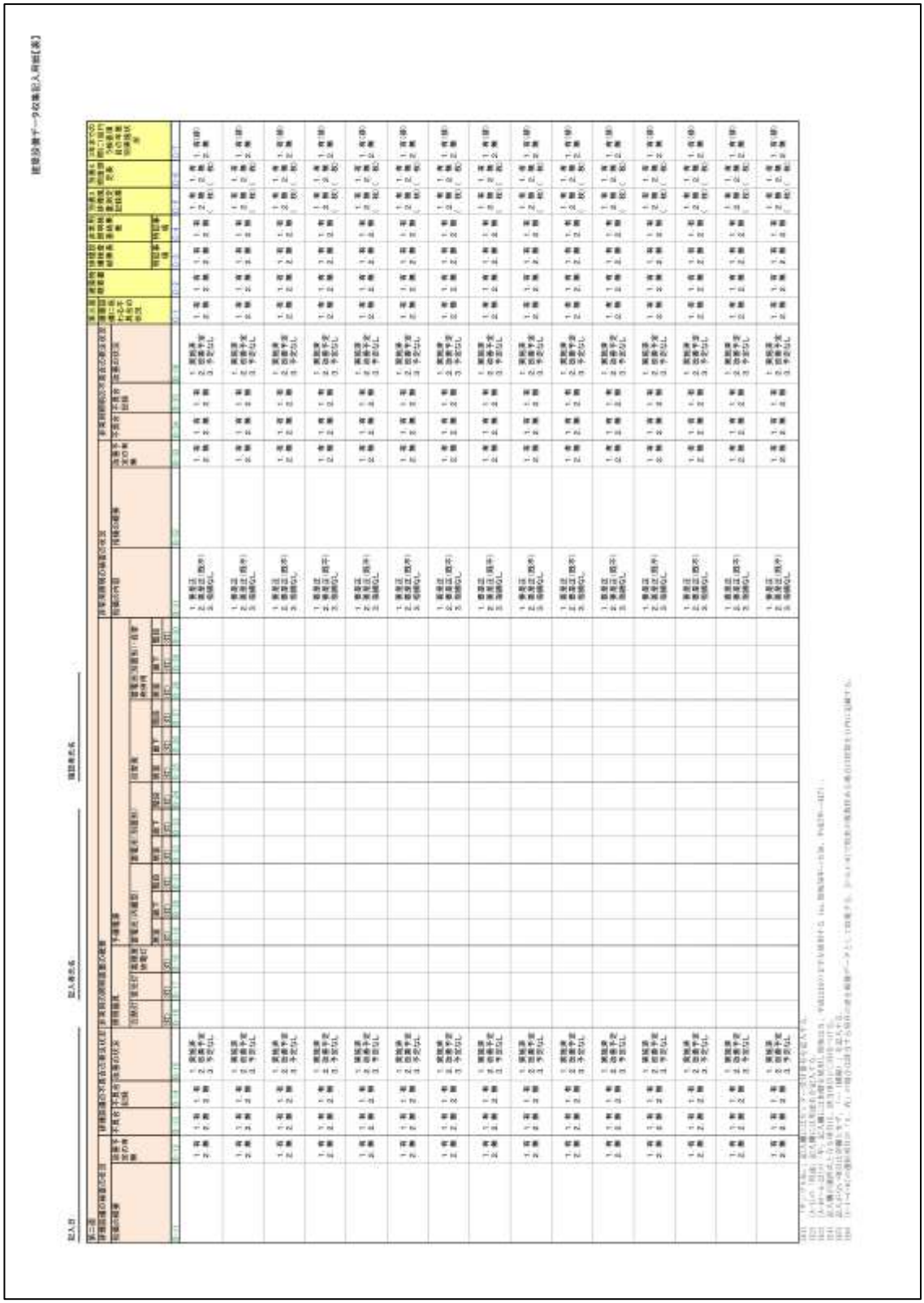


図 3.1.23　データ収集用紙　裏面

第４章　調査結果・分析

4.1　調査結果

調査で得られたデータについて年度単位で結果をまとめ、分析対象となる建築物の概要を示す。表 4.1.1 に図表で扱う延床面積の表現方法を示す。

表 4.1.1　延床面積の表現方法

延床面積	図表上での表現
$1m^2$～$500m^2$	～$500m^2$
$501m^2$～$1,000m^2$	～$1,000m^2$
$1,001m^2$～$2,000m^2$	～$2,000m^2$
$2,001m^2$～$3,000m^2$	～$3,000m^2$
$3,001m^2$～$5,000m^2$	～$5,000m^2$
$5,001m^2$～$10,000m^2$	～$10,000m^2$

4.1.1 2013 年度の調査結果

(1)　建築物の規模

2013 年度の定期検査において特定行政庁 X に報告された建築物は 1375 棟であった。2013 年の定期検査の結果を示すため、定期検査報告書(第二面)の【3．検査日等】【イ．今回の検査】の期間が 2013 年 4 月 1 日～2014 年 3 月 31 日の建築物を対象としている。2013 年度に報告された建築物を定期検査報告書(第二面)【1．建築物の概要】【ハ。延べ面積】に記載されている値を基に延べ床面積ごとに分類した表を以下の表 4.1.2 に示し、延床面積を $100m^2$ ごとに区切り建築物の棟数との関係を示した図を図 4.1.1 に示す。本調査で扱う面積範囲であるが、延べ床面積が $10,000m^2$ を超える建築物は管轄が東京都都市整備局市街地建築部となるため、対象から外れる。特定行政庁 X に報告された建築物では、延床面積が $1,001m^2$～$2,000m^2$ の範囲に集中している。延床面積が $1,500m^2$ が建築物の棟数が 55 棟と最も多く、以後延床面積が大きくなるにつれ建築物の棟数も少なくなった。2013 年度における特定行政庁 X に報告されている建築物の階数の分布を定期検査報告書(第二面)【1．建築物の概要】【イ．階数】より階数ごとの建築物棟数を示した図を以下の図 4.1.2 に示す。

表 4.1.2　2013 年度の延床面積ごとの建築物棟数（N=1375）

延床面積[㎡]	～500㎡	～1,000㎡	～2,000㎡	～3,000㎡	～5,000㎡	～10,000㎡	合計
建物棟数	17	61	410	322	327	238	1375

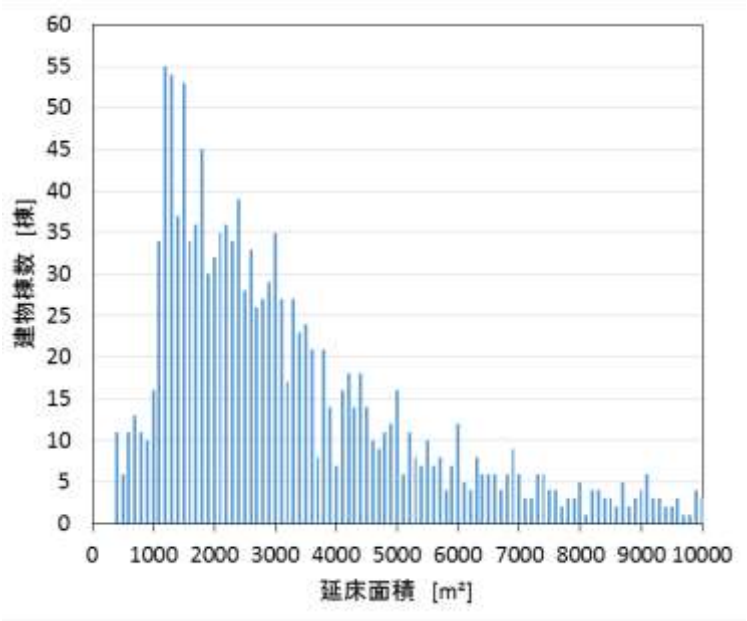


図 4.1.1　延床面積と建築物の棟数の関係　（*N*=1375）

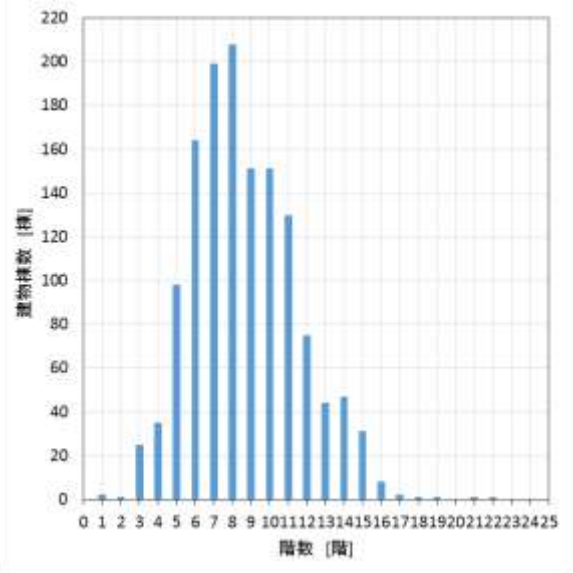


図 4.1.2　2013 年度の階数と建築物の棟数の関係（*N*=1375）

定期検査報告書(第一面)【3．報告対象建築物】【二．用途】を基に延床面積ごとの用途別に分類した表を以下の表 4.1.3 に示す。表 4.1.3 の用途において、「店舗」は飲食店、物販店、美容室や銀行といったサービス店のことを指し、複合用途は【二．用途】において 2 つ以上の用途が記載されている建築物を対象とした。また報告された用途で単独用途と機械室、管理室、駐車場といった従属的な用途を含む建築物は複合用途に含まず単独用途として区分した。その他については主に病院、集会場、寄宿舎である。報告された建物の用途として、複合用途が最も多く全体の 50%を占めており、その次に共同住宅が 33%、事務所が 8%の形となっていた。

表 4.1.3　2013 年度延べ床面積、用途ごとの建築物棟数　(N=1375)

延床面積 [m²]	共同住宅	事務所	店舗	ホテル・旅館	学校・専修学校	複合用途	その他
～500㎡	0	0	3	6	4	2	2
～1,000㎡	0	0	9	9	7	33	3
～2,000㎡	177	0	13	3	11	201	5
～3,000㎡	120	34	1	2	5	156	4
～5,000㎡	104	41	3	3	9	158	9
～10,000㎡	55	38	1	0	3	138	3
合計	456	113	30	23	39	688	26

(2)　検査間隔

定期検査報告書(第二面)【3．検査日等】【イ．今回の検査】【ロ。前回の検査】それぞれに記入されている日にちを今回の検査日、前回の検査日として、今回の検査と前回の検査日の差を検査間隔としたもの集計して以下の図 4.1.3 に示す。尚前回の検査日に記載されている日にちは建築設備定期検査報告書を提出した日にちを記入する。東京都建築基準法施行細則第 13 条第 5 項より「規則第 6 条第 3 項に規定する報告書は、報告の日前 1 月以内に検査し、作成したものでなければならない。」といった内容から、【ロ。前回の検査】に記載されている日にちは実際の検査日とは一ヵ月以内のずれが生じる可能性がある。平均検査間隔日は 378 日となっており、報告期限となる 365 日を上回っているが前回の検査は検査日より最大 30 日ずれるため実際の平均検査間隔は 378 日より短いと考えられる。検査間隔が 366 日(1 年)以上の建物については、189 件存在し、そのうち図には記載されていないが、検査間隔が 1095 日(約 3 年)を上回っている建物が 20 件存在した。最も検査間隔が離れていたのは 8368 日であった。また建築設備の定期検査報告の前回の記録がない等の前回未検査の建物が 40 件報告をされていた。

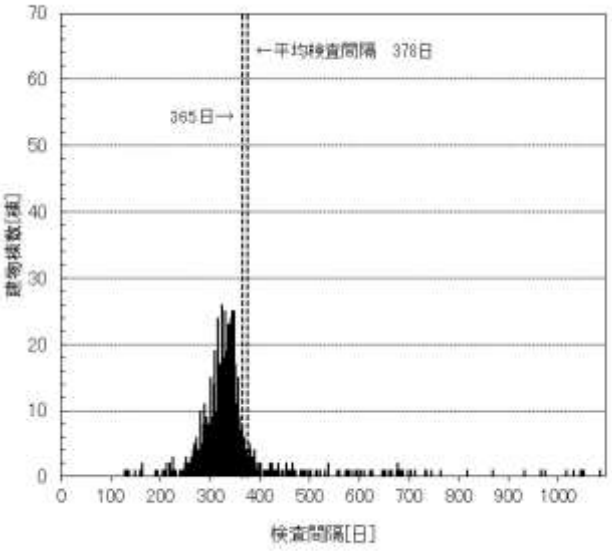


図 4.1.3　2013 年度の検査間隔　(*N*=1375)

(3)　建築物の確認済証交付年

定期検査報告書(第二面)【2．確認済証交付年月日等】【イ．確認済証交付年年月日】より、その建築物が工事に着工した年が判明し、おおよその建築物の築年数がわかる。各建築物の確認済証交付年を集計した結果を以下の図 4.1.4 に示す。報告された建築物の中で最も古い建築物は 1958 年であり、最も新しい建築物は 2013 年となっていた。また、確認済証交付年が不明であった建築物は 25 件存在した。

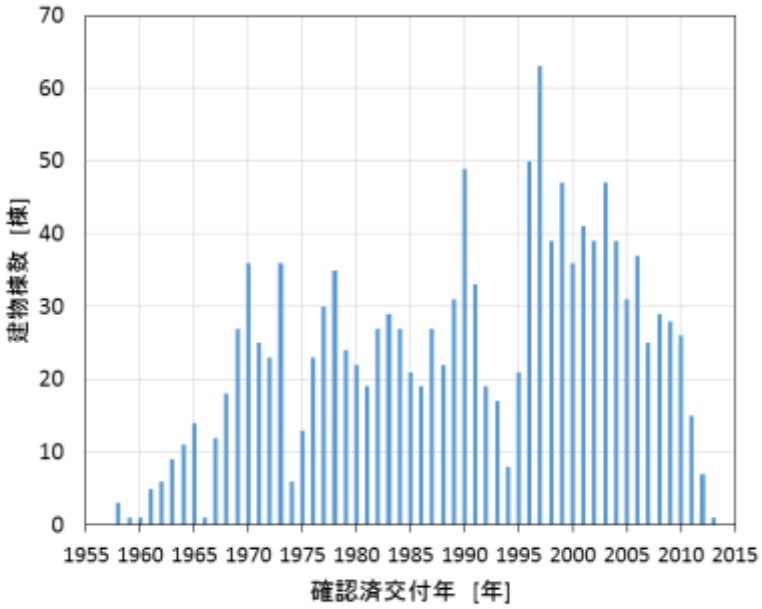


図 4.1.4　2013 年度の確認済証交付年と建築物の棟数の関係　（N=1375）

(4)　建築設備の報告数

2013 年度の定期検査報告において報告された建築設備の数を定期検査報告書(第二面)【二．検査対象建築設備】の項目をもとに表 4.1.4 にまとめた。2013 年度に報告された建築物 1375 棟のうち、換気設備:54%、排煙設備:18%、非常用の照明装置:98%、給水設備・排水設備:69%の割合で建築設備が設置されていた。

表 4.1.4　2013 年度の報告された建築設備

	建築設備			
	換気設備	排煙設備	非常用の照明装置	給水設備・排水設備
建物棟数 [棟]	739	249	1345	955

4.1.2　2014 年度の調査結果

(1)　建築物の規模

2013 年度と引き続き特定行政庁 X に報告された建築設備について収集を行い、収集したデータを分析した。2014 年度の調査の対象は、定期検査報告書(第二面)の【3．検査日等】【イ．今回の検査】より検査期間が 2014 年 4 月 1 日～2015 年 3 月 31 日の建築物を対象としている。2014 年度には特定行政庁 X に 1363 件の建築物が建築設備定期検査報告書を報告された。2014 年度に報告された建物を定期検査報告書(第二面)【1．建築物の概要】【ハ。延べ面積】に記載されている値を基に延床面積ごとに分類し表 4.1.5 に示し、延床面積 100m² ごとの建物棟数を図 4.1.5 に示す。2014 年度における特定行政庁 X に報告されている建物の階数の分布を定期検査報告書(第二面)【1．建築物の概要】【イ．階数】より階数ごとの建物棟数を示した図を以下の図 4.1.6 に示す。

表 4.1.5　2014 年度の延床面積ごとの建築物棟数（*N*=1363）

延床面積[㎡]	～500㎡	～1,000㎡	～2,000㎡	～3,000㎡	～5,000㎡	～10,000㎡	合計
建物棟数［棟］	19	68	413	313	316	234	1363

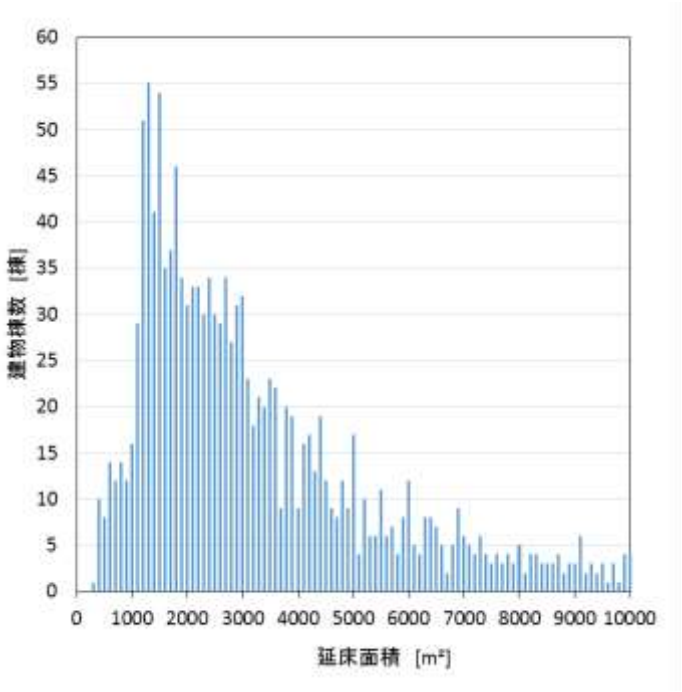


図 4.1.5　2014 年度における延床面積と建物棟数（*N*=1363）

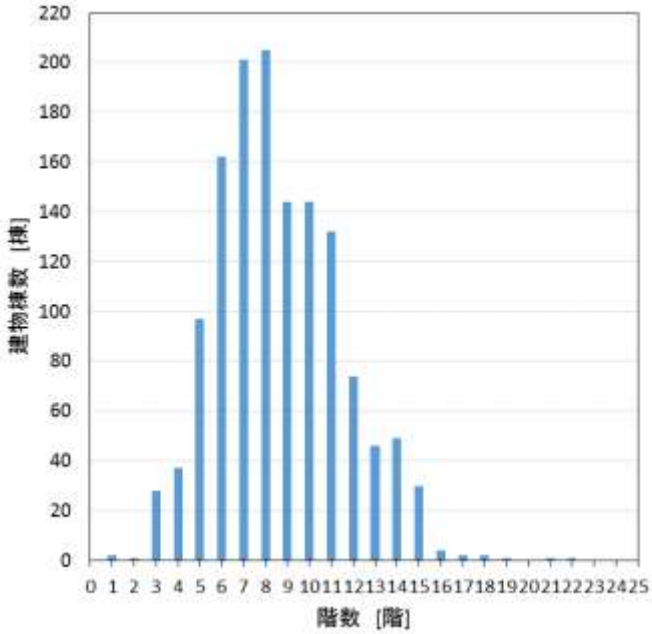


図 4.1.6　2014 年度における階数と建物棟数の関係（*N*=1363）

定期検査報告書(第一面)【3. 報告対象建築物】【二. 用途】を基に延床面積ごとの用途別に分類した表を以下の表 4.1.6 に示す。

表 4.1.6　2014 年度延べ床面積、用途ごとの建築物棟数　（*N*=1363）

延べ床面積 [m²]	共同住宅	事務所	店舗	ホテル・旅館	学校・専修学校	複合用途	その他
～500㎡	0	0	7	5	3	1	3
～1,000㎡	0	0	15	6	8	37	2
～2,000㎡	182	0	14	2	10	200	5
～3,000㎡	117	32	3	1	6	148	6
～5,000㎡	100	37	2	1	10	159	7
～10,000㎡	53	36	1	0	3	136	5
合計	452	105	42	15	40	681	28

⑵ 検査間隔

定期検査報告書(第二面)【3. 検査日等】【イ. 今回の検査】【ロ。前回の検査】それぞれに記入されている日にちを今回の検査日、前回の検査日として、今回の検査と前回の検査日の差を検査間隔としたもの集計して以下の図 4.1.7 に示す。平均検査間隔日は 388 日となっており、報告期限となる 365 日を上回っているが前回の検査は検査日より最大 30 日ずれるため実際の平均検査間隔は 388 日より短いと考えられる。検査間隔は 300 日～365 日の期間に集中しており、868 件の建物がこの期間に検査を行っていた。また、検査間隔が 366 日(1 年)以上の建物については、243 件存在し、そのうち上図には記載されていないが、検査間隔が 1095 日(約 3 年)を上回っている建物が 19 件存在した。最も検査間

隔が離れていたのは 6289 日であった。また建築設備の定期検査報告の前回の記録がない等の前回未検査の建物が 48 件報告をされていた。

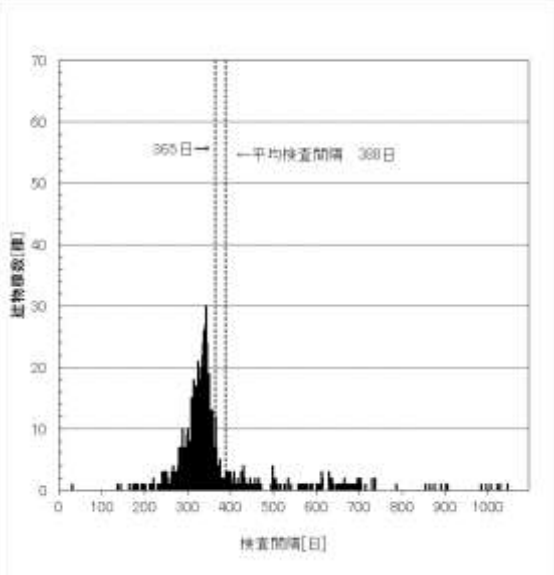


図 4.1.7　2014 年度における検査間隔と建物棟数の関係　(*N*=1363)

(3)　建築物の確認済証交付年

定期検査報告書(第二面)【2. 確認済証交付年月日等】【イ. 確認済証交付年年月日】より、その建物が工事に着工した年が判明し、おおよその建物の築年数がわかる。各建物の確認済証交付年を集計した結果を以下の図 4.1.8 に示す。報告された建築物で最も古い建築物は 1958 年、最新の建築物は 2013 年となった。確認済証交付年が明記されていない建築物は 23 棟であった。

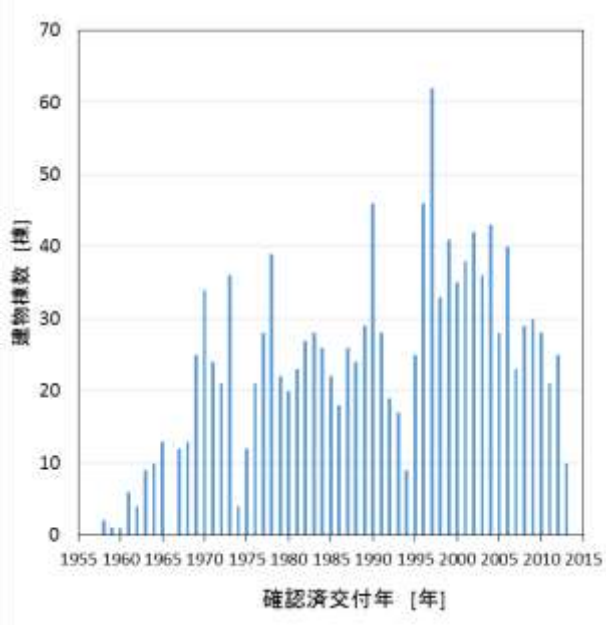


図 4.1.8　2014 年度における確認済証交付年と建物棟数の関係（*N*=1363）

(4)　建築設備の報告数

2014 年に報告された建築設備の報告数を表 4.1.7 に示す。1363 棟のうち、換気設備:54%、排煙設備:19%、非常用の照明装置:98%、給水設備・排水設備:68%を占めていた。

表 4.1.7　2014 年度における建築設備報告数

	建築設備			
	換気設備	排煙設備	非常用の照明装置	給水設備・排水設備
建物棟数 [棟]	732	260	1330	929

建築物の確認済証交付年と建築設備の設置されている建築物棟数の累積を図 4.1.9 に示し、確認済証交付年と建物設備数の関係を図 4.1.10 に示す。図 4.1.9 より 1993 年までは非常用の照明装置と給排水設備の設置数の傾向は近似していたが、1993 年以降では給排水設備の設置数は、非常用の照明装置に比べて少なっており給排水設備を設置する建築物が少なくなっていることがわかる。

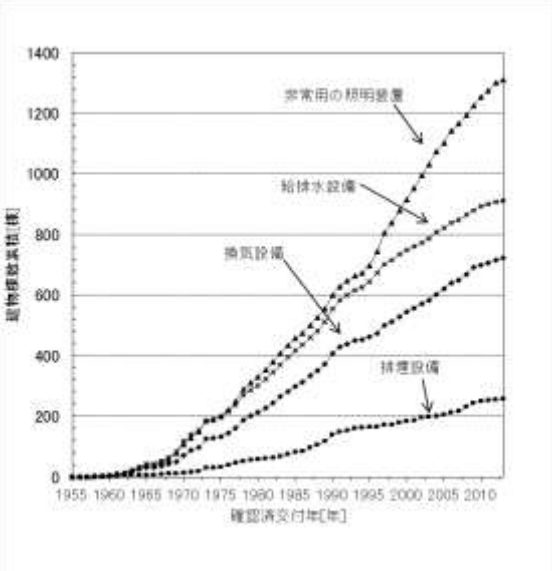


図 4.1.9　確認済証交付年と建築物累積棟数の関係

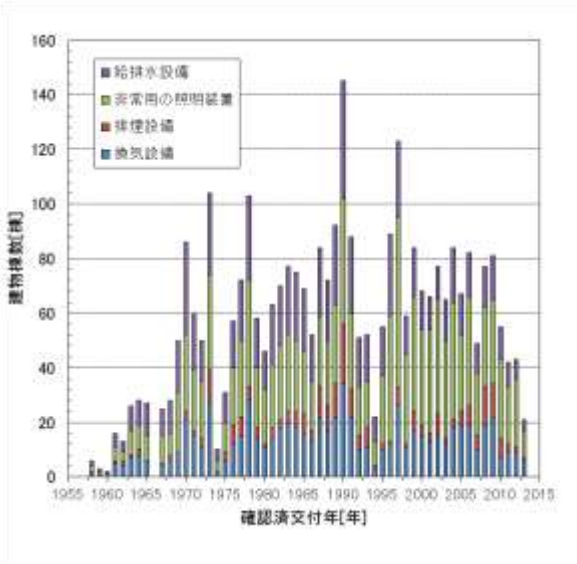


図 4.1.10　確認済証交付年と建築設数の関係

4.1 まとめ

2013 年度及び 2014 年度において 2 年間で特定行政庁 X にて調査行い建築物の面積・用途といった建築物の概要についてまとめた。

(1) 2013 年度と 2014 年度の差異

建築物の概要について 2013 年度と 2014 年度の間では分布の特徴に変化はみられなかった。

(2) 建築物の概要

・延床面積

特定行政庁 X に報告をされた建築物の規模は延床面積が 1,001m²～2,000m² の範囲に集中しており、約 400 棟存在し、全体の 30%を占めていた。延床面積が 1,500m² が建築物の棟数が 55 棟と最も多く、以降延床面積が大きくなるにつれ建築物の棟数も少なくなった。

・階数

階数については 7 階と 8 階の建築物が最も多く約 410 棟を占めており、全体の 30%がこれに該当する。8 階より階数が低い建築物では、階数が増えるごとに建物棟数が増え、8 階以降においては階数が増えるごとに建物棟数も減少していった。

・用途

建築物の用途については、報告された建築物の半数以上の 680 棟が用途を 2 つ以上もつ複合用途であることが判明した。複合用途の次に多く報告された用途は共同住宅であり、こちらは 400 棟であった。

・確認済証交付年

確認済証交付年と建築物関係であるが、2012 年以降の建築設備の報告数が少ないのは、東京都建築基準法施行細則第 13 条第 2 項より定期報告の時期は検査済証の交付を受けた日の翌日から起算して 2 年を過ぎるまでを 1 回とすることから報告を行っている建築物が少ない。検査間隔は 300 日～365 日の期間に 2013 年度及び 2014 年度では約 870 棟の建築物が検査を行っていた。平均検査が 2013 年度では 378 日、2014 年度では 388 日と 365 日を上回っているのは検査間隔が 365 日を越えて報告している建物が 240 棟あるためだと考えられる。1974 年にはオイルショックにより、1994 年はバブル崩壊により建築物の棟数が少なくなっていると推測できる。

4.2　建築物の検査判定について

定期検査報告書(第一面)の【4. 検査による指摘の概要】【イ．指摘の内容】の項目において要是正の指摘ありと判定を受けた建築物を表 4.2.1 に示す。既存不適格と指摘を受けた建築物については、指摘なしの判定と同じ扱いとする。2013 年度においては全体の報告数 1375 棟に対して 678 棟が要是正と指摘を受けたおり、49%を占めており、2014 年度では、1362 棟に対して 627 棟で 46%を占めていた。

表 4.2.1　要是正の指摘ありの建築物棟数

	2013年	2014年
全体	1375	1362
要是正の指摘あり	672	627

上記の要是正の指摘ありは建築物の検査結果全体を示している。定期検査の判定基準を国土交通省発行のパンフレット「定期報告制度見直しのパンフレット」)を参照して以下に示す。

表 4.2.2　定期検査における判定基準基準 [12)]

調査・検査の結果の判定基準	
要是正	修理や部品の交換等により是正することが必要な状態であり、所有者等に対して是正をうながすものであり、報告を受けた特定行政庁は、所有者等が速やかに是正する意志がない等の場合に必要に応じて是正状況の報告聴取や是正命令を行うこととなります。
指摘なし	要重点点検及び要是正に該当しないものです *なお、要是正及び要重点点検に該当しない場合にあっても、特記事項として注意をうながすこともあります

*要重点点検は、昇降機・遊戯施設のみに該当する項目であり、建築設備の検査には用いられない。

既存不適格とは、検査項目において、要是正の判定となるが建築基準法第 3 条(適用の除外)第 2 項の規定に適用している建築物である。今回の分析対象となる非常用の照明装置及び排煙設備については、非常用の照明装置が 2013 年度と 2014 年度に同一の建物で 1 棟が該当した。既存不適格の内容は、昭和 45 年建築基準法に基づく告示第 1830 号が 2010 年の 6 月の改正により非常用の照明装置として使用ができなくなった、高輝度放電灯を用いていたためである。

建築基準法第 3 条(適用の除外)

第 2 項：この法律又はこれに基づく命令若しくは条例の規定の施行又は適用の際現に存する建築物若しくはその敷地又は現に建築、修繕若しくは模様替の工事中の建築若しくはその敷地がこれらの規定に適合せず、又はこれらの規定に適合しない部分を有する場合においては、当該建築物、建築物の敷地又は建築物若しくはその敷地の部分に対しては、当該規定に、適用しない。

・建築設備に係る不具合の状況について

建築設備に係る不具合の状況は定期検査報告書(第 3 面)に記載される。建築設備に係る不具合の共通事項として、前回の定期検査の後に把握した各設備の故障、損傷、腐食その他の劣化に起因するもの(改善済のものを含む。)について、所有者又は管理者にヒアリング等を行い、その結果を記入するもの[13]となっている。この不具合の項目については前回の検査の後に把握した不具合について、要是正と指摘されるもの以外について可能な範囲記入するので、不具合と要是正は意味が異なる。そのため、不具合の状況についての項目には、前回及び今回の検査の指摘内容は記載しない。

2013 年度及び 2014 年度の調査において 2014 年度には 0 件の報告であり、2013 年度では、3 件の報告であり、その内 1 件が非常用の照明装置についてであり、残りの 2 件については給排水設備についてであった。非常用の照明装置の不具合の状況について以下に示す。

表 4.2.3　非常用の照明装置の不具合の状況

不具合を把握した年月	不具合の概要	考えられる原因	改善(予定)年月	改善措置の概要等
2013年8月	11F,9F屋外避難階段の蓄電池内蔵型点灯せず	電球切れ	2013年8月(改善済)	蛍光灯と取り換えた

4.3　要是正と指摘された建築物の調査結果

調査結果にあたり各規模辺りの要是正と指摘された建築物の割合[%]を以下の式(1)より算出した。

$$\text{要是正の割合} = \frac{\text{規模別(年数別)要是正と指摘された建築物の棟数}}{\text{規模別(年数別)建物棟数}} \times 100 \qquad (1)$$

4.3.1　2013 年度における要是正と指摘を受けた建築物の概要

表 4.2.1 より 2013 年度に要是正と指摘された建築物は 672 棟であった。表 4.3.1 は 2013 年度において要是正と指摘された建築物を延床面積ごと用途に分類した表である。用途が複合している建築物が 397 棟を占めており、要是正と指摘された建築物の全体の 59%であり、次に共同住宅が 25%、事務所が 8%と占めていた。

表 4.3.1　延床面積、用途ごとの要是正と指摘された建物棟数

延床面積 [m²]	共同住宅	事務所	店舗	ホテル・旅館	学校・専修学校	複合用途	その他
～500㎡	0	0	0 (3)	4 (6)	0 (4)	2 (2)	0 (2)
～1,000㎡	0	0	5 (9)	3 (9)	1 (7)	22 (33)	2 (3)
～2,000㎡	58 (177)	0	8 (13)	2 (3)	1 (11)	110 (201)	1 (5)
～3,000㎡	49 (120)	15 (34)	0 (1)	0 (2)	4 (5)	98 (156)	1 (4)
～5,000㎡	41(104)	27 (41)	2 (3)	2 (3)	7 (9)	93 (158)	4 (9)
～10,000㎡	20 (55)	14 (38)	1 (1)	0	1 (3)	72 (138)	2 (3)
合計	168 (456)	56 (113)	16 (30)	11 (23)	14 (39)	397 (688)	10 (26)

*表 4.3.1 の括弧内の数値は 2013 年度に報告された各面積、用途ごとの建築物の棟数を意味する。

表 4.3.2 に 2013 年度に報告された建築設備の指摘内容を示す。建築設備ごとでは換気設備では 11%、排煙設備では 21%、非常用の照明装置は 48%、給水設備・排水設備においては 5%が要是正と指摘された建築物であることがわかる。非常用の照明装置は他の建築設備と比較すると、要是正と指摘された建築物の割合が高い結果となった。

表 4.3.2　2013 年度に報告された建築設備の指摘内容

	換気設備		排煙設備		非常用の照明装置		給水・排水設備	
	要是正	指摘なし	要是正	指摘なし	要是正	指摘なし	要是正	指摘なし
2013年度	84	655	53	196	648	697	45	910

図 4.3.1 に要是正と指摘された建築物の延床面積の 100m² に分類した分布を示す。下図の全体とは 2013 年度に報告された建築物を意味する。延床面積あたりの要是正と指摘された建築物について延床面積が 400m²～10,000m² の範囲に存在し、最も多かったのは 1200m² で 26 棟であった。図 4.3.2 は延床面積を 1,000m² 単位で区切り、各延床面積の建物棟数、要是正と指摘された建物棟数、要是正建築物の割合を示している。延床面積が 2,000m²～6,000m² の範囲では延床面積が増大するにつれて要是正建築物の割合は増していくが 7,000m2 以降の延床面積が増大するにつれ要是正建築物の割合は減少した。

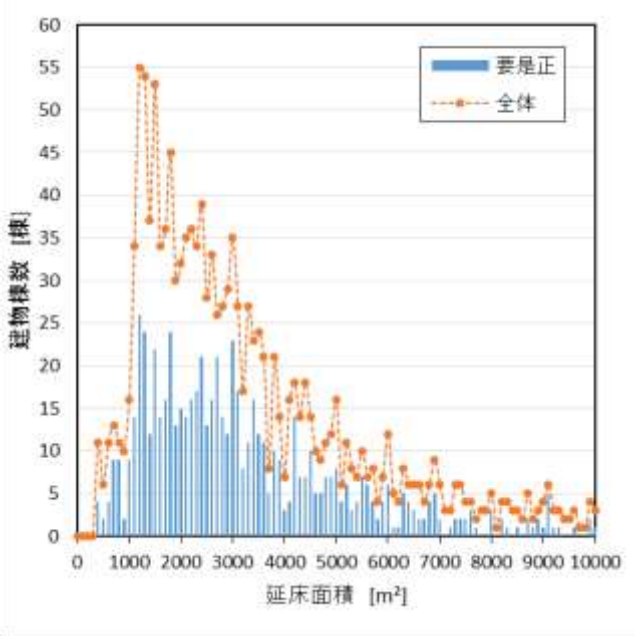


図 4.3.1　2013 年度における要是正と指摘された建築物の面積分布

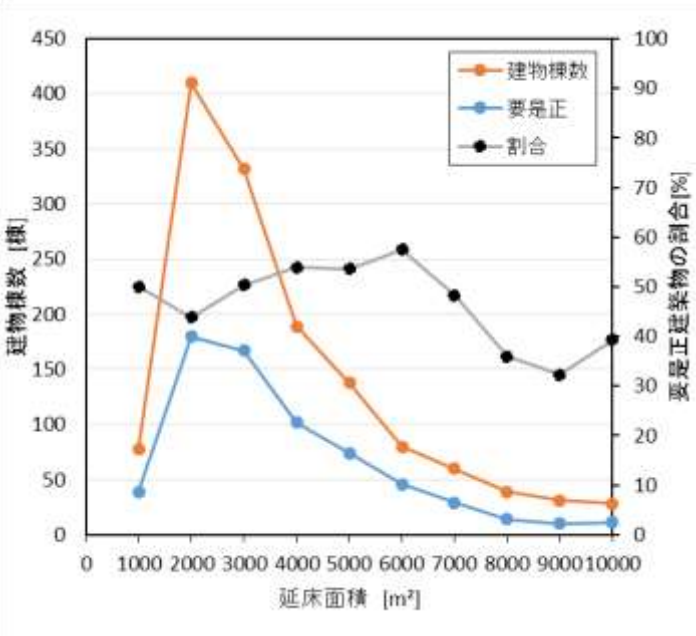


図 4.3.2　2013 年度における延床面積と建物棟数、要是正の割合の関係

図 4.3.3 に要是正建築物の階数分布を示す。要是正と指摘された建築物は 1 階～22 階に分布されており、7 階、8 階の建築物が 88 棟であり、最も多くを占めていた。3 階～17 階の範囲において、要是正建築物の割合は右上上がりであり、階数が多くなるにつれ要是正建築物の割合は増える傾向にあった。

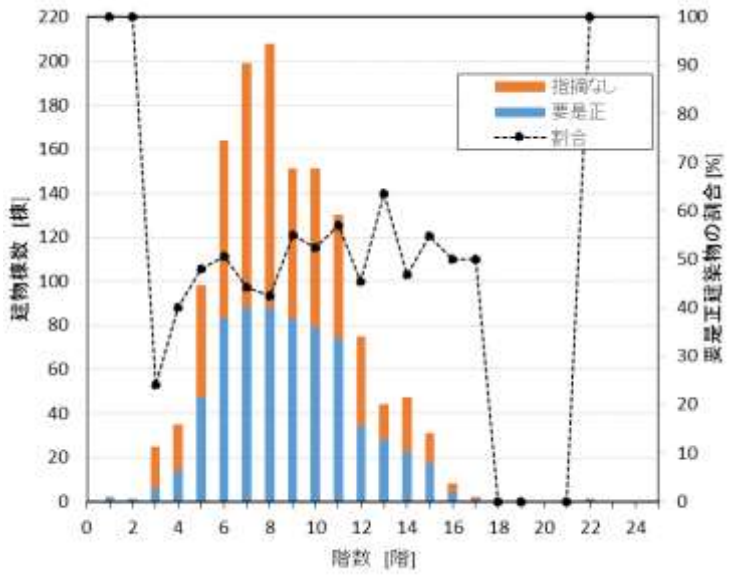


図 4.3.3　2013 年度における要是正と指摘された建築物の階数分布

図 4.3.4 に 2013 年度の要是正と指摘された建築物の確認済証交付年の分布を示す。要是正建築物の割合とは、各年の要是正と指摘された建築物の割合を意味している。確認済証交付年と要是正と指摘された建築物の関係について、確認済証交付年が最も古い建築物は 1958 年であり、最新では、2012 年、確認済証交付年が不明である建築物は 8 棟存在した。要是正と指摘された建築物の割合は各確認済証交付年の平均をとると、49%であった。2009 年より以前になると、要是正と指摘された建築物の棟数は 2 桁になる。築年数にすると 4 年を過ぎると建築物の故障が目立ち始めた。

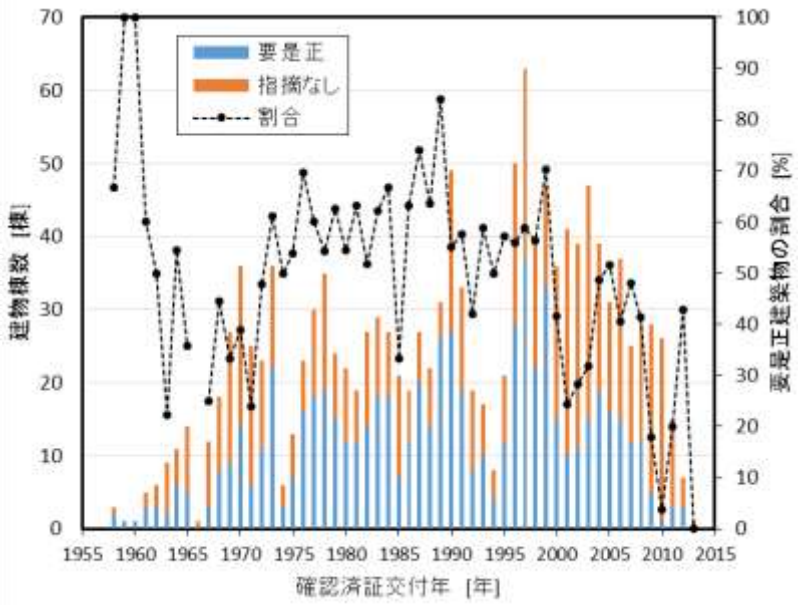


図 4.3.4　2013 年度における要是正と指摘された建築物の確認済証交付年分布

4.3.2　2014 年度における要是正と指摘を受けた建築物の概要

表 4.2.1 より 2014 年度に要是正と指摘された建築物は 627 棟であった。表 4.3.3 は 2014 年度において要是正と指摘された建築物を延床面積ごと用途に分類した表である。要是正と指摘された建築物の特徴は 2013 年度と変わらず、用途が複合している建築物が要是正と指摘された建築物の全体の 59%であり、次に共同住宅が 25%、事務所が 6%であった。

表 4.3.3　2014 年度における延床面積、用途ごとの要是正と指摘された建物棟数

延床面積 [m²]	共同住宅	事務所	店舗	ホテル・旅館	学校・専修学校	複合用途	その他
～500㎡	0	0	4 (7)	3 (5)	0 (3)	1 (1)	0 (3)
～1,000㎡	0	0	10 (15)	2 (6)	1 (8)	19 (37)	0 (2)
～2,000㎡	55 (182)	0	9 (14)	0 (2)	0 (10)	116 (200)	2 (5)
～3,000㎡	50 (117)	10 (32)	0 (3)	1 (1)	4 (6)	86 (148)	3 (6)
～5,000㎡	35 (100)	21 (37)	1 (2)	0 (1)	7 (10)	87 (159)	3 (7)
～10,000㎡	20 (53)	9 (36)	0 (1)	0	0 (3)	66 (136)	2 (5)
合計	160 (452)	40 (105)	4 (42)	6 (15)	12 (40)	375 (681)	10 (28)

*表 4.3.3 の括弧内の数値は 2014 年度に報告された各面積、用途ごとの建築物の棟数を意味する。

2014 年度の建築設備の指摘内容を建築設備ごとにまとめた表を以下に示す。建築設備ごとでは換気設備では 11%、排煙設備では 23%、非常用の照明装置は 45%、給水設備・排水設備においては 4%が要是正と指摘された建築物であることがわかる。

表 4.3.4　2014 年度に報告された建築設備の指摘内容

	換気設備		排煙設備		非常用の照明装置		給水・排水設備	
	要是正	指摘なし	要是正	指摘なし	要是正	指摘なし	要是正	指摘なし
2014年度	81	651	59	201	601	729	39	890

図 4.3.5 に 2014 年度に要是正と指摘された建築物を 100m² ごとの面積分布で表し以下に示す。2014 年度に要是正と指摘された建築物の延床面積について、該当する面積範囲は 400m²～9,900m² であり、最も多く要是正と指摘された建築物が存在した面積では 1,300m² に 28 棟であった。図 4.3.6 は延床面積を 1,000m² 単位で区切り、各延床面積の建物棟数、要是正と指摘された建物棟数、要是正建築物の割合を示している。2014 年度における延床面積ごとの要是正建築物の割合は、延床面積 7,000m² までは 45～50%の範囲に集中しており、以後延床面積の増大ごとに割合は減少した。

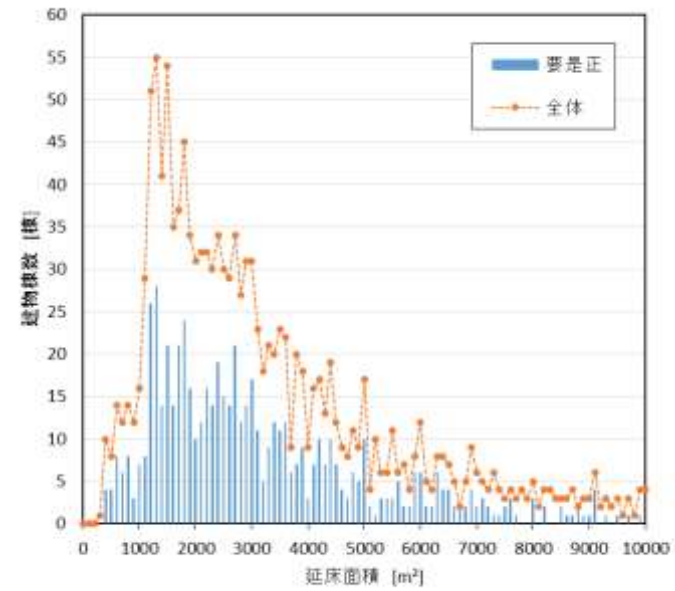


図 4.3.5　2014 年度における要是正と指摘された建築物の延床面積分布

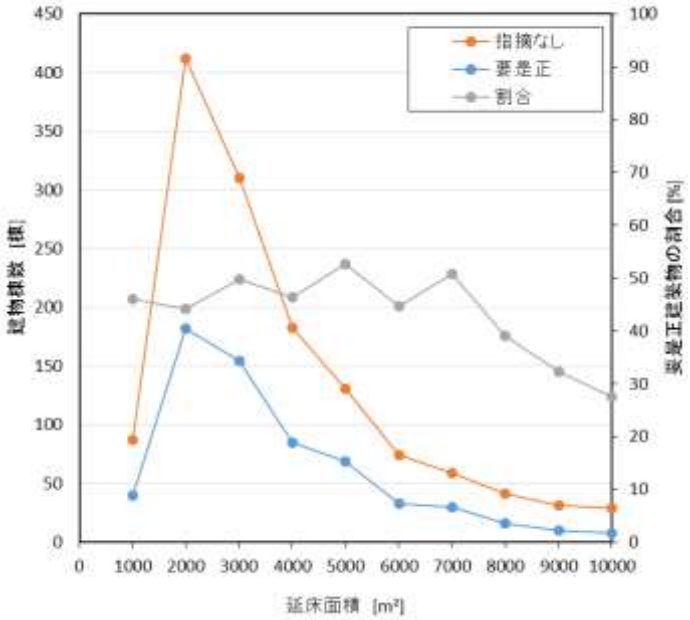


図 4.3.6　2014 年度における延床面積と建物棟数、要是正の割合の関係

2014 年度における要是正と指摘された建築物の階数の分布を図 4.3.7 に示す。要是正と指摘された建築物は 1 階～22 階に分布されており、7 階の建築物が 95 棟であり、階数が多くなるにつれ要是正建築物の割合は増える傾向は 2013 年度と同様であった。

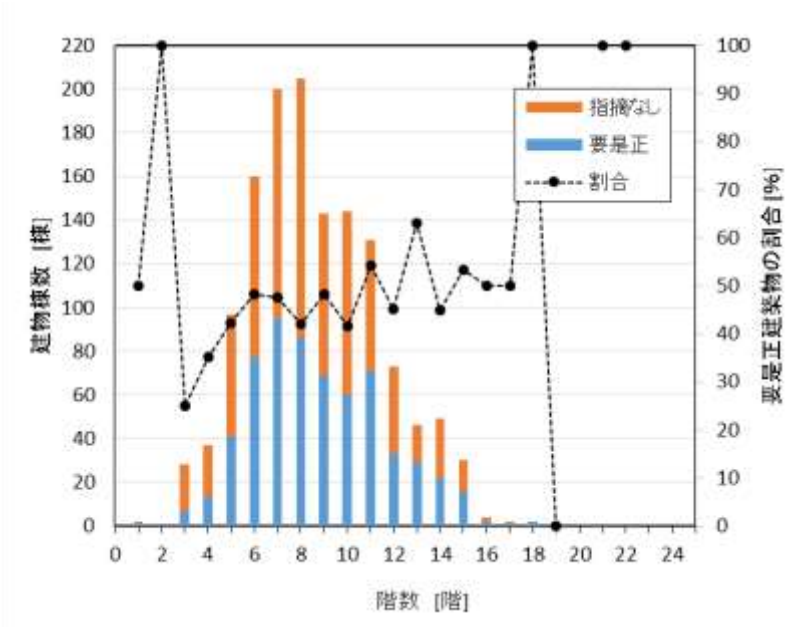


図 4.3.7　2014 における要是正と指摘された建築物の階数分布

要是正と指摘された建築物の確認済証交付年ごとの棟数の分布を図 4.3.8 に示す。要是正建築物の割合とは、各年の要是正と指摘された建築物の割合を意味している。2014 年度に要是正と指摘された建築物は最古で 1958 年の 1 棟、最新では 2013 年の 2 棟であり、確認済証交付年が不明であった建築物は 9 棟存在した。要是正と指摘された建築物の割合の平均は 46%であり確認済証交付年が 2007 年以前では、要是正と指摘された建物棟数は 2 桁になり要是正建築物の割合も増加した。2014 年度の結果では、築年数が 7 年を過ぎると、建築設備に故障が目立ち始めた。

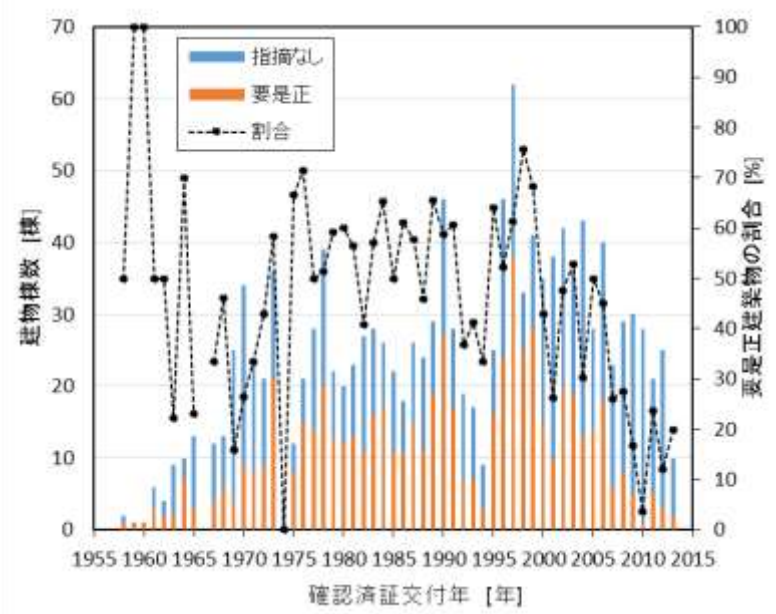


図 4.3.8　2014 年度の要是正と指摘された建築物の確認済証交付年分布

4.3　まとめ

2013 年度と 2014 年度の要是正と指摘された建築物の調査結果についてまとめた。非常用の照明装置の要是正と指摘された建築物の割合が他の建築設備に比べて連年で高い結果となった。

(1)　2013 年と 2014 年の差異

2013 年度と 2014 年度の要是正と指摘された建築物では 2014 年度に要是正と報告された棟数は 2013 年度より 45 棟減少したものの要是正と指摘された建築物の概要の特徴に変化はみられなかった。用途が複合用途である建築物について要是正と指摘された建築物が半数以上を占める結果となった。

(2)　建築物の概要

・延床面積

延床面積では 1,000m²～3,000m² の範囲の建築物が要是正と指摘された建築物が 54%を占めており、要是正と指摘された建築物の割合は延床面積 7,000m² より延床面積が増大するにつれて要是正と指摘された建築物の割合は減少した。

・階数

階数と要是正と指摘された建築物の割合は、階数が増えるにつれて、要是正と指摘された建築物の割合は増加傾向にあった。

・確認済証交付年

確認済証交付年と要是正と指摘された建築物の関係については、2013 年度と 2014 年度の結果で要是正と指摘された建築物の棟数及びその割合について大きな変化はみられなかった。要是正建築物の割合に注目すると、確認済証交付年が 2000 年以降の要是正と指摘された建築物の割合は 2000 年以前と比較して低くなっていた。

4.4　建築設備の調査・分析結果

4.4.1　排煙設備

4.4.1.1　2013 年度に報告された排煙設備について

2013 年度の調査では、排煙設備が設置されている建築物は 249 棟であり、その内排煙設備について不備(具体的には排煙機の風量を満たさない、排煙口の手動開放装置が作動しない等)があり要是正と指摘された建築物は 53 棟であった。表 4.4.1.1 に延床面積、用途ごとの建物棟数に示す。排煙設備が設置されている建築物の用途では、複合用途が 72%、事務所が 18%を占めていた。排煙設備が要是正と指摘された建築物の用途として、複合用途が 85%占めていることがわかる。

表 4.4.1.1　2013 年度における延床面積、用途ごとの建物棟数（*N*=249）

延べ床面積 [m²]	共同住宅	事務所	店舗	ホテル・旅館	学校・専修学校	複合用途	その他
～500㎡	0	0	0	0	0	0	0
～1,000㎡	0	1 (0)	1 (0)	0	0	3 (2)	1 (0)
～2,000㎡	0	0	7 (1)	0	1 (1)	32 (12)	0
～3,000㎡	1 (0)	7 (0)	0	0	2 (1)	29 (8)	0
～5,000㎡	2 (1)	11 (0)	0	1 (0)	3 (2)	41 (10)	1 (0)
～10,000㎡	3 (0)	26 (1)	1 (1)	0	0	73 (13)	2 (0)
合計	6 (1)	45 (1)	9 (2)	1 (0)	6 (4)	178 (45)	4 (0)

*表 4.4.1.1 の括弧内の数値は 2013 年度に報告された各面積、用途ごとの要是正と指摘された建築物の棟数を意味する。

排煙機の予備電源の設置状況について定期検査報告書(第 2 面)の【9. 排煙設備の概要】【ホ. 予備電源】より各排煙設備の予備電源をまとめて表 4.4.1.2 に示す。定期検査報告書に予備電源についての記載がなかったものは表 4.4.1.2 では「無し」とした。70%の排煙機の予備電源が自家用発電装置であった。

表 4.4.1.2　排煙設備の予備電源設置数　（*N*=249）

排煙設備の予備電源				
蓄電池式	自家用発電装置	直結エンジン	自家用発電装置と直結エンジン併用型	無し
0	174	68	1	6

排煙設備が設置されている建築物の平均検査間隔を図 4.4.1.1 に示す。平均検査間隔は 356 日であり、検査間隔が最短で 128 日、最長で 2913 日であった。検査間隔が 365 日を

越えている建築物 29 棟であり、また表記していないが検査間隔が 3 年(約 1095 日)を越えて報告された建築物は 3 棟あった。前回未検査であった建築物は 3 棟であった。

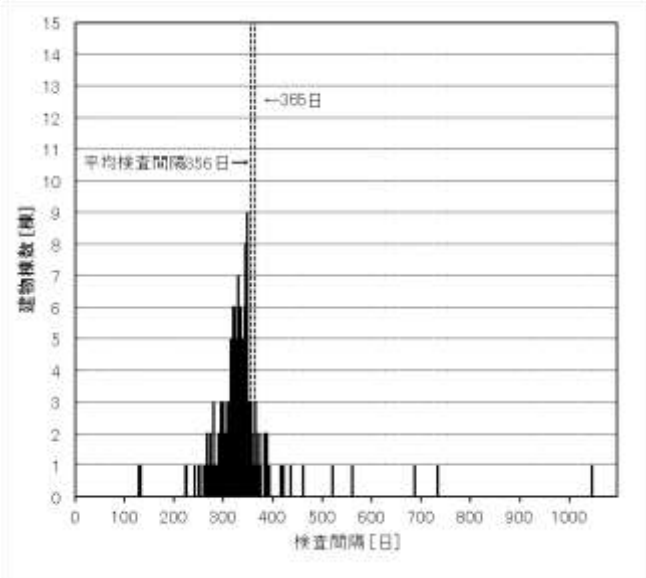


図 4.4.1.1　2013 年度の排煙設備が設置されている建築物の検査間隔（*N*=249）

図 4.4.1.2 に 2013 年度に報告された排煙設備が設置されている建築物を指摘内容(“指摘なし”と“要是正”)別に 100m² ごとの面積分布で表したものとなっている。　図 4.4.1.3 は 2013 年度における排煙設備が設置されている建築物を 1,000m² 区切り、建物棟数と要是正建物棟数、要是正建築物の割合を示す。延床面積 1,000m²～2,000m² の範囲の建築物が多く報告されており、それ以降延床面積が大きくなるにつれて、建物棟数は減少傾向にある。要是正建築物の棟数は延床面積が大きくなるにつれて、該当する建築物も減少しており、要是正建築物の割合も同様に減少傾向にあることがわかる。

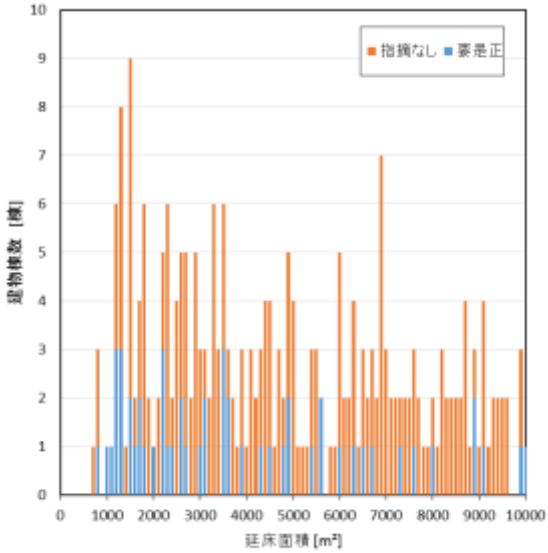


図 4.4.1.2　2013 年の排煙設備指摘内容別の面積分布　（*N*=249）

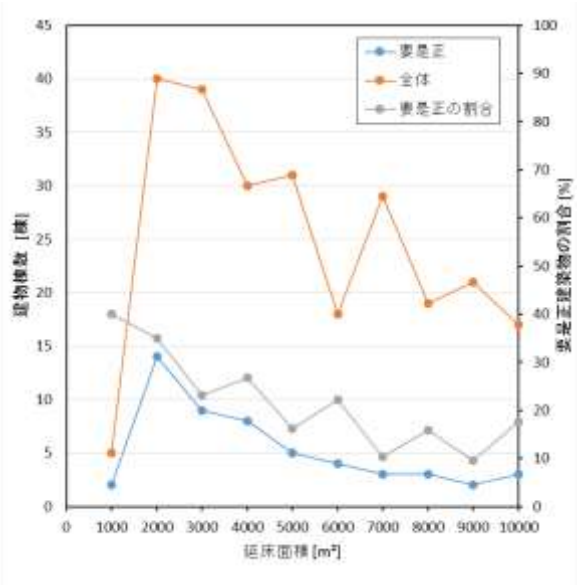


図 4.4.1.3　2013 年度、排煙設備の延床面積と建物棟数、要是正の割合の関係

排煙設備が設置されている建築物の階数を指摘内容別に表した図を以下の図 4.4.1.4 に示す。排煙設備が設置されている建築物の階数では 8 階、10 階が最も多く 38 棟であった。階数が 7 階から 11 階規模の建築物に排煙設備が設置されている建築物が集中していることがわかる。要是正の建築物については 9 階の 7 棟が階数ごとにわかると最も多く報告されていた。要是正の建築物も全体と同様に 7 階から 11 階の建築物に集中していた。

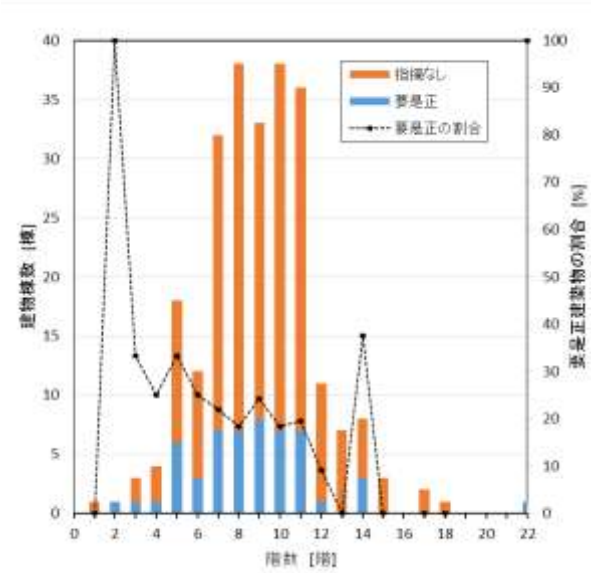


図 4.4.1.4　2013 年度排煙設備の階数分布（*N*=249）

図 4.4.1.5 は 2013 年度における排煙設備が設置されている建築物の確認済証交付年の分布である。確認済証交付年が最も古い建築物は 1958 年で、最も新しい建築物は 2012 年であり、交付年が不明である建築物は 3 棟であった。

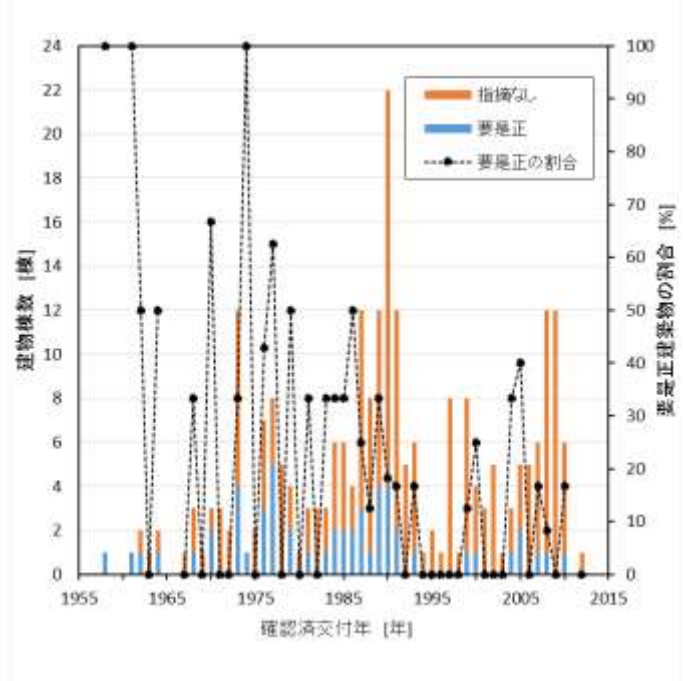
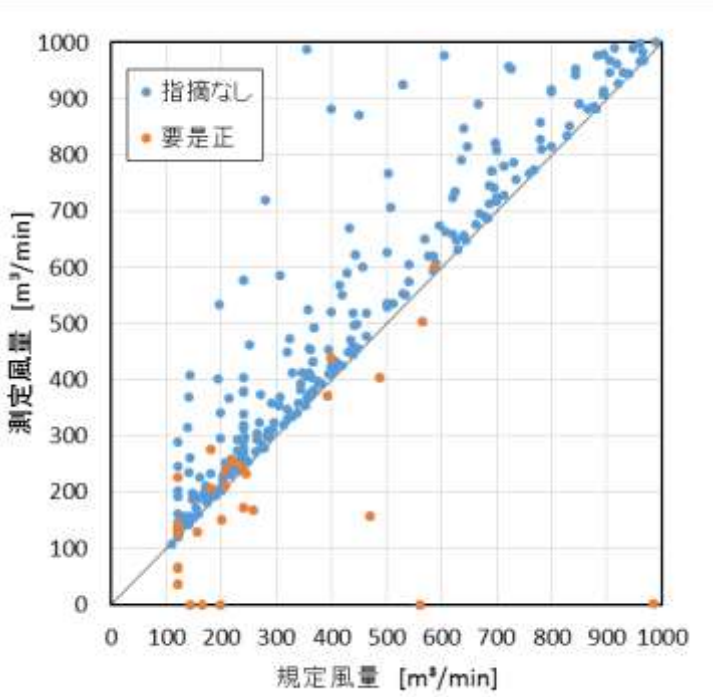


図 4.4.1.5　2013 年度排煙設備の確認済証交付年の分布（*N*=249）

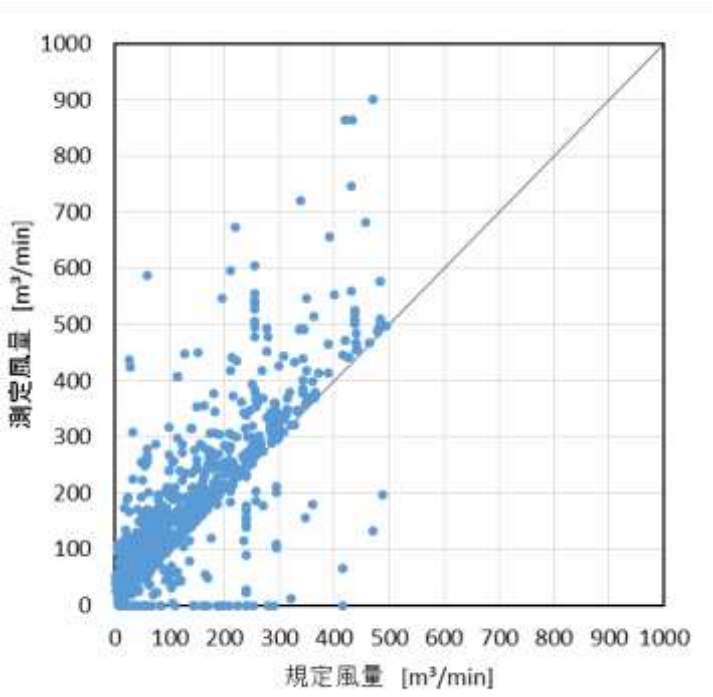
排煙設備の検査については、第 2 章における 2.1.3 の(1) 排煙設備の項目で検査内容と、判定基準について示しており、定期検査報告書の検査結果表(排煙設備)に該当する。(pp.17～22, pp.40～42)。排煙設備の検査項目として、排煙機及び排煙口の風量測定があり、2008 年の改正において新たに加わった測定検査の項目の 1 つである。風量測定の結果及び、排煙設備の予備電源への切替え結果は別表 3 に記載されている(pp.49 参照)。

2013 年度の定期検査報告では 328 機の排煙機が報告された。定期検査報告書の別表 3 に記載されている、排煙設備の測定風量と規定風量の分析をおこなう。排煙機の規定風量と測定風量の関係を図 4.4.1.6 に示す。別表 3 の検査結果において要是正と指摘を受けた排煙機は、33 機存在し、その内 19 機の排煙機について規定風量を満たしおらず、その内 5 機について測定風量は 0[m³/min]であった。予備電源への切替えについて不備があったのは 19 機であり、その内 2 機は同じ建築物に設置されていた。風量不足かつ予備電源への切替え不良は、6 機(2 機は同じ建築物に設置されていた)であった。風量を満たしていない排煙機は全体の 6%を占めていた。風量測定がおこなわれた排煙口は 1135 個あり、規定風量と測定風量の関係を図 4.4.1.7 に示す。風量不足であった排煙口は 107 個であり、その内測定風量が 0[m³/min]であったものは 31 個であった。



*実線:規定風量=測定風量

図 4.4.1.6　2013 年、排煙機の規定風量と測定風量の関係（*N*=328）



*実線:規定風量=測定風量

図 4.4.1.7　2013 年、排煙口の規定風量と測定風量の関係（*N*=1135）

4.4.1.2 2014 年度に報告された排煙設備について

2014 年度の調査では、排煙設備が設置されている建築物は 260 棟であり、その内要是正と指摘を受けた建築物は 59 棟であった。表 4.4.1.3 に延床面積、用途ごとの建物棟数を示す。排煙設備が設置されている建築物の用途では、複合用途が 72%、事務所が 18%を占めていた。複合用途が要是正と指摘された建築物の中で最も多く、割合では 81%を占めており、2013 年度と同様であった。

表 4.4.1.3　2014 年度の排煙設備が設置されている建築物の面積、用途別建物棟数（*N*=260）

延床面積 [m²]	共同住宅	事務所	店舗	ホテル・旅館	学校・専修学校	複合用途	その他
～500㎡	0	0	0	0	0	0	0
～1,000㎡	0	0	2 (1)	0	0	7 (3)	0
～2,000㎡	0	0	8 (1)	0	1 (0)	32 (10)	0
～3,000㎡	1 (0)	7 (1)	0	0	2 (1)	31 (10)	1 (1)
～5,000㎡	3 (1)	11 (3)	0	0	3 (1)	44 (16)	2 (1)
～10,000㎡	4 (0)	27 (0)	1 (0)	0	0	70 (9)	3 (0)
合計	8 (1)	45 (4)	11 (2)	0	6 (2)	184 (48)	6 (2)

*表 4.4.1.3 の括弧内の数値は 2014 年度に報告された各面積、用途ごとの要是正と指摘された建築物の棟数を意味する。

表 4.4.1.4 に 2014 年度における排煙設備の予備電源の種類を示す。予備電源の設置傾向は 2013 年度と同様であった。

表 4.4.1.4　2014 年度の排煙設備の予備電源設置数（*N*=260）

排煙設備の予備電源				
蓄電池式	自家用発電装置	直結エンジン	自家用発電装置と直結エンジン併用型	無し
0	181	70	1	8

2014 年度に報告書された排煙設備が設置されている建築物の検査間隔を図 4.4.1.8 に示す。平均検査間隔は 363 日であり、検査間隔が最短で 142 日であり、検査間隔が 365 日を超えている建築物は 46 棟であり、その内検査間隔が 1095 日を超えている建築物は 1 棟であり検査間隔は 2166 日であった。前回未検査であった建築物は 8 棟であった。

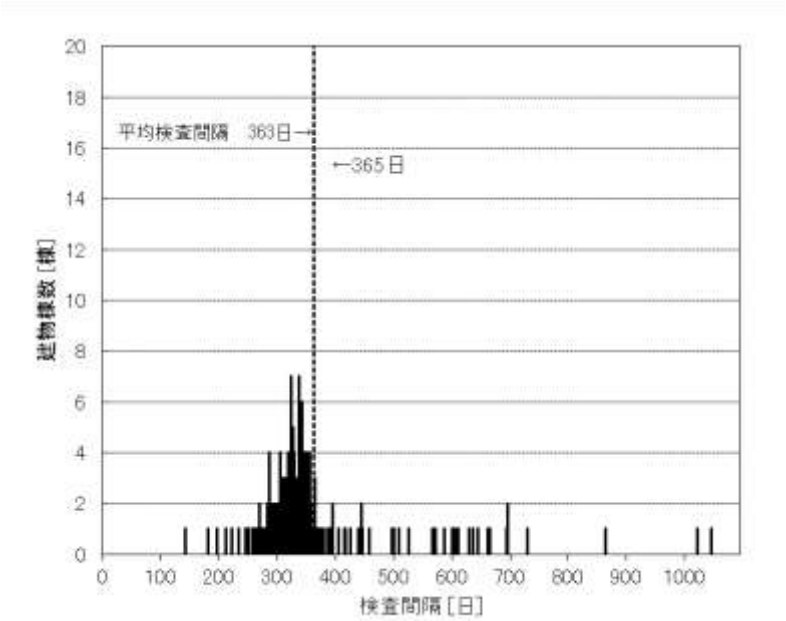


図 4.4.1.8　2014 年度の排煙設備が設置されている建築物の検査間隔（*N*=260）

2014 年度の排煙設備が設置されている建築物の面積分布を図 4.4.1.9 に示し、図 4.4.1.10 は延床面積を 1,000m² ごとに区切った面積の分布と各面積における要是正建築物の割合を示す。2014 年度の結果では延床面積 6,700m²~8,800m² の範囲について要是正と指摘された建築物は存在しなかった。要是正と指摘された建築物は延床面積～5,000m² に 50 棟と集中しており、中小規模の建築物に報告が多く見られた。

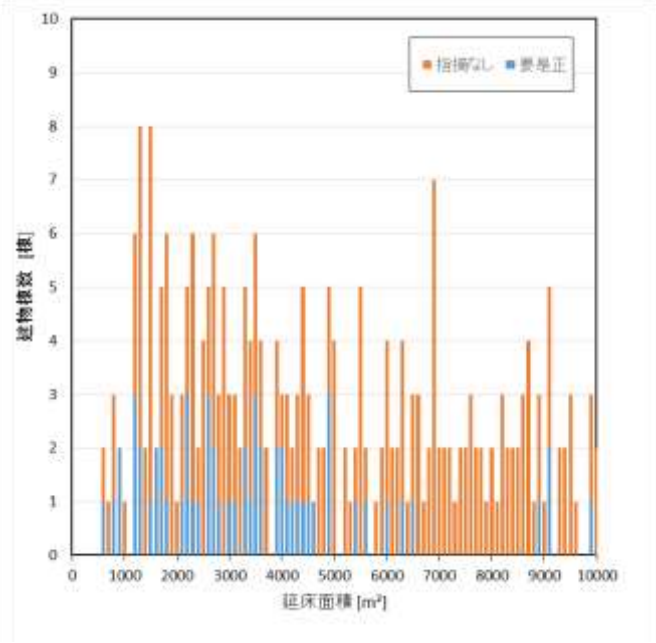


図 4.4.1.9　2014 年の排煙設備指摘内容別の面積分布　（*N*=260）

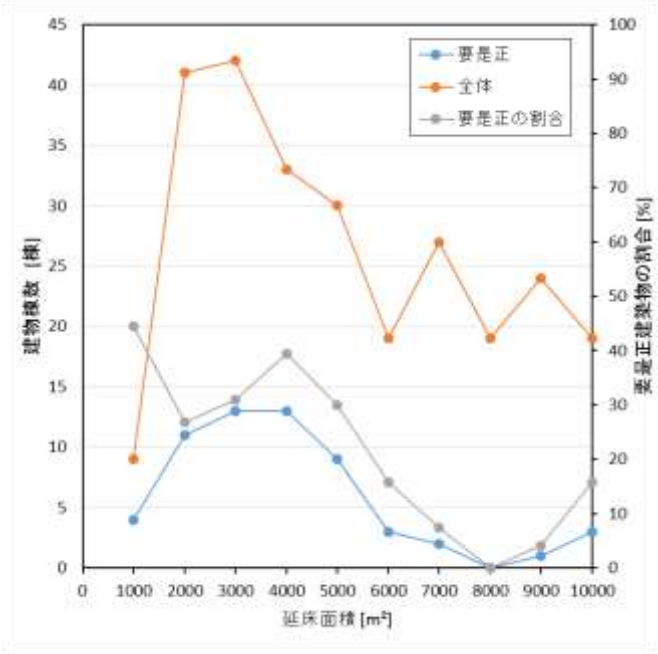


図 4.4.1.10　2014 年度、排煙設備の延床面積と建物棟数、要是正の割合の関係

図 4.4.1.11 に階数の分布と階数ごとの要是正建築物の割合を示す。2013 年度とは異なり 8 階の建築物が最も多く報告されており 44 棟であった。要是正建築物の建物棟数では 7 階の 10 棟が最も多く、要是正建築物の割合については 2013 年度とは異なり、建物棟数が 1 棟のみの階数を除けば、要是正建築物の割合は 15~28%の範囲であり階数が増えるにつれて割合は低くなる傾向はみられなかった。

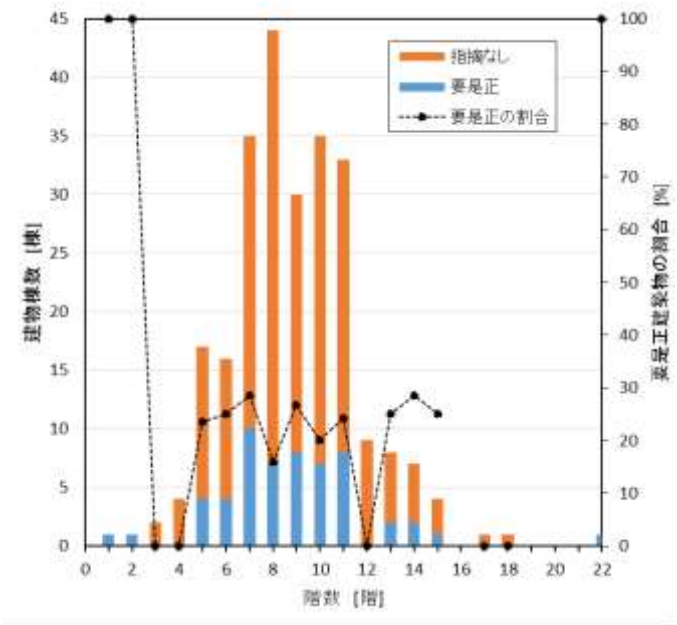


図 4.4.1.11　2014 年度排煙設備の階数分布（*N*=260）

確認済証交付年の分布と各年の要是正建築物の割合を図 4.4.1.12 に示す。確認済証交付年が不明であった建築物は 4 棟であり、最も古い建築物は 1958 年で、最も新しい建築物は 2013 年であった。要是正指摘された建築物は 1975 年~1994 年において 35 棟、1995 年～2013 年において 13 棟報告されており、確認済証交付年が新しいほど、要是正建築物は少なくなることがいえる。

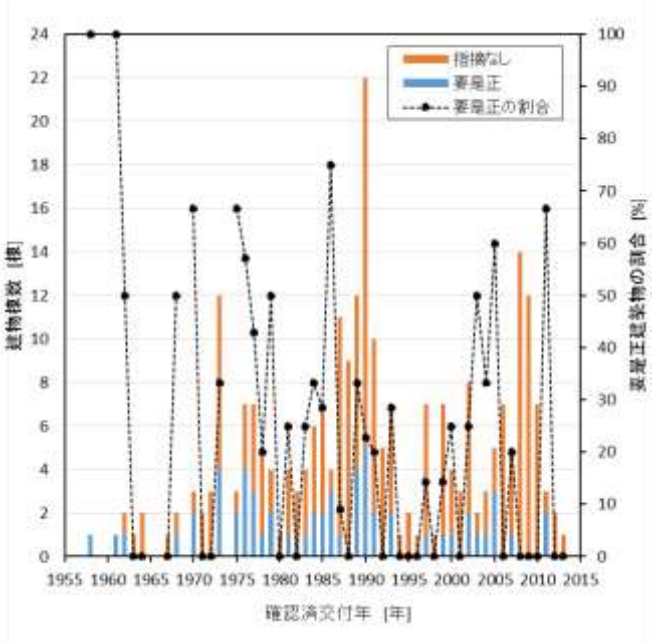
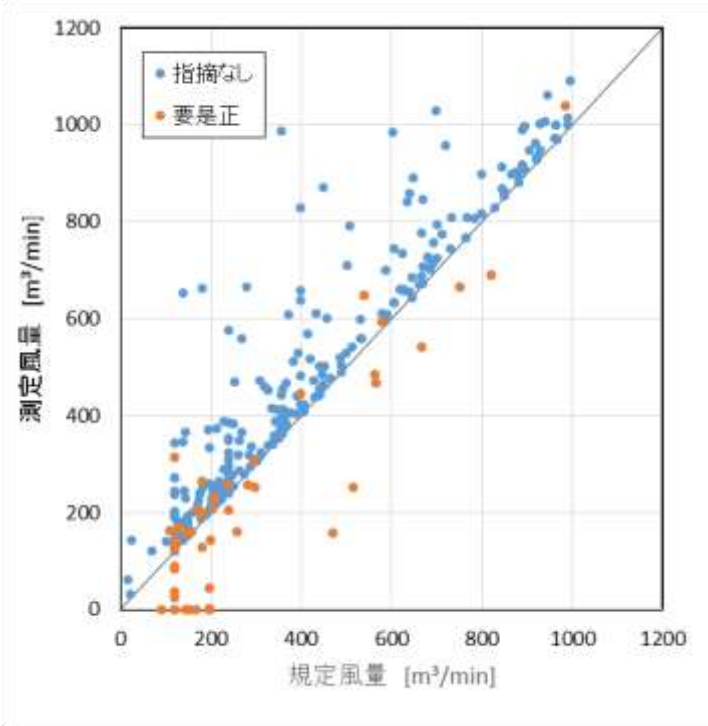


図 4.4.1.12　2014 年度排煙設備の確認済証交付年の分布（*N*=260）

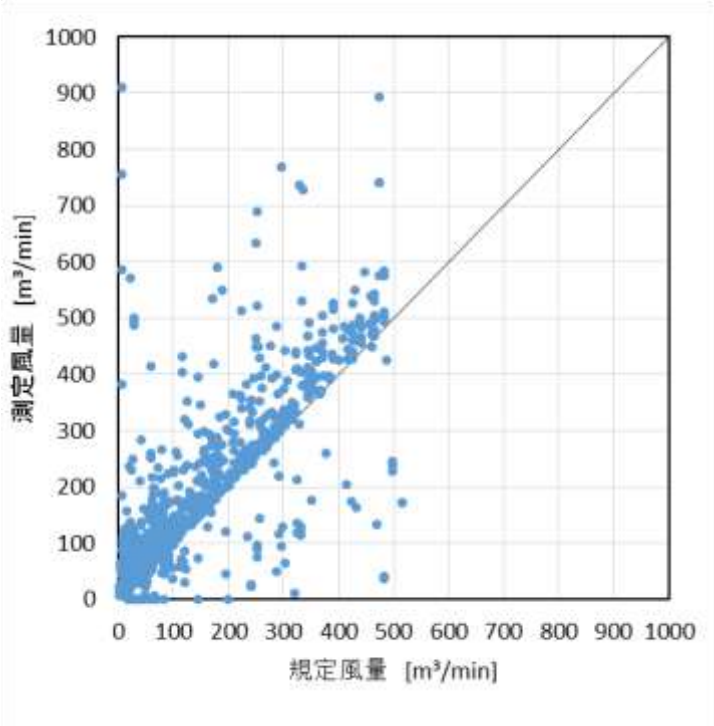
2014 年度において排煙機は 354 機、排煙口は 1275 個報告された。図 4.4.1.13 に排煙機の規定風量と測定風量の関係を示す。要是正と指摘を受けた排煙機は 47 機で、排煙機の風量不足は 28 機であり、その内 6 機は測定風量 0[m³/min]であった。風量不足であった排煙機は全体の 8%を占めており 2013 年度の結果に比べて高い結果となった。予備電源への切替え不良であった排煙機は 27 機(2 機は同一建築物)であり、風量不足かつ予備電源への切替え不良であった建築物は 8 機でありその内 2 機は同一の建築物であった。

排煙口で風量不足となっていたのは 95 個であり、その内、測定風量 0[m³/min]であったものは 17 個であった。



*実線:規定風量=測定風量

図 4.4.1.13　2014 年、排煙機の規定風量と測定風量の関係（*N*=354）



*実線:規定風量=測定風量

図 4.4.1.14　2014 年、排煙口の規定風量と測定風量の関係（*N*=1275）

4.4.1　まとめ

2013 年度、2014 年度の排煙設備の調査・分析結果についてまとめた。

(1)　2013 年と 2014 年の差異

2013 年度、2014 年度では、排煙設備が設置されている建築物の棟数、要是正と指摘された建築物の割合に変化はみられなかった。排煙設備の設置されている建築物の用途について、72%が複合用途、18%が事務所であった。排煙設備について要是正と指摘された建築物は、全体の 22%を占めており、要是正と指摘された建築物の用途として 85%が複合用途であり設置数、要是正の棟数ともに高いことがうかがえる。

(2)　建築物の概要

・規模

排煙設備が要是正と指摘された建築物と建築物の規模の関係については、延床面積が大きくなるにつれて、要是正と指摘された建築物の割合が減少する傾向があると判明した。階数については、2013 年度においては階数が増えるごとに要是正と指摘された建築物の割合は減少していったが、2014 年度では階数が 1 階、2 階の建築物を除き要是正と指摘された建築物の割合は 30%未満であった。2013 年度においても、5 階以上の建築物の場合、14 階の 40%を除いて要是正と指摘された建築物の割合は 33%未満であった。このことから、ある程度(5 階以上)の規模の建築物と要是正と指摘された建築物の割合の関係は階数問わず要是正建築物の割合は 30%未満もしくは、規模が大きくなるにつれて、要是正建築物の割合は減少傾向になることが判明した(図 4.4.1.15)。

・確認済証交付年

確認済証交付年と要是正建築物の関係については確認済証交付年が新しい程、要是正の建築物は少なくなった。確認済証交付年が 2000 年以降の建築物について注目すると、要是正建築物の割合について 2014 年度は 2013 年度に比べて高くなっており、確認済証交付年 2000 年～2005 年の建築物に要是正と指摘された建築物が増えていた。このことから、排煙設備は設置してから 8 年～13 年の期間で不備が目立ち始めると考えられる(図 4.1.16)。

・風量測定

排煙設備の風量測定結果について、排煙機における風量不足は全体の 6~8%であり、排煙口については風量不足であったものは 7~9%であり、排煙設備が風量不足で指摘されるのは 10%未満であることがわかった。要是正と指摘された排煙機について、排煙機の規模との関係性は、規定風量 120～300[m^3/min]の範囲に要是正排煙機が約 75%存在していることから、小規模な排煙機の方が要是正と指摘されていることがわかる。

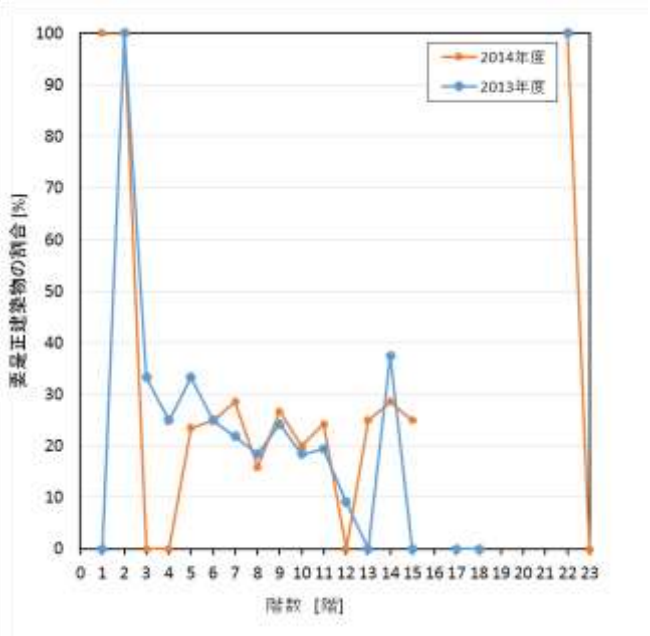


図 4.4.1.15　排煙設備における年度別、階数ごとの要是正建築物の割合

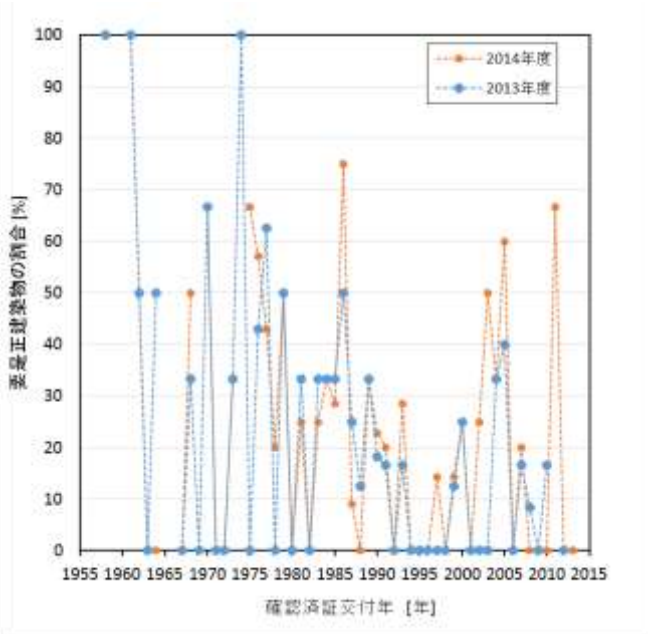


図 4.4.1.16　排煙設備における年度別、確認済証交付年の要是正建築物の割合

4.4.2　非常用の照明装置

4.4.2.1　非常用の照明装置の概要(2013 年度)

2013 年度に非常用の照明装置について定期検査報告された建築物は 1345 棟報告されており、2013 年度に報告された建築物の 98%を占めていた。648 棟の建築物が非常用の照明装置について指摘内容(具体的には照明器具がひとつでも点灯しないか照度を満たさない等)が存在し、要是正と指摘された。表 4.4.2.1 に、延床面積ごとの用途別の建物棟数を示す。非常用の照明装置が設置されている建物は複合用途、共同住宅、事務所の順に多く報告されており、それぞれ全体の 50%、33%、8%を占めていた。要是正と指摘された 648 棟のうち複合用途が 381 棟であり 59%を占めていた。

表 4.4.2.1　2013 年の非常用の照明装置が設置されている建物の面積、用途ごとの建物棟数（*N*=1345）

延床面積 [m²]	共同住宅	事務所	店舗	ホテル・旅館	学校・専修学校	複合用途	その他
～500㎡	0	0	3 (0)	6 (4)	4 (0)	2 (2)	2 (0)
～1,000㎡	0	0	9 (5)	9 (3)	7 (1)	33 (22)	5 (2)
～2,000㎡	172 (56)	0	13 (8)	3 (2)	11 (1)	196 (107)	5 (1)
～3,000㎡	112 (42)	34 (15)	1 (0)	2 (0)	5 (4)	153 (91)	2 (1)
～5,000㎡	101 (41)	41 (27)	3 (2)	3 (2)	9 (6)	157 (91)	9 (4)
～10,000㎡	53 (20)	37 (12)	1 (0)	0	2 (1)	137 (68)	3 (2)
合計	438 (164)	112 (54)	30 (15)	23 (11)	38 (13)	678 (381)	26 (10)

*表 4.4.2.1 の括弧内の数値は 2013 年度に報告された各面積、用途ごとの要是正と指摘された建築物の棟数を意味する。

図 4.4.2.1 は非常用照明装置が設置されている建築物を延床面積 100m² で区切った面積分布で表したものである。延床面積 1,200m² が 55 棟と最も多く報告されており、以後延床面積が大きくなるにつれて、建物棟数は減少傾向にある。要是正建築物の延床面積の範囲は 400m²～10,000m² であった。図 4.4.2.2 は延床面積 1,000m² で区切った要是正と指摘された建築物と指摘なしの建築物の棟数分布及び延床面積ごとの要是正と指摘された建築物の割合を示している。要是正と指摘された建築物の分布と指摘なしであった建築物の分布の傾向は近いことが図からわかる。要是正建築物の割合については、延床面積が 6,000m² 以下であると、延床面積に対して要是正と指摘された建築物の割合は増加傾向にあるが 6,000m² より大きいと延床面積に対して減少傾向にあった。

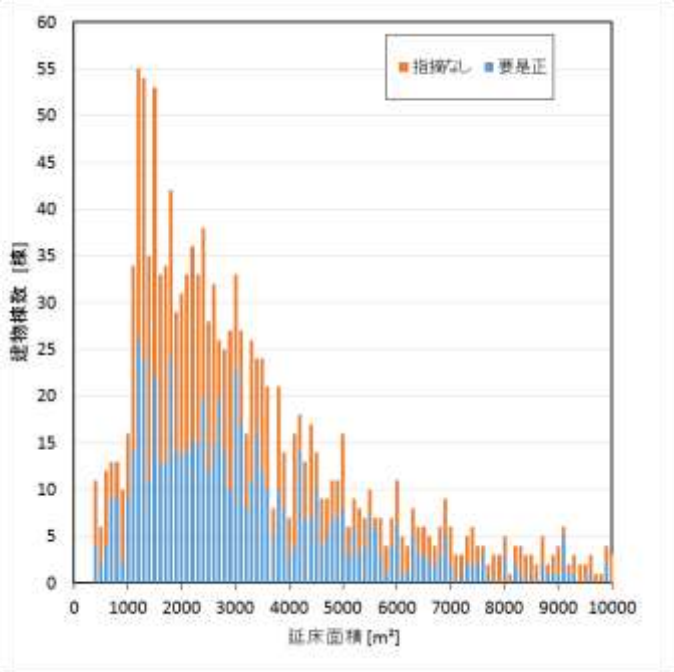


図 4.4.2.1　2013 年の延床面積ごとの非常用照明装置がある建物棟数の分布(*N*=1345)

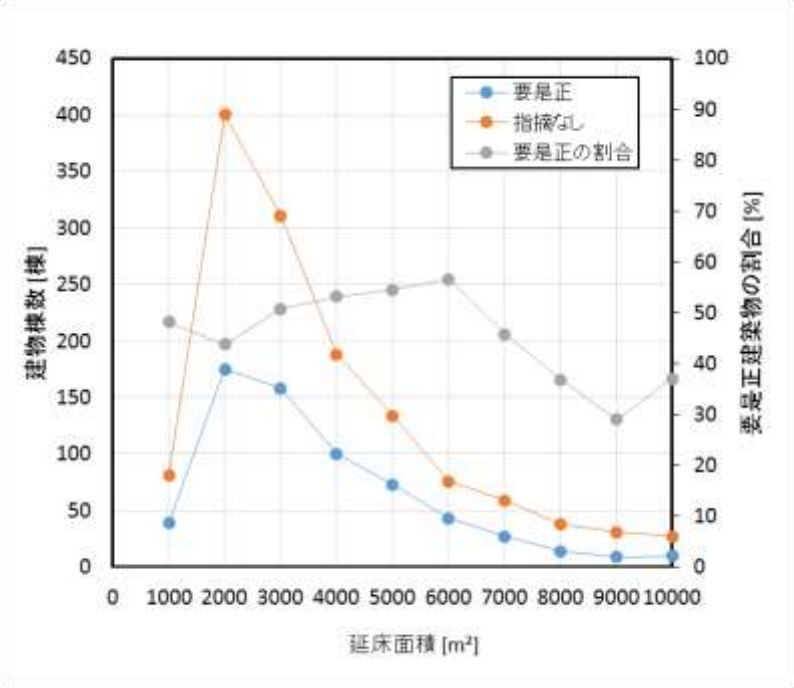


図 4.4.2.2　2013 年度、非常用照明装置の延床面積と建物棟数、要是正の割合の関係

図 4.4.2.3 に非常用照明装置が設置されている建築物の階数分布を示した図となっている。1 階～22 階までに非常用照明装置が設置されている建築物はあり、8 階の建築物が

200 棟と最も多く報告されている。要是正建築物について、7 階の建築物が 84 棟と最も多く報告されていた。4 階～17 階の要是正建築物の割合が 40%を超えていた。

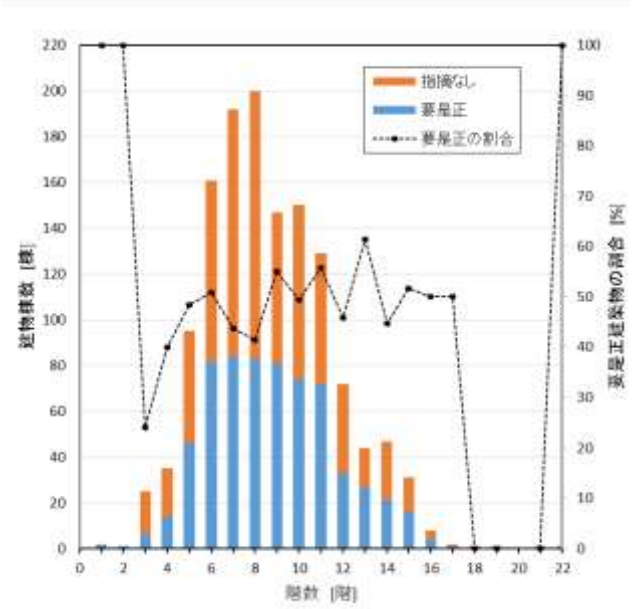


図 4.4.2.3　2013 年、階数ごとの非常用照明装置がある建物棟数の分布（*N*=1345）

非常用照明装置が設置されている建築物の確認済証交付年ごとの建物棟数を以下の図 4.4.2.4 に示す。非常用照明装置が設置されている建築物で最も古い建築物は 1958 年、最新は 2013 年であった。要是正建築物の割合であるが、1975 年～2000 年においては 1985 年、1993 年の 2 年を除き 50%であったが、2000 年以降においては要是正と指摘された建築物の割合は 50%を越えていないことが図からわかる。

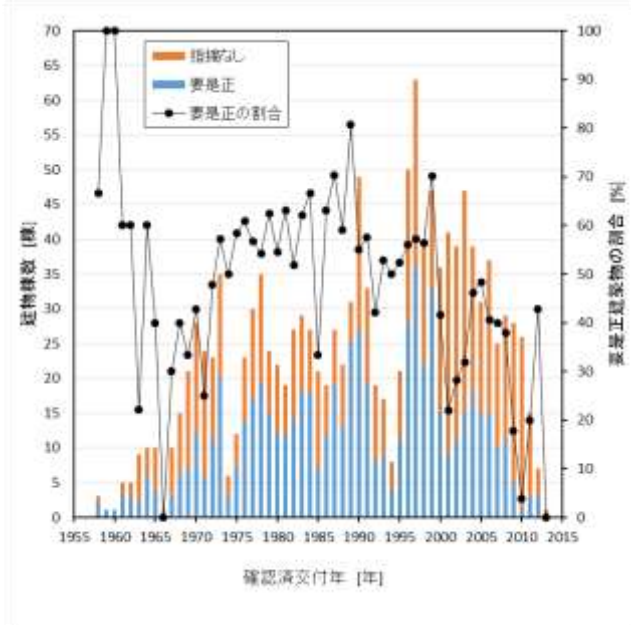


図 4.4.2.4　2013 年の確認済証交付年ごとの非常用照明装置がある建築物の分布（*N*=1345）

非常用の照明装置の検査方法、判定基準については、第 2 章の 2.2.3 (2) 非常用の照明装置の項目に示しており、定期検査報告書の検査結果表(非常用の照明装置)に準じている(pp.26～28, pp.43～44 参照)。非常用照明装置の定期検査の際に避難上重要な箇所について照度測定を行いその結果を別表 4 に記載する(pp.50 参照)。この別表 4 に記載されている照度測定結果を分析に用いた。分析するにあたって以下の用語を定義する。

検査数：別表 4 に記載されている照明数。図 4.4.2.5 の青枠の範囲の照明数
故障数：別表 4 にて要是正と指摘された照明数。図 4.4.2.5 の赤枠の範囲の照明数

$$故障率 = \frac{故障数}{検査数} \times 100 \qquad (2)$$

〈電池内蔵形の記入例〉

測定年月日	○○年○月○○日	測定機器　メーカー名	○○○○	型式番号等	○○○○

光源の種類	最低照度の測定場所		最低照度（1x）	判定
	階	部屋・廊下等		
白熱灯	1.6	物販店、廊下	6	指摘なし・要是正
蛍光灯	7	屋内階段	0	指摘なし・要是正
高輝度放電灯				指摘なし・要是正

（別紙）

階別	測定場所	測定位置*(注1)	光源の種類*(注2)	照度（1x）
1	事務所	出入口付近	白熱灯（内）	8
1	物販店	出入口付近	白熱灯（内）	6
2	屋内階段	階段中央	蛍光灯（内）	7
3	事務所	出入口付近	蛍光灯（内）	8
4	事務所	出入口付近	蛍光灯（内）	8
5	事務所	出入口付近	蛍光灯（内）	10
6	廊下	避難口	白熱灯（内）	6
7	屋内階段	踊場	蛍光灯（内）	0
8	事務所	屋内中央	蛍光灯（内）	5

図 4.4.2.5　別表 4 の記入例

図 4.4.2.6 に要是正建築物の照度測定の検査数と故障率の関係を示す。X 軸は建築物で行われた検査数、Y 軸は建築物ごとの故障率である。故障率 0%の建築物が 1 棟存在するが、定期検査報告書の検査結果表(非常用照明装置)の特記事項より、照度は保たれていたが、常用電源のスイッチが不作動であったため要是正と指摘された。故障率が 100%の建築物は 10 棟あり、検査数 1~51 の範囲であった。検査数が 60 以上の建築物では、故障率 30%以上の建築物はなく、故障率は低い傾向にあった。図 4.4.2.7 は図 4.4.2.6 の故障率を割合の範囲ごとの分布となっている。X 軸に故障率、Y 軸に建物棟数とした。故障率 11%～20%の範囲 173 棟、～10%の範囲 160 棟あり、要是正と指摘された建築物の 51%を占めていた。故障率 51%より高くなると建築物の棟数も少なくなることがわかる。延床面積

と故障率の関係を図 4.4.2.8 に示す。X 軸を延床面積 [m²]、Y 軸を故障率 [%]とした。延床面積 1,000m²～5,000m² の範囲に故障率 100%の建築物は存在した。図 4.4.2.2 より、延床面積が 6,000 m² より大きくなるにつれて要是正建築物の割合が減少傾向にあることから、延床面積が 6,000 m² より大きい建築物の要是正と指摘された全体数も減少しており、また故障率の高い建築物の棟数も減っていることがわかる。

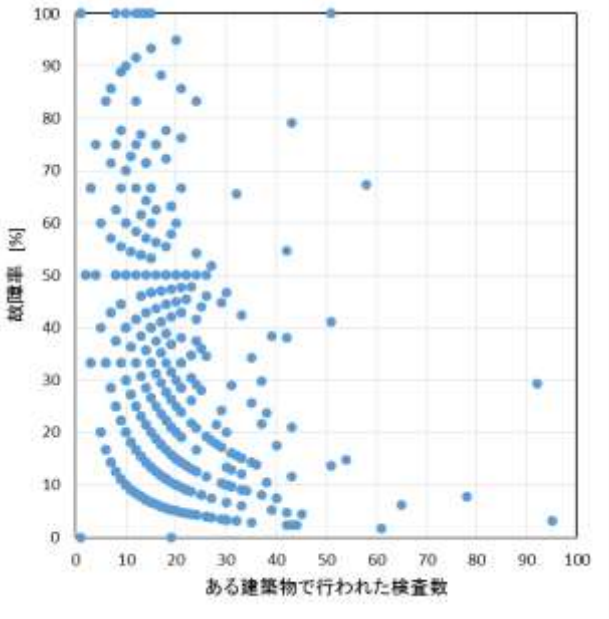


図 4.4.2.6　2013 年の検査数と故障率の関係（*N*=648）

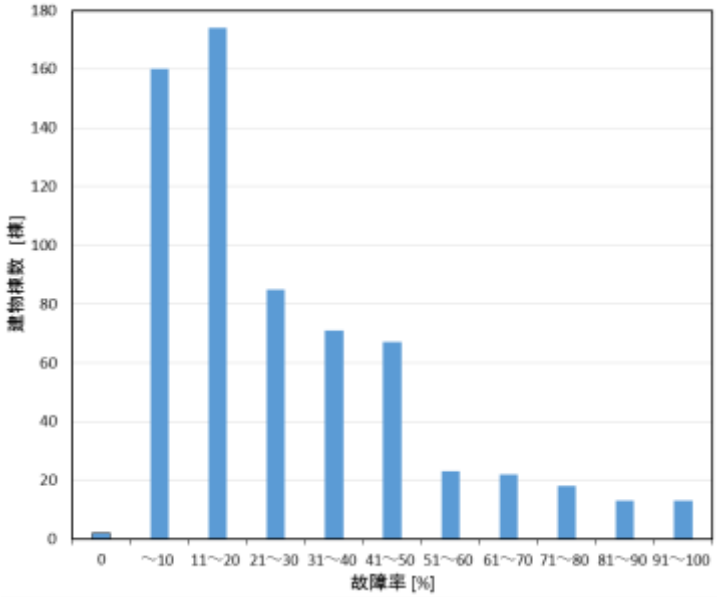


図 4.4.2.7　2013 年の故障率の分布　（*N*=648）

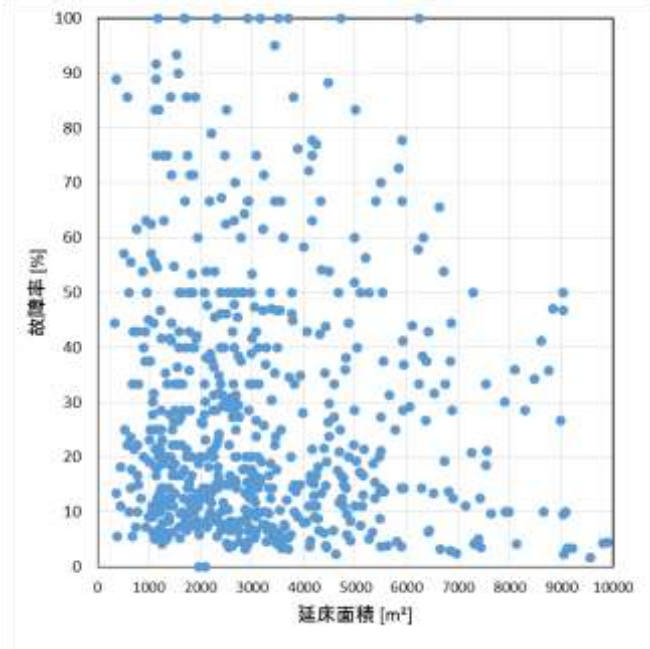


図 4.4.2.8　2013 年の延床面積と故障率の関係（*N*=648）

4.4.2.2　非常用の照明装置の概要(2014 年度)

2014 年度に非常用の照明装置について定期検査報告された建築物は 1330 棟報告されており、2014 年度に報告された建築物の 98%を占めていたおり 2013 年度と割合に変化はなかった。非常用照明装置が要是正と指摘された建築物は、601 棟であり 2013 年度より 47 棟減少した。建築物の延床面積ごとの用途別の建物棟数を表 4.4.2.2 に示す。非常用の照明装置が設置されている建物は複合用途、共同住宅、事務所の順に多く報告されており、それぞれ全体の 50%、33%、8%を占めていた。要是正と指摘された建築物の用途が占める割合についても 2013 年度と大きく変化はなく、複合用途が半数以上を占めていた。

表 4.4.2.2　2014 年の非常用の照明装置が設置されている建物の面積、用途ごとの建物棟数(*N*=1330)

延床面積 [m²]	共同住宅	事務所	店舗	ホテル・旅館	学校・専修学校	複合用途	その他
～500㎡	0	0	7 (3)	5 (2)	3 (0)	1 (1)	3 (0)
～1,000㎡	0	0	15 (10)	6 (2)	8 (1)	37 (18)	2 (1)
～2,000㎡	178 (53)	0	14 (9)	2 (0)	10 (0)	194 (115)	7 (1)
～3,000㎡	108 (50)	32 (9)	3 (0)	1 (1)	6 (4)	146 (79)	6 (3)
～5,000㎡	96 (34)	37 (19)	2 (1)	1 (0)	10 (6)	157 (82)	6 (2)
～10,000㎡	52 (20)	34 (9)	1 (0)	0	2 (0)	134 (63)	4 (3)
合計	434 (157)	103 (37)	42 (23)	15 (5)	39 (11)	669 (358)	28 (10)

*表 4.4.2.2 の括弧内の数値は 2014 年度に報告された各面積、用途ごとの要是正と指摘された建築物の棟数を意味する。

図 4.4.2.9 は非常用照明装置が設置されている建築物を延床面積 100m² で区切った面積分布で表したものである要是正建築物の延床面積の範囲は 400m²～9,700m² であった。図 4.4.2.10 は延床面積 1,000m² で区切った要是正と指摘された建築物と指摘なしの建築物の棟数分布及び延床面積ごとの要是正と指摘された建築物の割合を示している。図 4.4.2.9 及び図 4.4.2.10 の要是正と指摘された建築物の分布と指摘なしであった建築物の分布の特徴は 2013 年度と同様であった。延床面積が 7,000m² 以下であると、延床面積に対して要是正と指摘された建築物の割合は増加傾向にあるが 7,000m² より大きいと延床面積に対して減少傾向にあった。

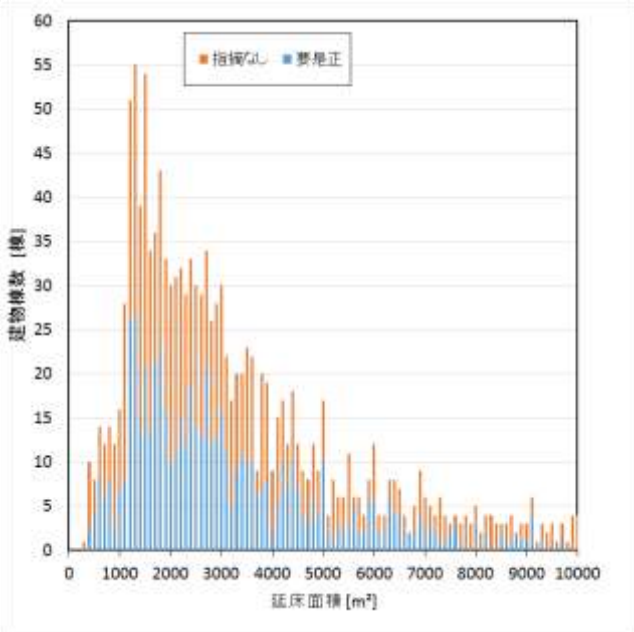


図 4.4.2.9　2014 年度の延床面積と建物棟数の関係（*N*=601）

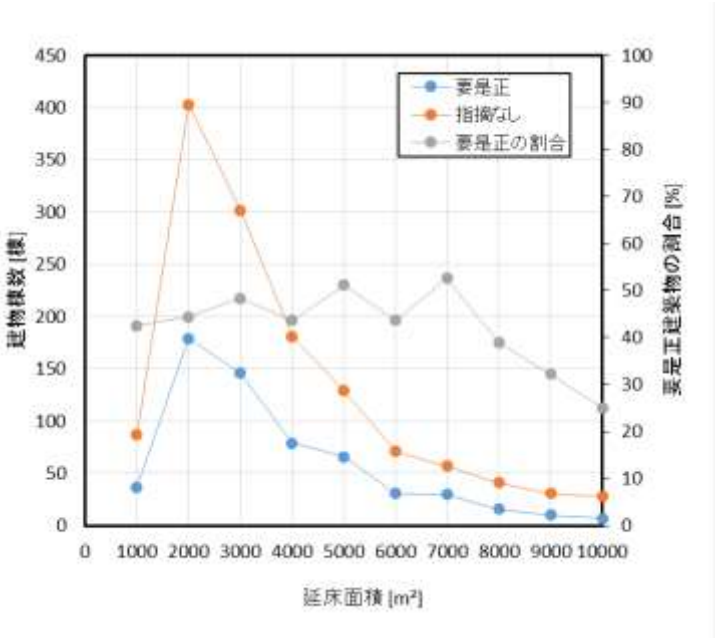


図 4.4.2.10　2014 年度、非常用照明装置の延床面積と建物棟数、要是正の割合の関係

図 4.4.2.11 に非常用照明装置が設置されている建築物の階数分布を示す。1 階～22 階までに非常用照明装置が設置されている建築物はあり、8 階の建築物が 198 棟と最も多く報告されている。要是正建築物について、7 階の建築物が 89 棟と最も多く報告されていた。5 階～18 階の要是正建築物の割合が連続して 40%を超えており階数が増えるにつれて要是正建築物の割合は増加していた。

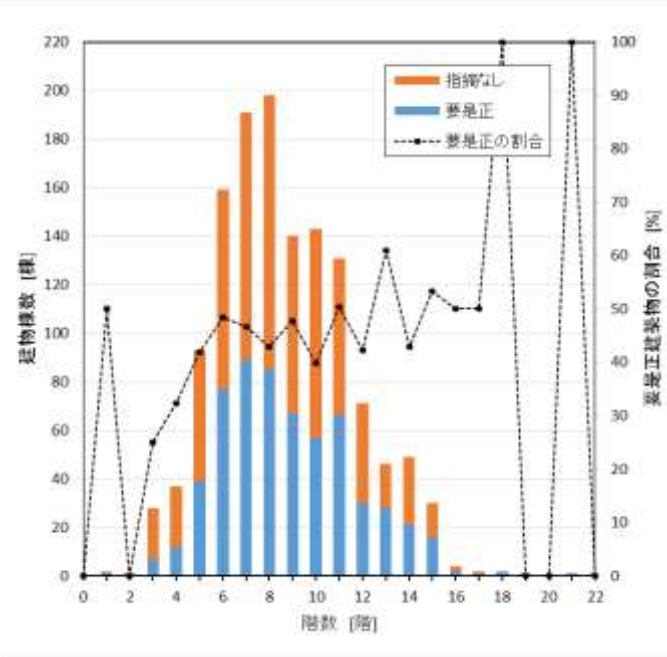


図 4.4.2.11　2014 年度の階数と建物棟数の関係　（*N*=601）

非常用照明装置が設置されている建築物の確認済証交付年ごとの建物棟数を以下の図 4.4.2.12 に示す。非常用照明装置が設置されている建築物で最も古い建築物は 1958 年、最新は 2013 年であった。2005 年以降では要是正建築物の割合が 2005 年以前に比べて低くなっていることが図からわかる。

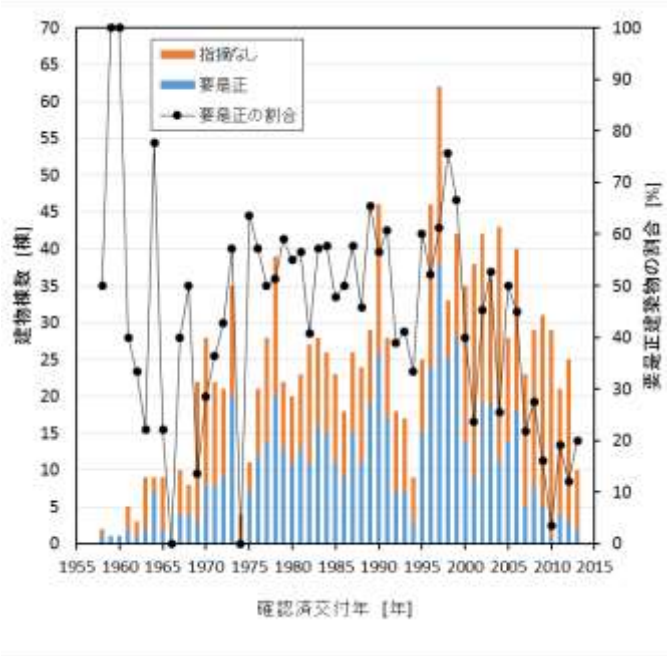


図 4.4.2.12　2014 年度の確認済証交付年ごとの非常用照明装置がある建築物の分布（*N*=601）

2013 年度同様に非常用照明装置の照度測定結果に注目し、分析を行う。非常用照明装置について要是正と指摘された建築物の各検査数と故障率の関係を図 4.4.2.13 に示す。故障率が 0%の建築物は 2 棟存在し、2 棟共に予備電源の不備により照度は確保されているが要是正と指摘された。故障率 100%の建築物は 4 棟であり、検査数 1～8 の範囲であった。2013 年度と同じく検査数が 60 以上の建築物では、故障率 30%以上の建築物はなかった。図 4.4.2.14 に故障率の分布を示す。故障率～10%の建築物は 152 棟、11%~20%の建築物は 147 棟存在し、要是正と指摘された建築物の 49%を占めていた。2013 年度同様、故障率 51%以降の建築物の棟数は、～50%に比べて少なくなった。延床面積と故障率の関係を 4.4.2.15 に示す。延床面積が 5,000m² を超えると故障率が 50%以上の建築物は少なくなり、要是正建築物の全体数も減少するのは、2013 年度と同様であった。

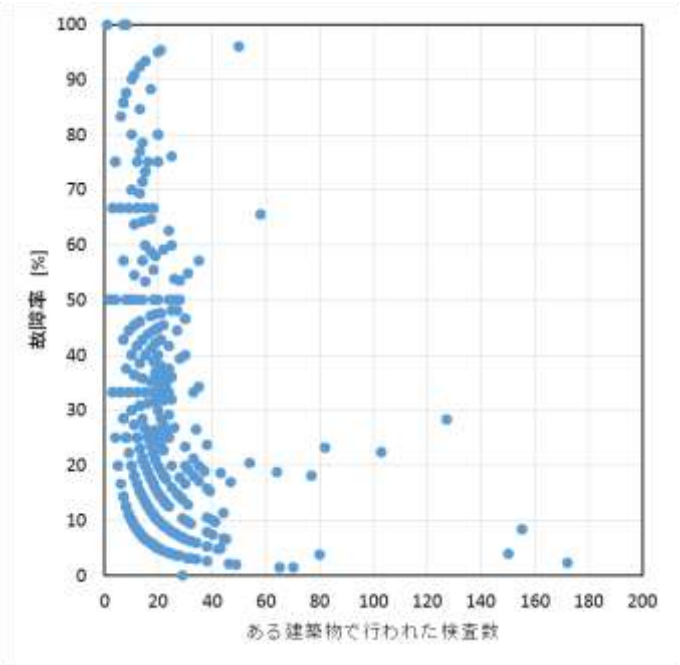


図 4.4.2.13　2014 年度における検査数と故障率の関係（*N*=601）

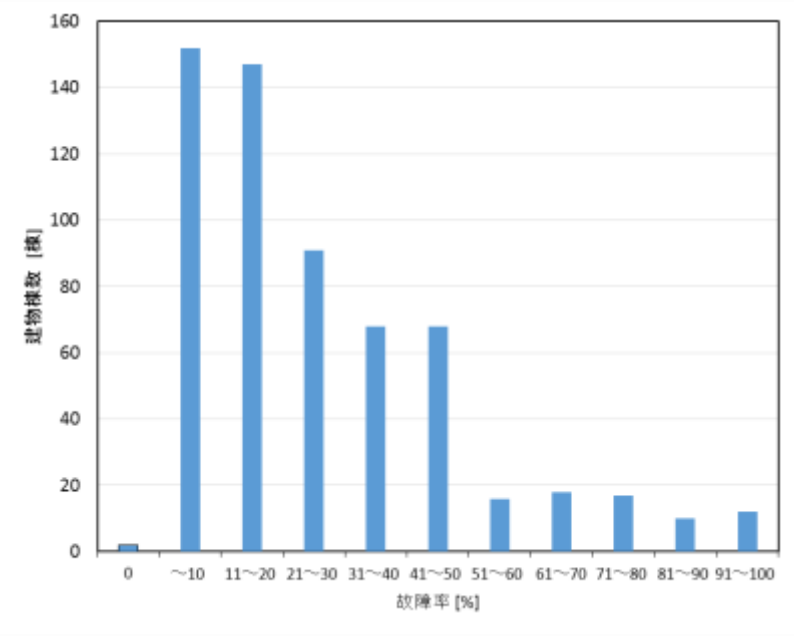


図 4.4.2.14　2014 年度の故障率の分布（*N*=601）

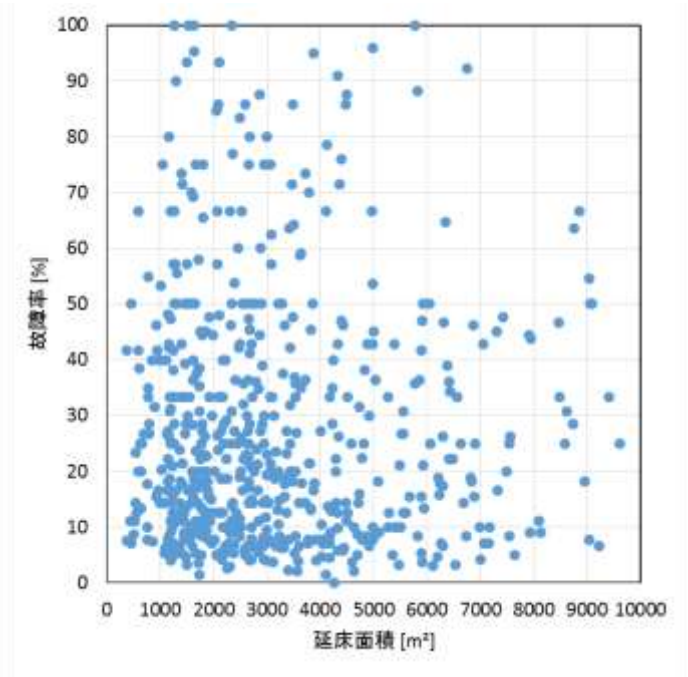


図 4.4.2.15　2014 年度の延床面積と故障率の関係　（*N*=601）

4.4.2　まとめ

非常用照明装置について、2013 年度及び 2014 年度の結果・分析についてまとめた。

(1)　建築物の用途

非常用の照明装置が設置されている建築物の用途では複合用途、共同住宅、事務所の順で多く報告されており、2013 年、2014 年の両年に共通していた。要是正建築物の用途については、複合用途が要是正建築物の半数以上を占めている結果となった。

(2)　規模

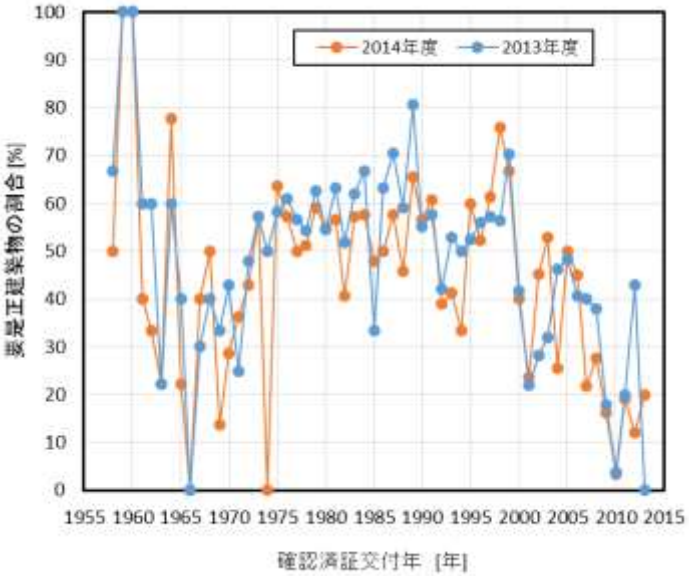
延床面積と要是正と指摘された建築物の割合であるが 2013 年においては延床面積～7,000m² において要是正と指摘された建築物の割合は 45~60%であった。2014 年度では要是正と指摘された建築物の割合は 44～50%であり、2013 年より低い値となった。2013 年においては延床面積 6,000m² 以降、2014 年では延床面積 7,000m² 以降、延床面積が大きくなるにつれて、要是正と指摘された建築物の割合は低くなることから、延床面積 6,000m²～の大規模な建築物の場合は延床面積の規模が大きくなるにつれて、要是正建築物の割合は減少傾向にあるといえる。階数と要是正と指摘された建築物の関係であるが、建築物の階数が増えるごとに要是正と指摘された建築物の割合は増加傾向にあった。

(3)　確認済証交付年

確認済証交付年との関係については、2013 年の調査結果において確認済証交付年 2000 年以降要是正と指摘された建築物の割合は 50%を超える年がなく、2014 年では確認済証交付年 2005 年要是正と指摘された建築物の割合は減少傾向にあった。また、2013 年、2014 年の両年の結果より確認済証交付年 2000 年を境に 2000 年より古い建築物の要是正建築物の割合は確認済証交付年 2000 年以降の要是正建築物の割合に比べて高くなっていることが共通していた。このことから設置してから、ある年数を境に非常用照明装置の故障が増えてくると推測でき、今回の場合では 2000 年を境にしているので、設置してから 12～13 年を過ぎると非常用照明装置の故障は急に増加すると考えられる。

(4)　照度測定結果

別表 4 を参考に各建築物の故障率をもとめて分析をおこなった。2013 年では、故障率 11～20%の建築物が、2014 年では、故障率～10%の建築物が最も多い結果となり、故障率が増えるにつれて、建物棟数も減少していった。


2014年度
2013年度
要是正建築物の割合 [%]
確認済証交付年 [年]
100
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
1955 1960 1965 1970 1975 1980 1985 1990 1995 2000 2005 2010 2015

4.4.3　光源の種類についての分析

定期検査報告書の別表 4 に記載されている非常用の照明装置の測定結果の項目では、階数、測定場所、測定位置、光源の種類、照度をそれぞれ記入し提出を行う(図 3.1.19 別表 4 非常用の照明装置の照度測定表を参照)。光源の種類はそれぞれ電源別置き型蛍光灯(以下、別置き型蛍光灯)、電池内蔵型蛍光灯(以下、内蔵型蛍光灯)、電源別置き型白熱灯(以下、別置き型白熱灯)、電池内蔵型白熱灯(以下、内蔵型白熱灯)、大臣認定 LED の 5 種類からなる。2014 年度に定期検査報告で非常用の照明装置について報告を受けた建物は 1331 棟である。報告された建築物全体の非常用の照明装置数を定期検査報告書(第二面)【13. 非常用の照明装置の概要】の【イ. 照明器具】に記載されている種類ごとの非常用照明装置の灯数の集計結果を表 4.4.3.1 に示す。非常用の照明装置は白熱灯と蛍光灯を合わせると 93627 灯であり、白熱灯は照明全体の 2/3 を占めている。

表 4.4.3.1　非常用照明装置の灯数

	白熱灯	蛍光灯
非常用照明数	63340	30287

非常用の照明装置の予備電源については、定期検査報告書の第二面【13. 非常用の照明装置の概要】の【ロ. 予備電源】を基に内蔵型蓄電池とそれ以外の別置き型蓄電池の 2 種類に分け集計して結果を表 4.4.3.2 に示す。予備電源別では、84%の照明装置が内蔵型蓄電池である。

表 4.4.3.2　予備電源ごとの集計

	内蔵型	別置き型
予備電源	79337	14290

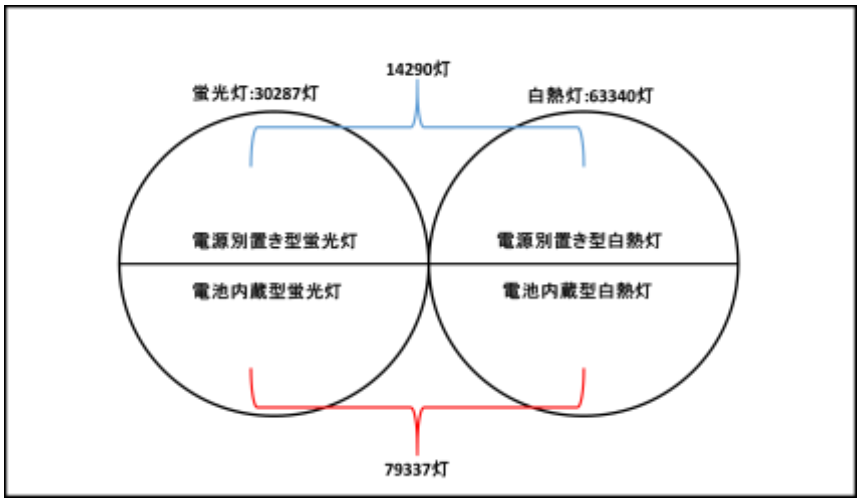


図 4.4.3.1　非常用照明装置の光源の概要

2014 年度の定期検査報告で報告された建物の非常用の照明装置の光源の種類についてまとめる。報告された建物の別表 4 に記載されている測定結果を光源の種類ごとに仕分け各検査数を調べた。定期検査報告書別表 4 に記載されている非常用の照明装置の検査数は合計で 22994 個であった。光源の種類では、内蔵型白熱灯、内蔵型蛍光灯、別置き型白熱灯の順で検査数が多く非常用の照明装置の全体の 95%が内蔵型蓄電池の非常用の照明装置であることがわかる。大臣認定 LED であるが昨年度では報告されておらず、今年度報告を行った 1 棟のみが設置を行い報告していた。非常用の照明装置に蛍光灯の検査を行っている建物は 7 棟で白熱灯については 43 棟であり少数であった。表 4.4.3.2 の予備電源の集計結果より内蔵型蓄電池は 79337 灯であり、その内照度測定を行い別表 4 に記載された内蔵型蓄電池は表 4.4.3.3 より 21934 灯であり内蔵型蓄電池の 27%を占めている。一方、別置き型蓄電池については 14290 灯に対して、1048 灯が照度測定を行っており別置き型蓄電池の 7%を占めており内蔵型蓄電池に比べて割合が少ない結果となった。

表 4.4.3.3　光源の種類ごとの検査数

	光源の種類					合計
	蛍光灯	蛍光灯(内)	白熱灯	白熱灯(内)	大臣認定LED	
光源の検査数	23	10119	1025	11815	12	22994

(1)　別置き型蛍光灯

別置き型蛍光灯について分析対象を図 4.4.3.2 に示す。照度測定を行った建築物は 7 棟のみであり、その内、蛍光灯について照度不足等で要是正と指摘された建築物は 2 棟であった。別置き型蛍光灯が設置されている建築物 7 棟について、検査数と検査数内の別置き型蛍光灯の灯数との関係を図 4.4.3.3 に示す。Y 軸を別置き型蛍光灯の灯数で、X 軸を建築物ごとの非常用照明装置の全体での検査数を示した図となる。検査数の大小かかわらず、別置き型蛍光灯の灯数は 1～2 灯に集中している。検査数が 20 前後の建築物に結果が集中しており、中でも別置き型蛍光灯が最も多く検査されている建築物は 10 灯であった。

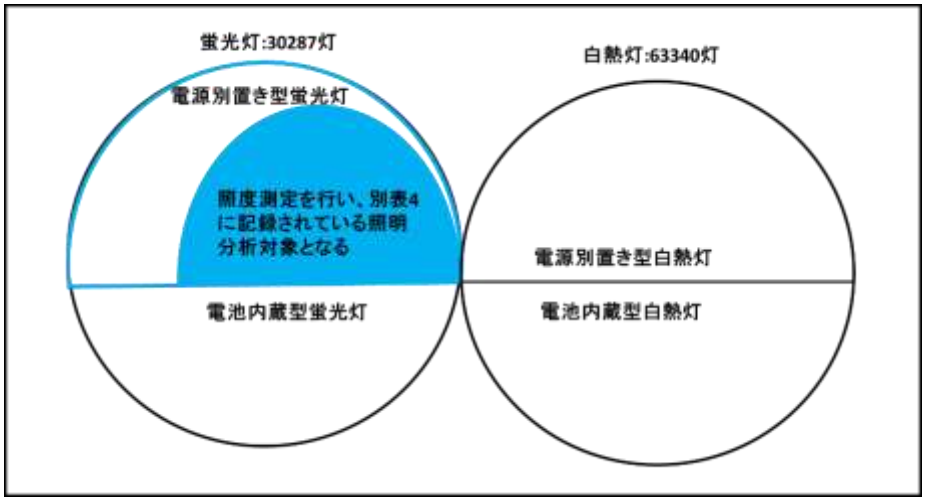


図 4.4.3.2　別置き型蛍光灯の分析対象概要図

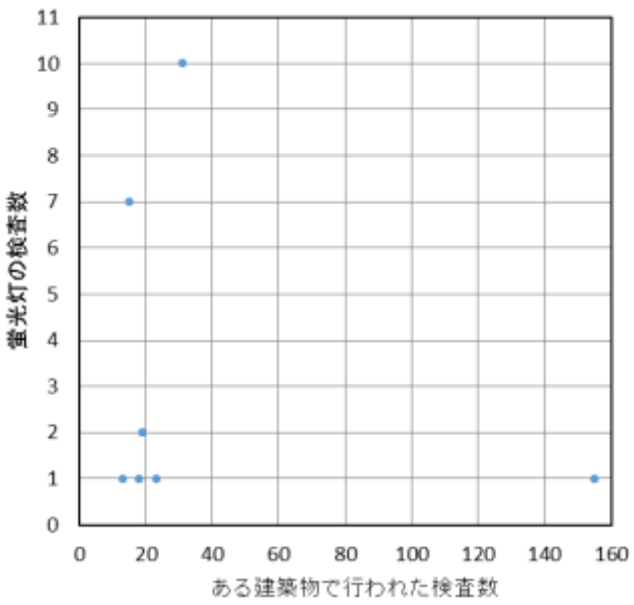


図 4.4.3.3　検査数と蛍光灯の灯数の関係　(*N*=7)

別置き型蛍光灯が設置されている建築物で要是正と指摘された建築物について別置き型蛍光灯の検査数と別置き型蛍光灯の故障数の関係を以下の図 4.4.3.4 に示す。1 棟目(A とする)の建築物は別置き型蛍光灯の検査数が 7 灯で照度不足等での故障数は 7 灯であり、別置き型蛍光灯の故障率は 100%であった。この建築物の検査数は 15 灯であり、その内故障数は 14 灯であった。2 棟目(B とする)の建築物については検査数が 155 灯に対して別置き型蛍光灯は 1 灯報告していた。尚この建築物の故障数は 13 灯であった。

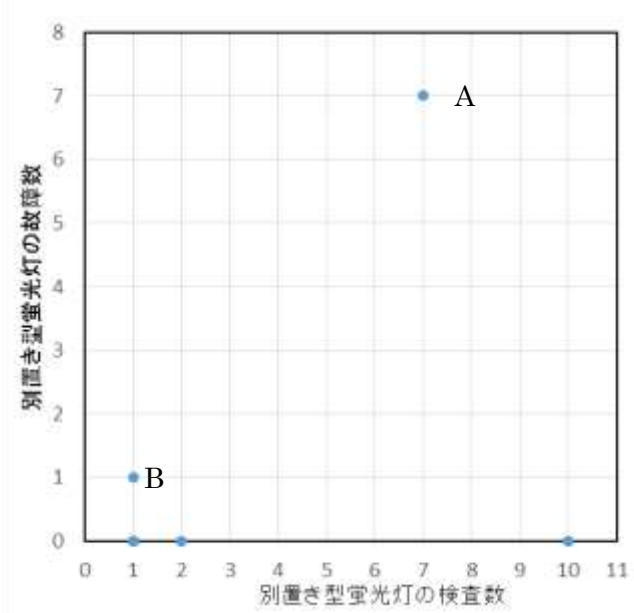


図 4.4.3.4　別置き型蛍光灯の検査数と故障数の関係（*N*=7)

別置き型蛍光灯について要是正と指摘された建築物の定期検査報告書の検査結果表(非常用の照明装置)特記事項よりまとめ以下の表 3.4.9 に示す。No.1 は別置き型蛍光灯の検査数が 7 灯、故障数 7 灯の建築物である。指摘内容は予備電源の不良による不点灯であった。電源が別置き型蛍光灯は、蓄電池が一か所に集中しているため、蓄電池不良が起きると非常用の照明装置全灯が点灯しなくなる。No2 の建築物は別置き型蛍光灯の検査数が 1 灯で故障数が 1 灯であり、別置き型蛍光灯の電球が
取り外されていた。2 棟の建築物は改善の予定がなかった。

表 4.4.3.4　別置き型蛍光灯の指摘内容（*N*=2）

No.	検査項目番号	検査項目	指摘項目	改善内容	改善予定
1	2(1)	予備電源への切替え及び器具の点灯の状況	切替え不良・器具不良	調査改修	予定なし
	2(2)	予備電源の性能	切替え不良・器具不良	調査改修	予定なし
	2(3)	照度の状況	切替え不良・器具不良	調査改修	予定なし
	3(5)	常用の電源から蓄電池設備への切替え状況	切替え不良	調査改修	予定なし
2	1(1)	使用電球、ランプ等	ランプ未設置	ランプの設置	予定なし
	2(3)	照度の状況	ランプ及びバッテリー不良	ランプの設置及びバッテリー交換	予定なし

(2)　別置き型白熱灯

別置き型白熱灯について分析対象を図 4.4.3.5 に示す。照度測定を行い報告した建築物は 75 棟であり、その内別置き型白熱灯について要是正と指摘された建築物は 12 棟であった。各建築物の検査数と別置き型白熱灯の検査数の関係を図 4.4.3.6 に示す。

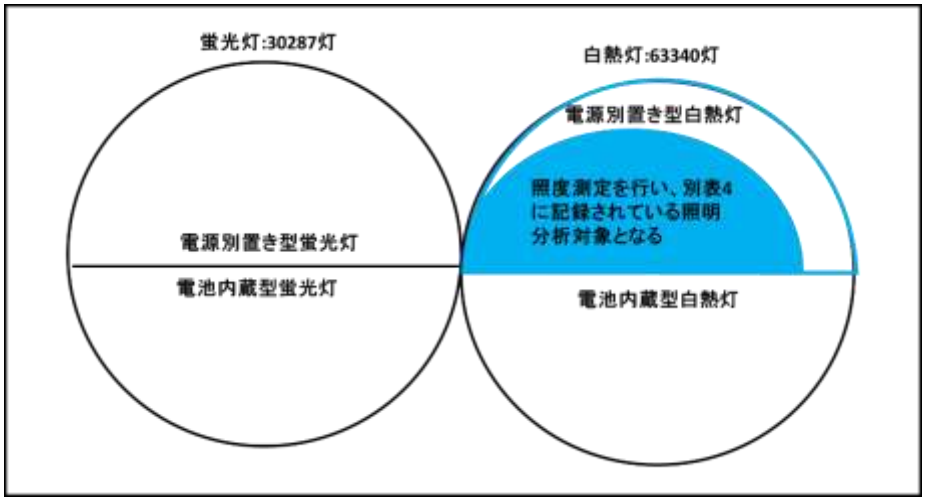


図 4.4.3.5　別置き型白熱灯の分析対象

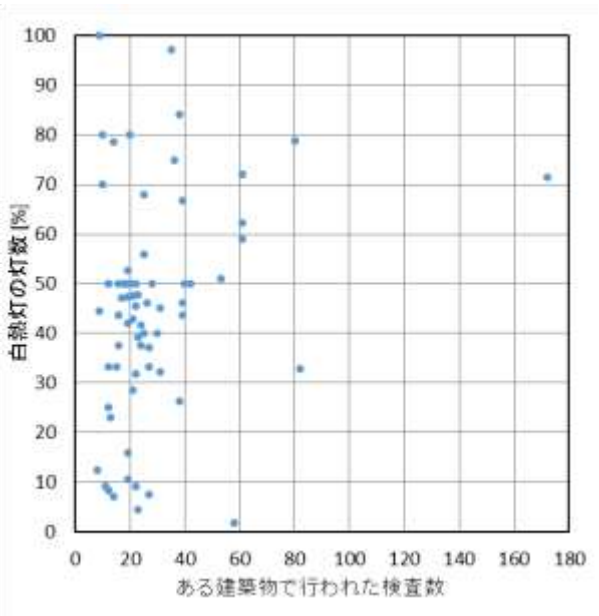


図 4.4.3.6　検査数と別置き型白熱灯の検査数の関係（N=75）

各建築物における別置き型白熱灯の検査数と別置き型白熱灯の故障率の関係を以下の図4.4.3.7 に示す。別置き型白熱灯の故障率が 100%の建築物は 3 棟存在していた。別置き型白熱灯の検査数と別置き型白熱灯の故障率の関係性はみられなかった。

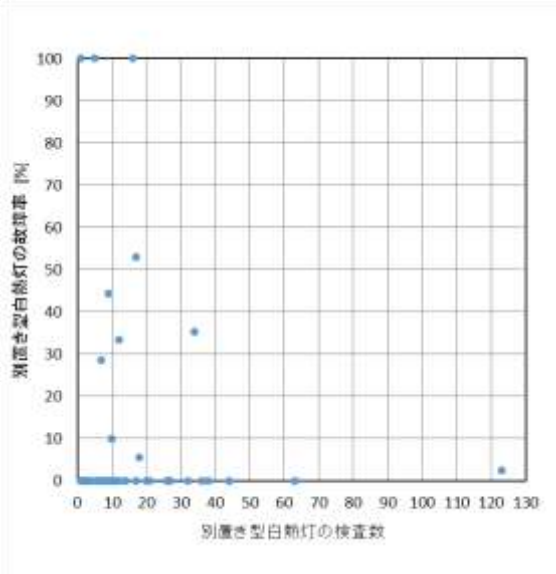


図 4.4.3.7　別置き型白熱灯の検査数と故障率の関係（*N*=75）

別置き型白熱灯についての指摘内容を以下に示す。表 4.4.3.5 の No.1~No.3 は別置き型白熱灯の故障率が 100%の建築物である。故障率が 100%の建築物の指摘内容が予備電源の性能不良であるのは、別置き型蛍光灯と共通している。その他の指摘内容では、電球切れ(又は電球未装着)、配線不良、充電器盤の不良である。改善予定について注目すると、指摘内容が電球未装着の建築物 2 棟が改善する予定となっている。電球未装着の場合、改善内容が電球の設置と他の改善内容に比べて容易にできるからであると考えられる。

表 4.4.3.5　別置き型白熱灯の指摘内容（*N*=12）

No.	検査項目番号	検査項目	指摘項目	改善内容	改善予定
1	2(1)	予備電源への切替え及び器具の点灯の状況	バッテリー不良による不点灯	バッテリー交換	予定なし
	2(2)	予備電源の性能	バッテリー不良による不点灯	バッテリー交換	予定なし
	2(3)	照度の状況	バッテリー不良による不点灯	バッテリー交換	予定なし
2	2(1)	予備電源への切替え及び器具の点灯の状況	切替え不良・器具不良	調査改修	予定なし
	2(2)	予備電源の性能	切替え不良・器具不良	調査改修	予定なし
	2(3)	照度の状況	切替え不良・器具不良	調査改修	予定なし
3	2(1)	予備電源への切替え及び器具の点灯の状況	内蔵バッテリー、別置バッテリー劣化による不点灯あり	内蔵バッテリー、及び器具交換	予定なし
	2(2)	予備電源の性能	内蔵バッテリー、別置バッテリー劣化による不点灯あり	内蔵バッテリー、及び器具交換	予定なし
	2(3)	照度の状況	内蔵バッテリー、別置バッテリー劣化による不点灯あり	内蔵バッテリー、及び器具交換	予定なし
	3(5)	常用の電源から蓄電池設備への切替え状況	内蔵バッテリー、別置バッテリー劣化による不点灯あり	別置バッテリー取り替え又は器具交換	予定なし
4	2(1)	予備電源への切替え及び器具の点灯の状況	配線、または切替不良等と思われる不点灯箇所あり。	配線調査等その他詳細調査を要す。	予定なし
	2(2)	予備電源の性能	同上	同上	予定なし
	2(3)	照度の状況	同上	同上	予定なし
	3(5)	常用の電源から蓄電池設備への切替え状況	屋内階段ムグネット不良と思われる不点灯箇所あり。	詳細調査を要す。	予定なし
5	1(1)	使用電球、ランプ等	球切れ・球未装着による不点灯	球の交換、装着を要する	2015年3月
	2(1)	予備電源への切替え及び器具の点灯の状況	球切れ・球未装着による不点灯	球の交換、装着を要する	2015年3月
	2(3)	照度の状況	球切れ・球未装着による不点灯	球の交換、装着を要する	2015年3月
6	2(1)	予備電源への切替え及び器具の点灯の状況	充電器盤　停電切替不可能・過電流トリップ（負荷2.3）　2~7階	改修の必要あり（自動切り替え）・回路振り分けの必要あり	予定なし
	2(2)	予備電源の性能	充電器盤　停電切替不可能・過電流トリップ（負荷2.3）　2~7階	改修の必要あり（自動切り替え）・回路振り分けの必要あり	予定なし
	2(3)	照度の状況	充電器盤　停電切替不可能・過電流トリップ（負荷2.3）　2~7階	改修の必要あり（自動切り替え）・回路振り分けの必要あり	予定なし
	3(5)	常用の電源から蓄電池設備への切替え状況	充電器盤　停電切替不可能・過電流トリップ（負荷2.3）　2~7階	改修の必要あり（自動切り替え）・回路振り分けの必要あり	予定なし
7	1(1)	使用電球、ランプ等	管球切れ、未装着、取付不良による不点灯あり	管球の交換、取付を要します	予定なし
	2(1)	予備電源への切替え及び器具の点灯の状況	管球切れ、未装着、取付不良による不点灯、器具劣化・不良及びバッテリー不良による不点灯あり	管球の交換、取付、器具又はバッテリーの交換を要します	予定なし
	2(2)	予備電源の性能	器具劣化・不良及びバッテリー不良による不点灯あり	器具又はバッテリーの交換を要します	予定なし
	2(3)	照度の状況	管球切れ、未装着、取付不良による不点灯、器具劣化・不良及びバッテリー不良による不点灯あり	管球の交換、取付、器具又はバッテリーの交換を要します	予定なし
8	1(1)	使用電球、ランプ等	ランプ不良	ランプ交換	予定なし
	2(1)	予備電源への切替え及び器具の点灯の状況	ランプ不良	ランプ交換	予定なし
	2(3)	照度の状況	ランプ不良	ランプ交換	予定なし
9	1(1)	使用電球、ランプ等	球なし	球の設置を要します	2015年3月
	2(1)	予備電源への切替え及び器具の点灯の状況	球なし	球の設置を要します	2015年3月
	2(3)	照度の状況	球なし	球の設置を要します	2015年3月
10	2(3)	照度の状況	電源配線不良1階3ヶ所	配線調査及び改修	予定なし
	3(1)	照明器具の取り付けの状況及び配線の接続の状況(隠蔽部分及び埋没部分を除く)	電源配線不良1階3ヶ所	配線調査及び改修	予定なし
11	3(2)	電気回路の接続の状況	配線接続不良による不点灯	配線調査改修	予定なし
12	1(1)	使用電球、ランプ等	白熱球の球切れによる不点灯	電球の交換による原状回復	予定なし

別置き型白熱灯が設置されている建築物の築年数と検査数の関係性を調べるため、建築物の確認済交付年と別置き型白熱灯の検査数の関係を指摘内容ごとに示す。確認済交付年1970年～1990年の建築物は非常用照明装置が設置されている建築物の全体の内、40%であり、下の図では1970年～1990年の別置き型白熱灯を設置している建築物が70%を占めているため多い結果となった。要是正と指摘された建築物に注目すると、確認済交付年1976年、1990年に建築物が集中していた。

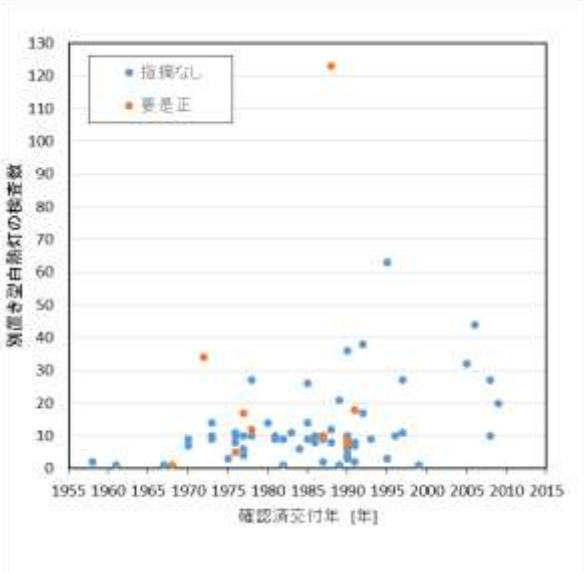


図 4.4.3.8　確認済交付年と別置き型白熱灯の検査数の関係（*N*=75）

(3) 内蔵型蛍光灯

内蔵型蛍光灯の分析対象の概要図を図 4.4.3.9 に示す。1200 棟の建築物で照度測定を行い報告されたその内、内蔵型蛍光灯について照度不足等で要是正と指摘された建築物は 561 棟であった。内蔵型蛍光灯について別表 4 の照度測定結果を基に検査数と内蔵型蛍光灯の検査数の関係を以下の図 4.4.3.9 に示す。X 軸を建築物ごとの検査数、Y 軸を建築物ごとの内蔵型蛍光灯の検査数を割合で示した。検査数が 40 以内の範囲に分布が集中しており、407 棟の建築物が該当する。内蔵型蛍光灯の検査率は内蔵型蛍光灯の検査数の割合が 50%未満は 504 棟、50%以上が 696 棟となっていた。内蔵型蛍光灯の検査数の割合が 100%の建築物は 64 棟存在し最大検査数は 45 灯であった。検査数が 40 以上になると、内蔵型蛍光灯の割合は 50%以下に多く分布する。

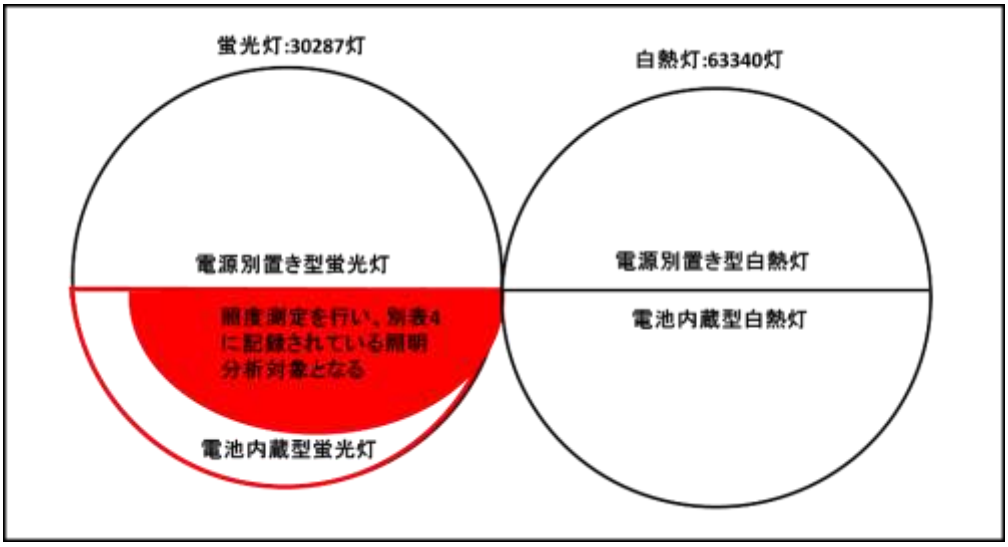


図 4.4.3.9　内蔵型蛍光灯の分析対象概要図

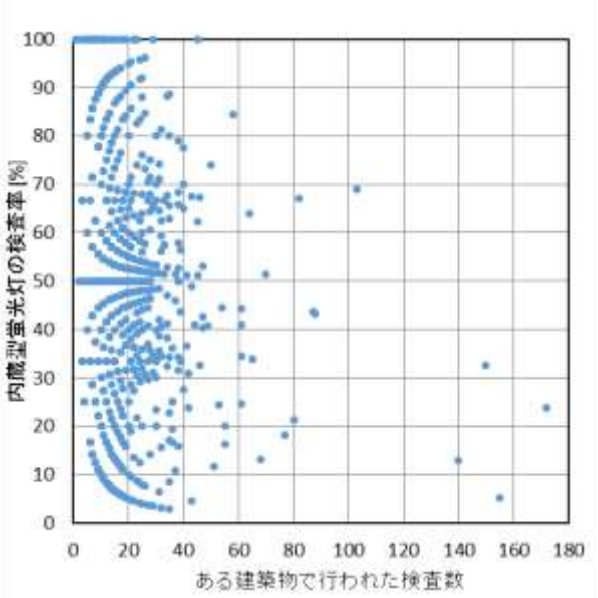


図 4.4.3.9　検査数と内蔵型蛍光灯の灯数(割合)の関係（*N*=1200）

図 4.4.3.10 に内蔵型蛍光灯の検査数と故障率の関係を示す。故障率が 50%以上の建築物は 77 棟であり、その内故障率が 100%である建築物は 20 棟で検査数は 1～15 であった。故障率が 0%の建築物で内蔵型蛍光灯の検査数は最大 45 灯であった。指摘内容は、故障率に関係なく蓄電池不良の不良、電球切れ(又は電球未装着)が大半を占めていた。

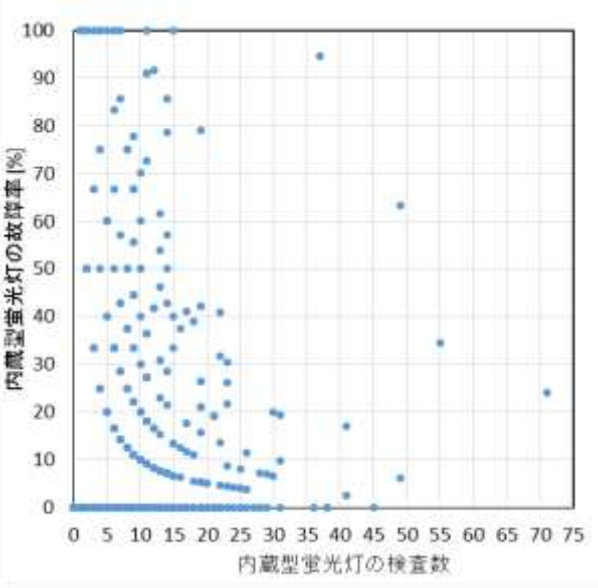


図 4.4.3.10　内蔵型蛍光灯の検査数と故障率の関係（*N*=1200）

確認済交付年と内蔵型蛍光灯の検査数の関係を以下図 4.4.3.11 に示す。要是正と指摘された建築物は 2000 年までに多くの建築物が報告されている。内蔵型蛍光灯が設置されている建築物の確認済交付年ごとの要是正と指摘された建築物の割合の関係を図 4.4.3.12 に示す。2000 年以降では要是正と指摘された割合が 15%以下になることが図からわかる。

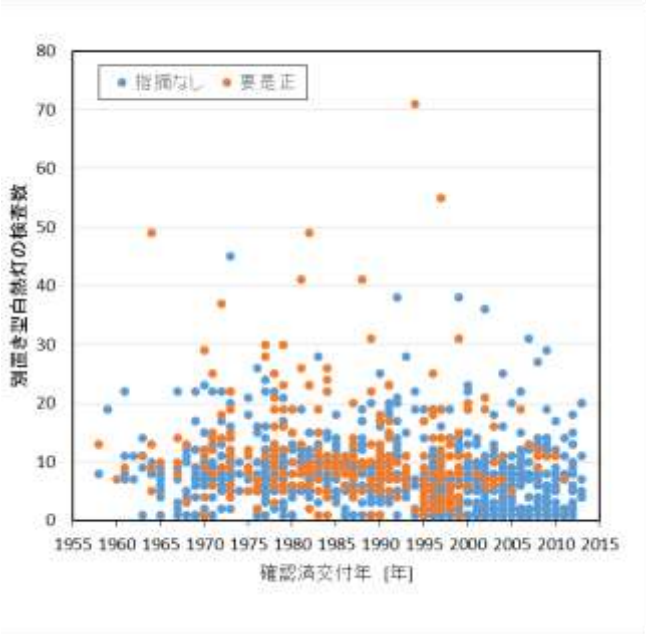
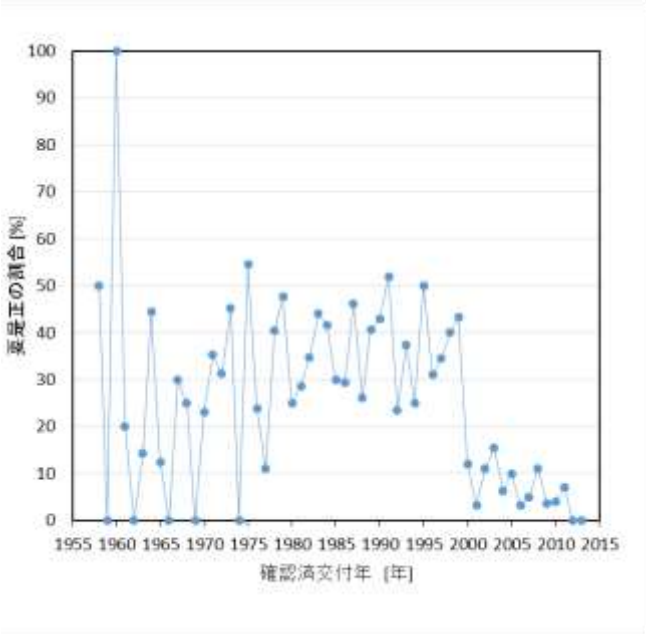


図 4.4.3.11　確認済交付年と内蔵型蛍光灯の検査数の関係（*N*=1200）



*要是正の割合=確認済交付年ごとの要是正と指摘された建築物の棟数/その設備が設置されている建物棟数×100

図 4.4.3.12　内蔵型蛍光灯の確認済交付年と要是正の割合　（*N*=1200）

(4)　内蔵型白熱灯

内蔵型白熱灯の分析対象概要図を以下図 4.4.3.13 に示す。1227 棟の建築物で照度測定を行い報告された。その内、内蔵型白熱灯について照度不足等で要是正と指摘された建築物は 492 棟であった。内蔵型白熱灯について別表 4 の照度測定結果を基に全体の検査数と内蔵型白熱灯の検査数の関係を以下の図 4.4.3.14 に示す。X 軸を建築物ごとの検査数、Y 軸を建築物ごとの内蔵型白熱灯の検査数を割合で示した。内蔵型白熱灯の検査数の分布は、検査数が 40 以下の建築物に集中しており、また検査数と別置き型白熱灯の検査率の関係性はみられなかった。

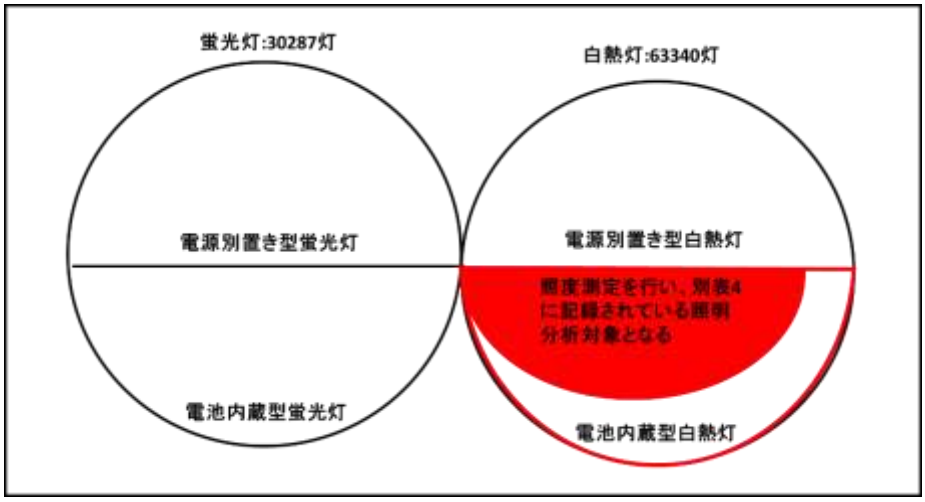


図 4.4.3.13　内蔵型白熱灯の分析対象概要図

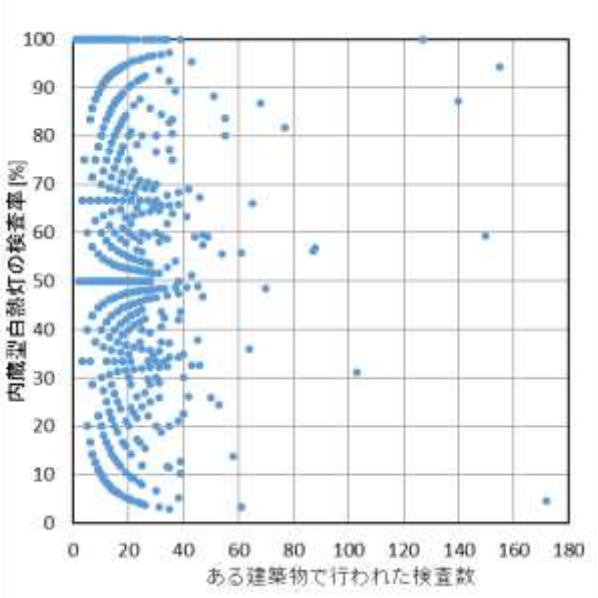


図 4.4.3.14　検査数と内蔵型蛍光灯の検査率の関係　（*N*=1227）

図 4.4.3.15 に内蔵型白熱灯の検査数と故障率の関係を示す。故障率が 50%以上の建築物は 187 棟であり、その内故障率が 100%である建築物は 41 棟で検査数は 1～13 であった。故障率が 0%の建築物で内蔵型蛍光灯の検査数は最大 122 灯であった。指摘内容は、故障率に関係なく、また内蔵型蛍光灯と同様に蓄電池不良の不良、電球切れ(又は電球未装着)が大半を占めていた。

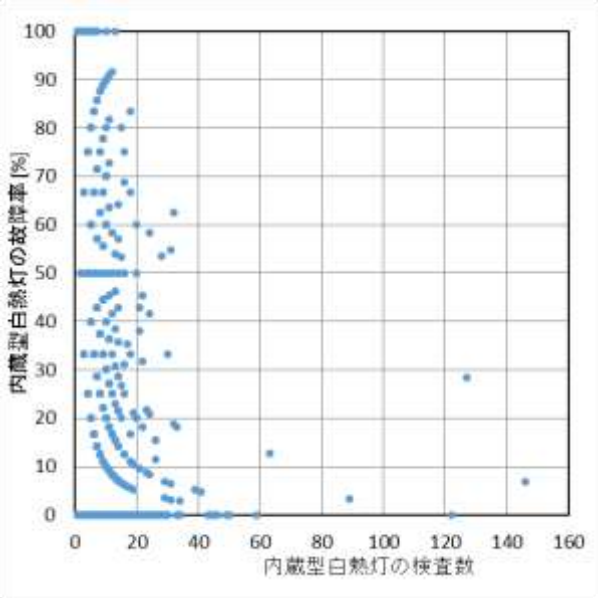


図 4.4.3.15　内蔵型白熱灯の検査数と故障率の関係（*N*=1227）

確認済交付年と内蔵型白熱灯の検査数の関係を図 4.4.3.16、内蔵型白熱灯が設置されている建築物の確認済交付年ごとの要是正と指摘された建築物の割合の関係を図 4.4.3.17 に示す。要是正と指摘された建築物は内蔵型蛍光灯とは異なり、確認済交付年関係なく分布している。確認済交付年は 2009 年以降では内蔵型白熱灯の検査数が 20 以上かつ指摘なしの建築物が集中しており、図 4.4.3.17 からもわかるように、2009 年以降では要是正と指摘された割合が 2009 年低くなっている。

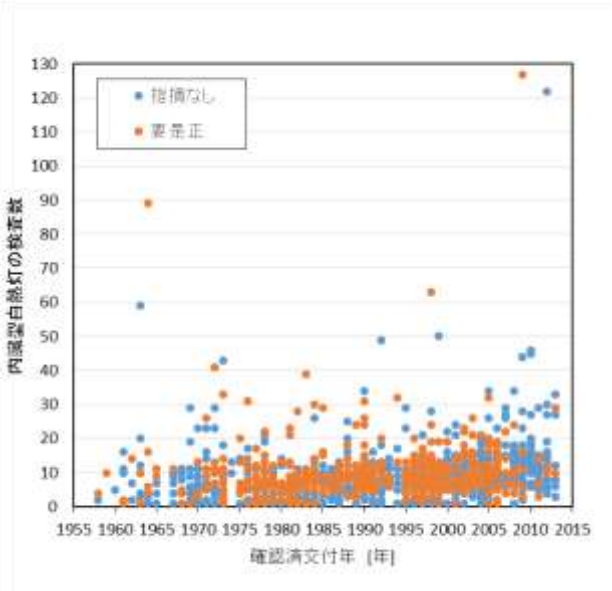


図 4.4.3.16　確認済交付年ごとの内蔵型白熱灯の検査数の関係（*N*=1227）

*要是正の割合=確認済交付年ごとの要是正と指摘された建築物の棟数/その設備が設置されている建物棟数×100

図 4.4.3.17　内蔵型白熱灯の確認済交付年と要是正の割合（*N*=1227）

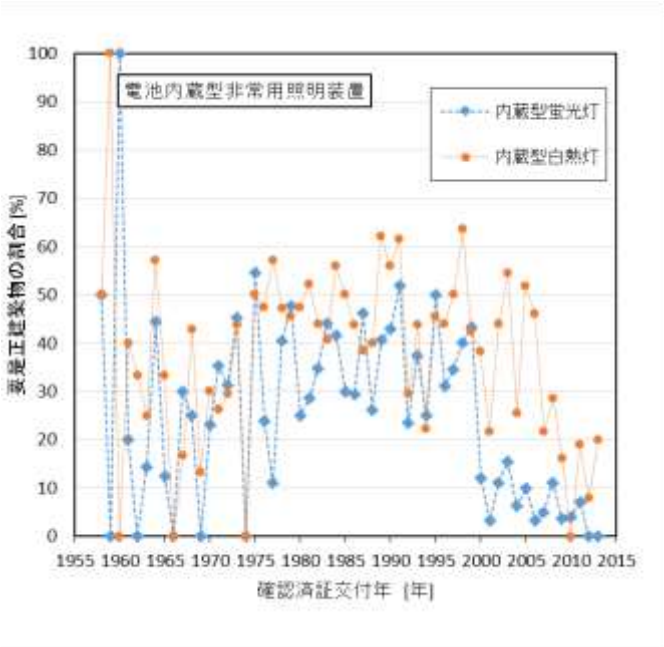
4.4.3 まとめ

(1)　電源別置き型

予備電源が電源別置き型の光源において故障率 100%の指摘内容は、光源の種類にかかわらず蓄電池不良による照明の不点灯があげられる。電源別置き型の蓄電池は、各照明に蓄電池が備わっておらず、1 箇所にまとめられている。その為、蓄電池不良では、すべての照明が点灯しなくなる。電源別置き型にみられる故障として配線不良があげられる。これは配線不良により蓄電池から、電力が供給されなくなり不点灯となるという内容であった。故障率 100%未満の指摘内容については、配線不良、電球切れ(又は電球未設置)であった。

(2)　電池内蔵型

電池内蔵型の非常用照明装置の指摘内容は、故障率に関わらず蓄電池不良、電球切れ(又は電球未装着)であり、電源別置き型にみられた配線不良の指摘内容は報告されていなかった。確認済交付年と内蔵型非常用照明装置の関係については、内蔵型蛍光灯は 2000 年以降要是正と指摘された建築物が減少し、内蔵型白熱灯は 2009 年以降に減少した。内蔵型蓄電池においても、ある年数を超えると、照明器具の故障が急に増加する傾向がみられた。



4.5 経年での分析

4.5.1 排煙設備の経年分析

経年分析には 2013 年度と 2014 年度に報告された同一の建築物を用いる。同一の建築の特定には定期検査報告に記載されている日本建築設備・昇降機センターの受付番号をもとに排煙設備の経年での変化を分析した。図 4.5.1.1 に各年度の建築物の棟数、排煙機数、排煙口数、2 年連続で報告された排煙設備の報告数を図の灰色の領域で示す。2 年連続で報告された建築物は 223 棟あり、2014 年に報告された排煙設備の内、86%が 2 年連続で定期検査報告をされていた。

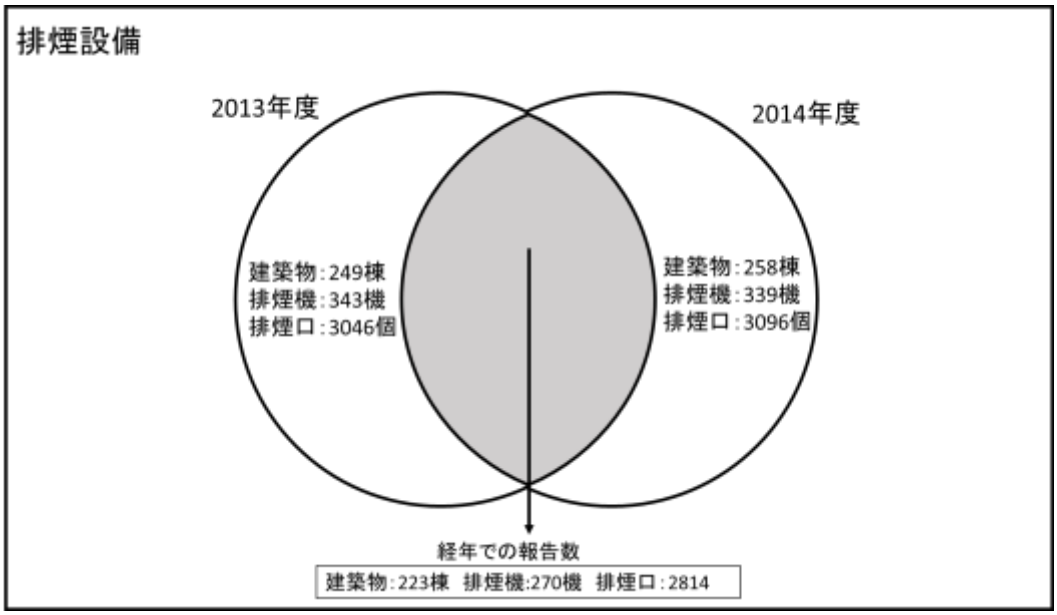


図 4.5.1.1　排煙設備の経年報告数

下図の検査結果概要図排煙設備の検査結果の経年での変化をパターン分けしたものであり、表 4.5.1.1 に番号ごとの該当する建築物の棟数、排煙機数、排煙口数を示す。図 4.5.1.2 の青色の円は要是正と指摘された集団を意味する。今回の分析で対象となるのは、番号 5～8 である。

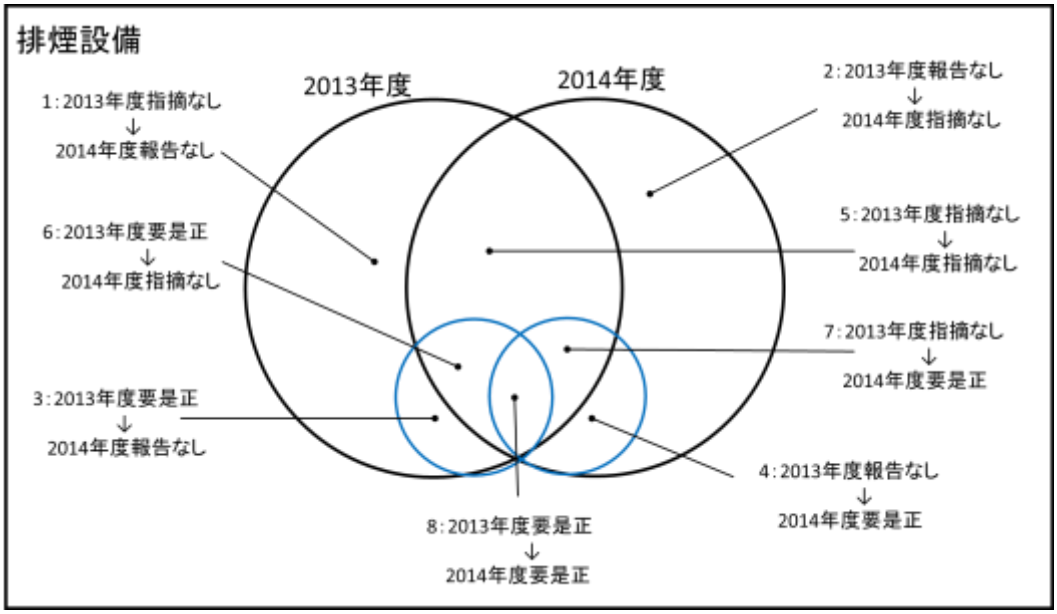


図 4.5.1.2　排煙設備における検査結果の経年変化のパターン

表 4.5.1.1　パターン別の排煙設備報告数

番号	2013年検査結果	2014年検査結果	建物棟数	排煙機数	排煙口数
1	指摘なし		33	48	349
2		指摘なし	26	37	272
3	要是正		7	25	72
4		要是正	9	32	42
5	指摘なし	指摘なし	161	188	2111
6	要是正	指摘なし	12	21	250
7	指摘なし	要是正	12	15	93
8	要是正	要是正	38	46	328

2 年連続で報告された排煙設備について確認済交付年別の建築物の棟数を示す。要是正建築物の割合は連年で報告された建築物の 2014 年おける検査で排煙設備が要是正と指摘された建築物の割合を意味している。確認済交付年 1995 年以降では要是正と指摘された建築物は 1995 年以前に比べて少なく、要是正の割合 0%の年が 9 年存在した。

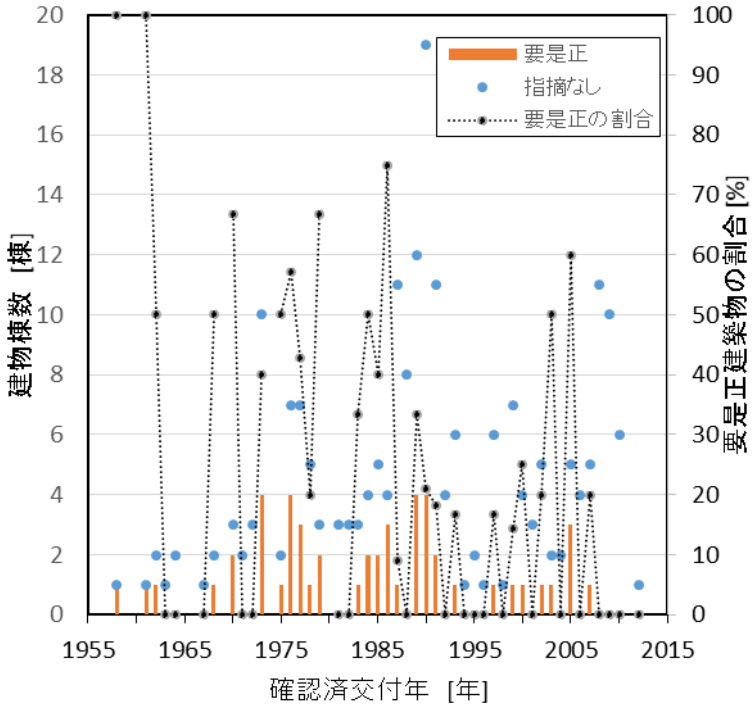
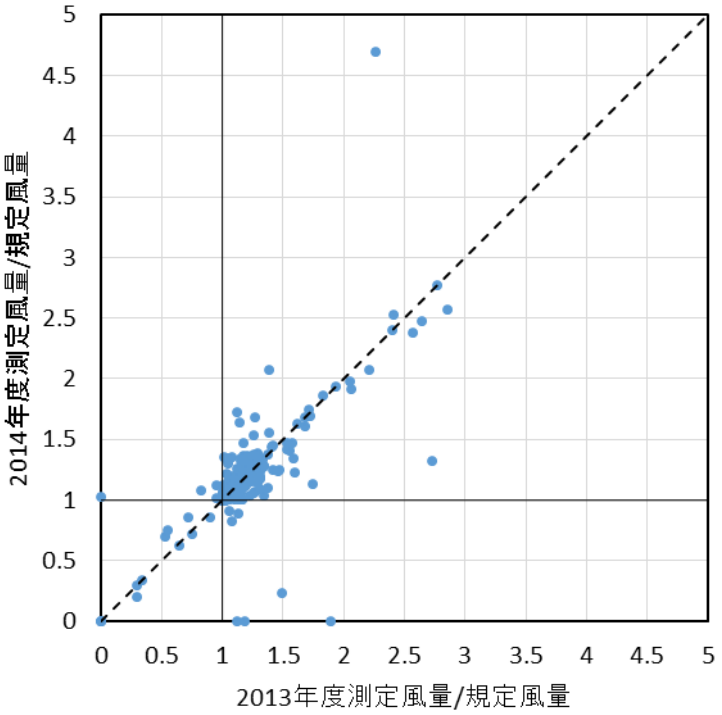


図 4.5.1.3　建築物の割合の関係　(N=223)

・排煙機測定風量の分析

各年の測定風量を各排煙機の規定風量で割り、排煙機の性能変化の分析を行う。図 4.5.1.4 は X 軸を 2013 年度測定風量/規定風量、Y 軸を 2014 年度測定風量/規定風量として、排煙機の性能変化を示した。実線(測定風量/規定風量=1)より値が低い場合は測定風量が規定風量を満たしておらず、風量不足として要是正と指摘される。測定風量/規定風量の値が 1~1.5 の範囲に 216 棟存在した。2013 年度に風量不足であり、2014 年では指摘なしとなった排煙機は 4 機、2014 年度に新たに風量不足と指摘されたのは 7 機、連年での測定結果が実線値未満の排煙機は 12 機であり、247 機については連年で風量については規定を満たしていた。測定結果が破線近辺に集中していることから、大半の排煙機については 1 年間での風量に差はないことがわかる。



*実線:測定風量/規定風量=1、破線:X 軸=Y 軸

図 4.5.1.4　排煙機の性能経年変化　(*N*=270)

(1)　2013 年度指摘なし → 2014 年度指摘なし

連年で排煙設備の指摘内容が指摘なしであった建築物 161 棟で図 4.5.1.2、表 4.5.1.1 の番号 5 に該当する。連年で指摘なしであった建築物の用途、延床面積の分類を以下の表 4.5.1.2 に、延床面積の分布を図 4.5.1.5 に示す。連年で排煙設備が指摘なしであった建築物の延床面積との関係性は図より延床面積の大きさに関わらず建築物が存在していることから、関係性はないと考えられる。

表 4.5.1.2　排煙設備(連年指摘なし)の用途、延床面積の建物棟数　(*N*=161)

延床面積 [m²]	共同住宅	事務所	店舗	ホテル・旅館	学校・専修学校	複合用途	その他
～500㎡	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
～1,000㎡	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	2 (4)	0 (0)
～2,000㎡	0 (0)	0 (0)	6 (7)	0 (0)	0 (1)	15 (27)	0 (0)
～3,000㎡	1 (1)	6 (7)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	19 (28)	0 (0)
～5,000㎡	1 (2)	7 (9)	0 (0)	0 (0)	1 (3)	24 (40)	1 (1)
～10,000㎡	2 (2)	23 (24)	0 (1)	0 (0)	0 (0)	49 (61)	3 (3)
合計	4 (5)	36 (40)	7 (9)	0 (0)	1 (5)	109 (160)	4 (4)

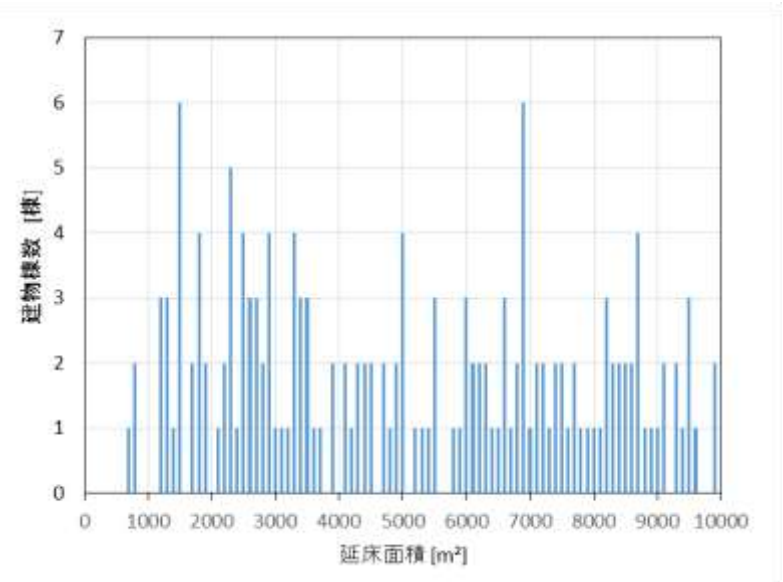


図 4.5.1.5　排煙設備(連年指摘なし)の延床面積と建物棟数の関係　(*N*=161)

確認済証交付年の分布を図 4.5.1.6 に示す。確認済証交付年が最も古い建築物は 1962 年、最も新しい建築物は 2012 年であり、確認済証交付年が不明であった建築物は 2 棟存在した。確認済証交付年が 1970 年～1979 年には 22 棟、1980 年～1989 年には 35 棟、1990 年～1999 年には 48 棟、2000 年～2009 年には 43 棟であり、1990 年以降の建築物が 97 棟存在し確認済証交付年が新しい建築物が 60%を占めていた。

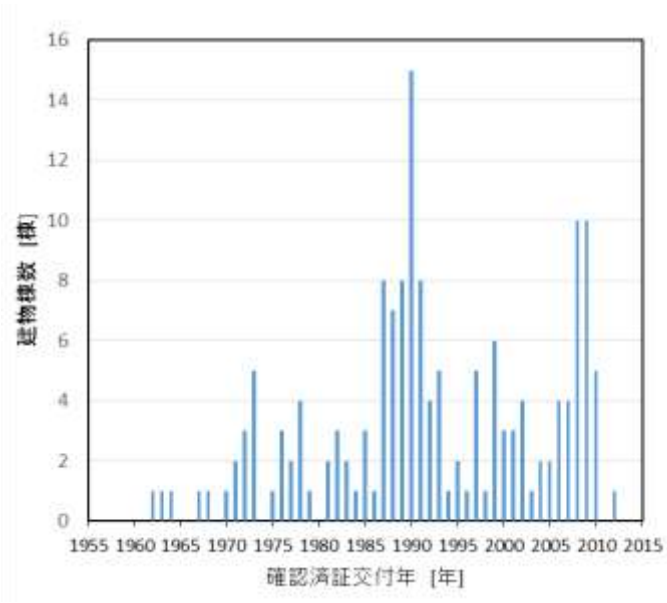


図 4.5.1.6　排煙設備(連年指摘なし)の確認済証交付年分布　(*N*=161)

(2)　2013 年度要是正 → 2014 年度指摘なし

2013 年度に排煙設備について要是正と指摘されたが、2014 年度の定期検査においては指摘なし報告された建築物は 12 棟であり、図 4.5.1.2、表 4.5.1.1 の番号 6 に該当する。12 棟の用途及び延床面積について表 4.5.1.3 に示す。

表 4.5.1.3　延床面積と用途（*N*=12）

建物番号	延床面積 [m²]	用途	確認済交付年
1	1500	複合用途	1991
2	1100	複合用途	1987
3	6600	複合用途	1977
4	10000	事務所	1973
5	2000	複合用途	1977
6	1000	複合用途	1988
7	5600	複合用途	2010
8	7600	複合用途	1981
9	4700	複合用途	1964
10	1200	学校・専修学校	1987
11	8900	店舗	2008
12	3600	学校・専修学校	1984

表 4.5.1.4 に各排煙設備の 2013 年度指摘内容を示す。排煙設備のバッテリー不良により要是正と指摘された建築物は 6 棟、障害物の設置による指摘が 2 棟あり、改善策についてもバッテリー交換や障害物の移動といった比較的容易のものが多かった。改善予定を明記していた建築物は 2 棟であった。

表 4.5.1.4　排煙設備の指摘内容（*N*=12）

建物番号	検査項目番号	検査項目	指摘項目	改善内容	改善予定
1	4(20)	セル始動用蓄電池の電解液及び電気ケーブルの接続の状況	蓄電池不良により直結エンジン始動不良	蓄電池の交換を要す	2013年8月
	4(25)	始動及び停止の状況			
	4(26)	運転の状況			
2	4(25)	始動及び停止の状況	排煙機エンジンにて指導せず	バッテリー交換	予定なし
	4(26)	運転の状況			
3	1(16)	手動開放装置による開放の状況	開閉不良	排煙口、ワイヤー、配線の調整	予定なし
	1(17)	排煙口の開放の状況	開閉不良		
	1(18)	排煙口の排煙風量	風量不足		
	2(1)	排煙機、排煙口及び給気口の作動の状況	開閉不良		
	4(17)	計器類及びランプ類の指示及び点灯の状況	計器作動不良	計器の調整	
4	1(12)	排煙口の周囲の状況	排煙口開放障害物あり	障害物の撤去及び排煙口下部に物を置かない	予定なし
	1(18)	排煙口の排煙風量	非常用EV付室排煙口の風量不足	風道の点検	
5	4(20)	セル始動用蓄電池の電解液及び電気ケーブルの接続の状況	スターターに不良箇所あり	改修が必要	予定なし
6	1(8)	電源を必要とする排煙機の予備電源による作動の状況	バッテリー液劣化、不足で運転不可	バッテリー交換	予定なし
	4(6)	セル始動用蓄電池の電解液及び電気ケーブルの作動の状況			
	4(12)	電源の切替えの状況	バッテリー不良で不起動	バッテリー交換及び発電機本体の整備	
	4(13)	始動及び停止の状況			
	4(14)	運転の状況			
	4(15)	換気の状況	バッテリー不良で不起動で確認不可	発電機整備後発電機運転時に確認	
	4(16)	コンプレッサー、燃料ポンプ、冷却水ポンプ等の補機類の作動の状況			
7	1(18)	排煙口の排煙風量	排煙風量の不足	ダクト状況の調査、修繕等	2014年3月
8	1(14)	手動開放装置の設置の状況	物品障害により開放できない	物品の移設または撤去の実線	予定なし
9	1(18)	排煙口の排煙風量	排煙風量の不足	排煙設備の見直し	予定なし
10	1(8)	電源を必要とする排煙機の予備電源による作動の状況	予備電源(バッテリー)の能力低下による不作動	予備電源(バッテリー)の交換	予定なし
	4(20)	セル始動用蓄電池の電解液及び電気ケーブルの接続の状況			
11	1(16)	手動開放装置による開放の状況	排煙口開放せず	補修	予定なし
	1(17)	排煙口の開放の状況			
	1(18)	排煙口の排煙風量			
12	1(8)	電源を必要とする排煙機の予備電源による作動の状況	予備電源の不良	予備電源の更新	予定なし
	4(19)	燃料油、潤滑油及び冷却水の状況	経年劣化などにより不良	交換	
	4(20)	セル始動用蓄電池の電解液及び電気ケーブルの接続の状況			
	4(25)	始動及び停止の状況	経年劣化等による予備電源の不良	予備電源の更新	
	4(26)	運転の状況			

(3)　2013 年指摘なし → 2014 年要是正

2013 年に指摘なしであったが、2014 年度に排煙設備が要是正と指摘された建築物 12 棟存在し、図 4.5.1.2、表 4.5.1.1 の番号 7 に該当する。12 棟の用途、延床面積を表 4.5.1.5 に示す。12 棟中 8 棟が複合用途であり、延床面積については 3,000m²~4,800m² の範囲の建築物が多く報告された。

表 4.5.1.5　延床面積と用途　(*N*=12)

建物番号	延床面積 [m²]	用途	確認済証交付年
1	4079.97	事務所	1984
2	4853.87	事務所	1990
3	2082.04	事務所	1986
4	1494.99	複合用途	1984
5	1590.4	複合用途	2002
6	3075.11	共同住宅	1986
7	3935.62	複合用途	1976
8	9060.58	複合用途	1978
9	3364.5	複合用途	1997
10	4505.02	複合用途	1991
11	3222.44	複合用途	2005
12	4164.52	複合用途	1975

表 4.5.1.6 は排煙設備について 2014 年度に指摘された内容を定期検査報告書の検査結果表(排煙設備)よりまとめて表にした。指摘内容については、原因が明記されていないのが 3 棟、バッテリー不良が 3 棟、障害物の設置が 1 棟であり、排煙設備の経年劣化による不作動は見当たらなかった。

表 4.5.1.6　新たに指摘された指摘内容

建物番号	検査項目番号	検査項目	指摘項目	改善内容	改善予定
1	1(16)	手動開放装置による開放の状況	開放装置作動不良	調査修理	予定なし
2	1(9)	排煙機の排煙風量	図面変更により能力不足発生	区画の変更または排煙機の代替え	予定なし
3	1(14)	手動開放装置の設置の状況	物品による視認障害あり	物品の移動・撤去	予定なし
	4(20)	セル始動用蓄電池の電解液及び電気ケーブルの接続の状況	電解液の不足あり	電解液の補充	予定なし
4	4(25)	始動及び停止の状況	排煙機エンジンにて不作動です。	バッテリーの交換等	予定なし
	4(26)	運転の状況			
5	4(19)	燃料油、潤滑油及び冷却水の状況	潤滑油(オイル)の不充填あり	潤滑油(オイル)の補填等	2014年6月
6	1(6)	排煙風道と可燃物、電線等との離隔距離及び断熱の状況	モーター側で連動起動せず	調査・改修	予定なし
	4(19)	燃料油、潤滑油及び冷却水の状況	燃料不足	燃料の補充	
	4(20)	セル始動用蓄電池の電解液及び電気ケーブルの接続の状況	始動用バッテリー不良	バッテリー交換	
	4(25)	始動及び停止の状況	始動用バッテリー不良で始動せず		
	4(26)	運転の状況	燃料不足	燃料の補充	
	4(27)	計器類及びランプ類の指示及び点灯の状況	操作盤表示灯が不点灯	球切れ	
	1(8)	排煙風道と可燃物、電線等との離隔距離及び断熱の状況	バッテリー不良	バッテリー交換	
7	1(7)	排煙風道と可燃物、電線等との離隔距離及び断熱の状況	作動せず	作動の改善	予定なし
	1(8)	排煙風道と可燃物、電線等との離隔距離及び断熱の状況			
	1(9)	排煙風道と可燃物、電線等との離隔距離及び断熱の状況	風量測定できず	風量の改善	
8	1(17)	排煙口の開放の状況	排煙口開放用ダンパー固定部部分の破損による開放不良あり	排煙口の交換を要します	予定なし
9	1(17)	排煙口の開放の状況	排煙口に開放不良あり	調査の上、改修を要します	予定なし
			排煙口の開放用チェーンに引手なし	引手の設置を要します	
			排煙機制御盤の電流計、切替スイッチに破損あり(排煙機作動に問題なし)	改修を要します	
10	1(9)	排煙機の排煙風量	風量不足	調査・改修	予定なし
	1(18)	排煙口の排煙風量			
11	1(9)	排煙機の排煙風量	風量不足	調査・改修	予定なし
12	1(6)	排煙口の開放と連動起動の状況	排煙口の開放と排煙機連動起動せず	ラッチの交換、配線の見直し等	予定なし

(4)　2013 年要是正　→　2014 年要是正

連年で排煙設備が要是正と指摘された建築物は 38 棟であり、図 4.5.1.2、表 4.5.1.1 の 8 番となる。連年で要是正と指摘された建築物の用途、延床面積ごとの建物棟数を表 4.5.1.7 に示す。連年で要是正と指摘された建築物の用途は 89%が複合用途で延床面積については 3,000m²～5,000m² の範囲に集中していた。

表 4.5.1.7　連年で要是正と指摘された建築物の用途、延床面積の建物棟数（*N*=38）

延べ床面積 [m²]	共同住宅	事務所	店舗	ホテル・旅館	学校・専修学校	複合用途	その他
～500㎡	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
～1,000㎡	0 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (0)	0 (0)	1 (4)	0 (0)
～2,000㎡	0 (0)	0 (0)	1 (7)	0 (0)	0 (1)	7 (27)	0 (0)
～3,000㎡	0 (1)	0 (7)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	9 (28)	0 (0)
～5,000㎡	0 (2)	0 (9)	0 (0)	0 (0)	1 (3)	10 (40)	0 (1)
～10,000㎡	0 (2)	0 (24)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	7 (61)	0 (3)
合計	0 (5)	0 (40)	2 (9)	0 (0)	2 (5)	34 (160)	0 (4)

図 4.5.1.7 に連年で要是正と指摘された建築物の確認済証交付年の分布を示す。確認済証交付年 1970 年～1993 年に 28 棟と集中しており、築年数が 20 年以上の建築物であった。

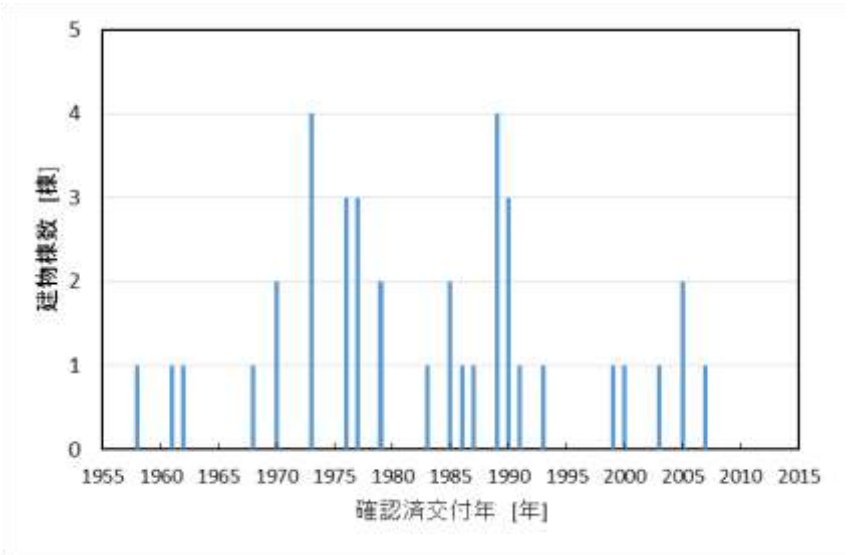


図 4.5.1.7　確認済証交付年の分布（*N*=38）

連年で排煙機の風量不足と指摘された建築物の指摘内容を表 4.5.1.8 と表 4.5.1.9 にまとめた。排煙機の劣化による不作動・性能低下が 4 棟存在した。指摘された排煙機で最も新しいものは 1990 年であった。

表 4.5.1.8　連年風量不足となった排煙機の指摘内容(その 1)

No.	検査項目番号	検査項目	指摘項目	改善内容	確認済交付年
1	1(2)	排煙風道との接続の状況	排煙機ダクト直結部　キャンバス破損	ダクト連結部の改修	1970
	1(6)	排煙口の開放と連動起動の状況	制御盤　電圧なし、排煙機劣化老朽化の為不作動	制御盤、排煙機改修	
	1(7)	作動の状況	制御盤　電圧なし、排煙機劣化老朽化の為不作動	制御盤、排煙機改修	
	1(8)	電源を必要とする排煙機の予備電源による作動の状況	制御盤　電圧なし、排煙機劣化老朽化の為不作動	制御盤、排煙機改修	
	1(9)	排煙機の排煙風量	制御盤　電圧なし、排煙機劣化老朽化の為不作動　風量ゼロ	制御盤、排煙機改修	
	1(14)	手動開放装置の設置の状況	B1階店舗手動装置内装変更により視認、起動不能	手動装置改修	
	1(15)	手動開放装置の操作方法の表示の状況	B1階店舗手動装置内装変更により視認、起動不能	手動装置改修	
	1(18)	排煙口の排煙風量	制御盤　電圧なし、排煙機劣化老朽化の為不作動　風量ゼロ	制御盤、排煙機改修	
	4(18)	直結エンジンの設置の状況	架台及びカバー腐食	取替改修	
	4(19)	燃料油、潤滑油及び冷却水の状況	燃料油、オイル、冷却水不足	燃料油等の給油、給水	
	4(20)	セル始動用蓄電池の電解液及び電気ケーブルの接続の状況	蓄電池劣化	蓄電池交換及び整備	
	4(21)	給気管及び排気管の取付けの状況	錆による腐食	取替改修	
	4(22)	Vベルト	Vベルト劣化	Vベルト交換及び整備	
	4(25)	始動及び停止の状況	劣化、老朽化により始動せず	直結エンジン改修及び整備	
	4(26)	運転の状況	劣化、老朽化により始動せず	直結エンジン改修及び整備	
	4(27)	計器類及びランプ類の指示及び点灯の状況	劣化、老朽化により始動せず	直結エンジン改修及び整備	
2	1(6)	排煙口の開放と連動起動の状況	排煙機故障	排煙機修理または取替が必要	1979
	1(7)	作動の状況	排煙機故障	排煙機修理または取替が必要	
	1(8)	電源を必要とする排煙機の予備電源による作動の状況	排煙機故障	排煙機修理または取替が必要	
	1(9)	排煙機の排煙風量	排煙機故障により排煙機風量不足	排煙機修理または取替が必要	
	1(18)	排煙口の排煙風量	排煙機故障により排煙口風量不足	排煙機修理または取替が必要	
	4(25)	始動及び停止の状況	エンジン不起動	エンジン調整が必要	
	4(26)	運転の状況	エンジン不起動	エンジン調整が必要	
	4(27)	計器類及びランプ類の指示及び点灯の状況	エンジン不起動	エンジン調整が必要	
3	1(9)	排煙機の排煙風量	排煙機出口の風量不足	原因調査	1987
	1(18)	排煙口の排煙風量	排煙風量の不足	原因調査	
4	1(9)	排煙機の排煙風量	排煙機の排煙風量不足。	排煙機の更新。	1970
5	1(9)	排煙風道と可燃物、電線等との離隔距離及び断熱の状況	排煙口　測定風量不足	原因不明・調査改修	1961
	1(18)	排煙口の排煙風量	排煙口　測定風量不足	原因不明・調査改修	
6	1(9)	排煙機の排煙風量	メーカーにて精査の結果、排煙機性能には問題なし、ダクト口径不足による風量不足	解決策としてはダクトの口径を拡大する事だが天井フトコロ寸法が小さく困難である	1962
	1(18)	排煙口の排煙風量	〃	〃	

表 4.5.1.9　連年風量不足となった排煙機の指摘内容(その 2)

No.	検査項目番号	検査項目	指摘項目	改善内容	確認済交付年
7	1(9)	排煙機の排煙風量	排煙機の排煙風量不足。	調査	1989
8	1(9)	排煙機の排煙風量	排煙機SMF-1の排煙風量不足	整備・部品交換等をすることが必要です。	1990
	1(18)	排煙口の排煙風量	排煙口1-4・2-1・3-7・3-15、4箇所の排煙風量不足	整備・部品交換等をすることが必要です。	
9	1(6)	排煙風道と可燃物、電線等との離隔距離及び断熱の状況	排煙口開放と排煙連動起動せず	調査・改修	1958
	1(8)	排煙風道と可燃物、電線等との離隔距離及び断熱の状況	予備電源未設置	予備電源の設置を要す	
	1(9)	排煙風道と可燃物、電線等との離隔距離及び断熱の状況	風力不足	調査・改修	
	1(18)	排煙口の排煙風量	風力不足	調査・改修	
	4(1)	自家用発電機室の防火区画貫通措置の状況	同上	同上	
10	1(9)	排煙風道と可燃物、電線等との離隔距離及び断熱の状況	NO.47一般系統排煙機の風量不足（最大区画に対する排煙機の風量不足）	区画面積を確認の上、排煙機の選定（交換）及び、改修等。	1973
11	1(9)	排煙風道と可燃物、電線等との離隔距離及び断熱の状況	排煙機の能力低下	改善が必要	1976
	1(13)	排煙口の取り付けの状況	機密性が不足していると思われる	調査が必要	
	1(18)	排煙口の排煙風量	排煙風量不足	調査が必要	
	1(21)	排煙風道の劣化及び損傷の状況	機密性が不足していると思われる	調査が必要	
	2(1)	排煙機、排煙口及び給気口の作動の状況	手動開放装置で開かない	改善が必要	
	4(25)	始動及び停止の状況	直結エンジン起動しない	調査が必要	
12	1(9)	排煙機の排煙風量	居室系統排煙機SEF-1の性能検査における測定風量が排煙機が受持つ防煙風量に不足	ダクトの調整、又は能力UP	1989
	1(14)	手動開放装置の設置の状況	手動開放装置が目隠し	目隠しされないよう改善	
	1(18)	排煙口の排煙風量	風量不足	排煙機改修	

4.5.1　まとめ

(1)　用途

排煙設備が設置されている建築物で、連年で報告をおこなったのは 223 棟であり、2013 年度は 249 棟、2014 年度には 258 棟報告されていることより、約 90%の建築物が連年で報告されていた。排煙設備が設置されている建築物の用途の約 70%が複合用途であるため、指摘内容にかかわらず、複合用途が占めていた。

(2)　排煙機の風量変化

測定風量/規定風量の値が経年で 1 以上変化があった排煙機は 8 機あり、残りの 262 機については測定風量について上記のような大きな変化がないことが判明した。

(3)　排煙機の指摘内容

排煙機の指摘内容を経年変化別に注目すると、2013 年に要是正と指摘され 2014 年には改善された排煙機及び 2014 年に新たに要是正と指摘された排煙機の指摘内容については予備電源の関係の内容が大半であり、排煙機の経年劣化による性能不足と指摘された排煙機はなく、排煙設備全体の指摘内容で改善が容易であるものが目立った。2013 年度、2014 年度ともに要是正と指摘された排煙機については、12 機中 5 機が排煙機の劣化による性能低下と指摘されており、その他については、原因が記載されていないが風量不足であるものも存在し、排煙機の更新や改修といった大掛かりな改善を必要とするものであり、このことからも改善に手間がかかるため、特に対策をしないでそのままにするといった場合が多いのではないかと考えられる。

4.5.2　非常用照明装置の経年変化

経年分析には 2013 年度と 2014 年度に報告された同一の建築物を用いる。同一の建築の特定には定期検査報告に記載されている日本建築設備・昇降機センターの受付番号をもとに非常用照明装置の経年での変化を分析した。各年度の建築物の棟数と 2 年連続で報告された排煙設備の報告数を図 4.5.2.1 の灰色の領域で示す。2 年連続で報告された建築物は 1140 棟あり、2014 年に報告された非常用照明装置の内、86%が 2 年連続で定期検査報告をされていた。

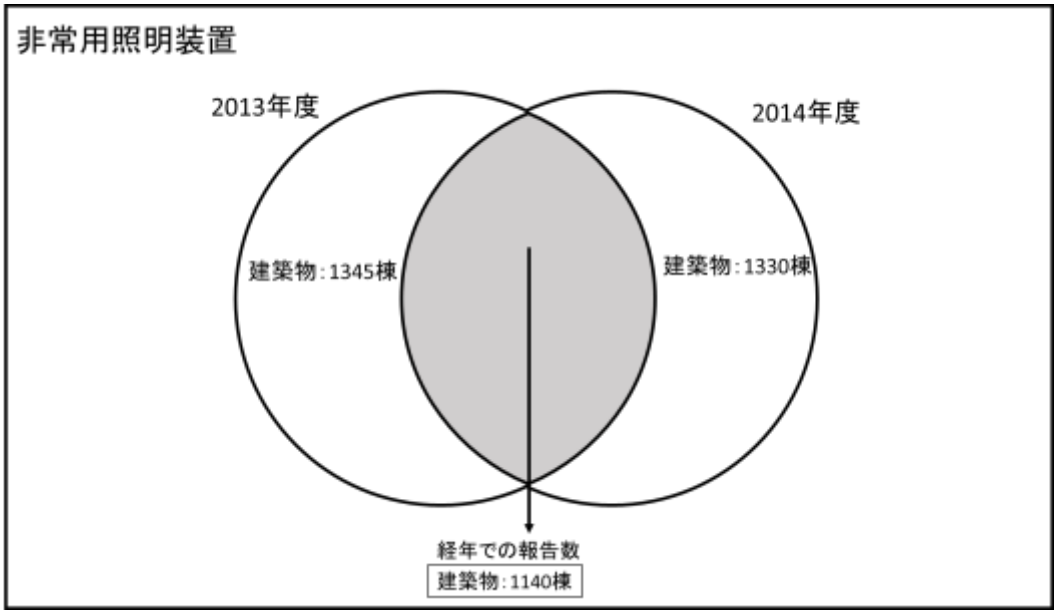


図 4.5.2.1　非常用照明装置の経年での報告数

下図は非常用照明装置の検査結果の経年での変化をパターン分けしたものであり、表 4.5.2.1 に番号ごとの該当する建築物の棟数を示す。図 4.5.2.2 の青色の円は要是正と指摘された集団を意味する。今回の分析で対象となるのは、番号 5～8 である。

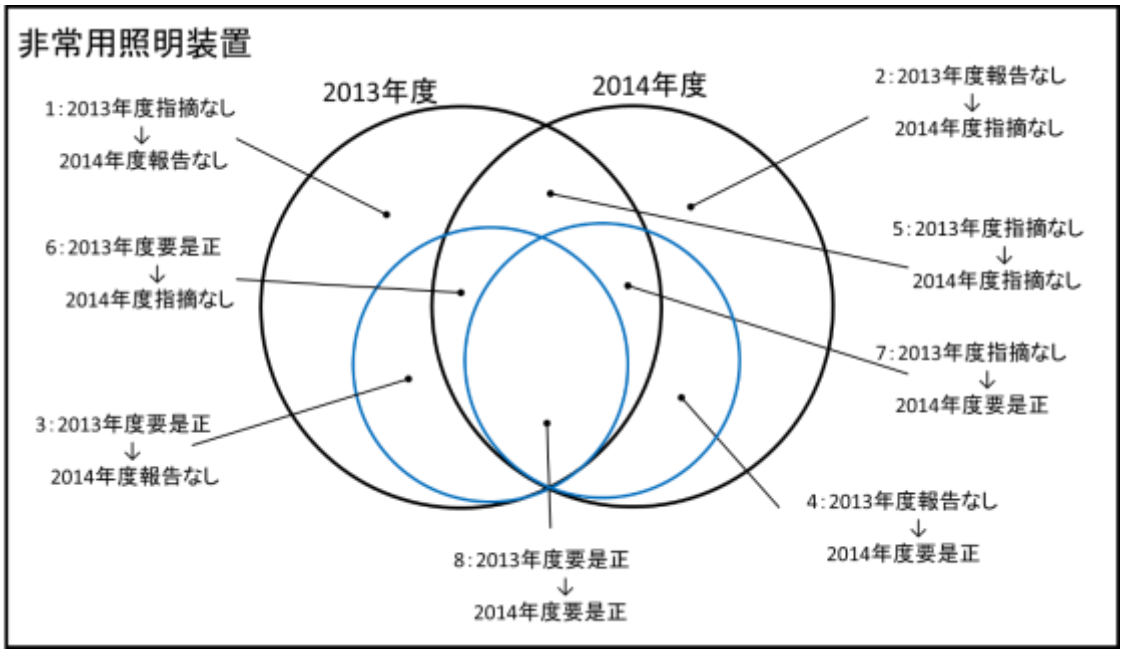


図 4.5.2.2　非常用照明装置の経年での検査結果の概要図

表 4.5.2.1　パターン別非常用照明装置報告数

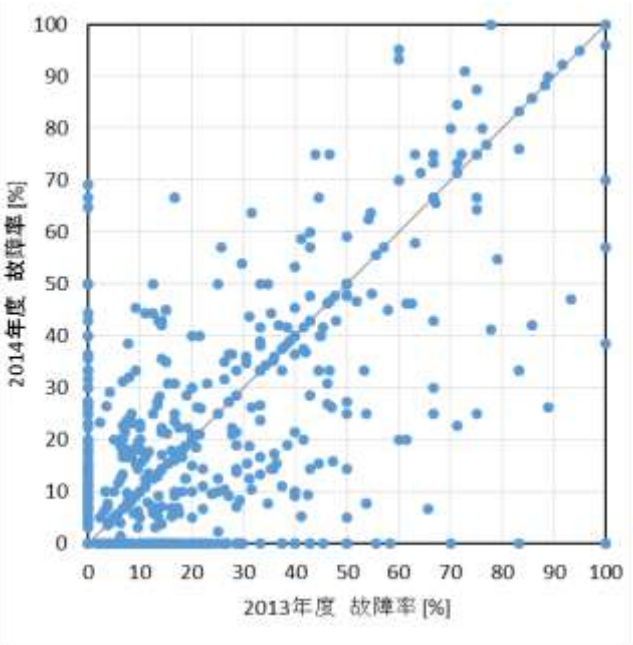
番号	2013年検査結果	2014年検査結果	建物棟数
1	指摘なし		89
2		指摘なし	112
3	要是正		116
4		要是正	78
5	指摘なし	指摘なし	497
6	要是正	指摘なし	120
7	指摘なし	要是正	111
8	要是正	要是正	412

連年報告された非常用照明装置が設置されている建築物について、用途、延床面積ごとの建物棟数を表 4.5.2.3 に示す。連年で報告された建築物の用途は、2013 年度及び 2014 年度同様に複合用途、共同住宅、事務所の順で多く報告されていた。

表 4.5.2.3　連年で報告数された建築物の用途、延床面積ごとの建物棟数（*N*=1140）

延床面積 [m²]	共同住宅	事務所	店舗	ホテル・旅館	学校・専修学校	複合用途	その他
～500㎡	0	0	3	5	3	1	2
～1,000㎡	0	0	8	4	8	26	1
～2,000㎡	151	0	12	2	9	165	4
～3,000㎡	94	29	1	2	4	134	4
～5,000㎡	81	30	2	1	9	143	5
～10,000㎡	44	32	1	0	1	114	5
合計	370	91	27	14	34	583	21

別表 4 に記載されている照度測定結果より経年での検査を行った建築物の非常用照明装置の故障率の変化を図 4.5.2.3 に示す。X 軸を 2013 年度の故障率、Y 軸を 2014 年度の故障率とした。直線上にあるデータについては経年での変化がない。X 軸上にあるデータについては 2013 年度に故障があったが、2014 年度には故障がなくなっている、Y 軸上にあるデータについて、2013 年は故障があったが、2014 年では故障がない建築物であった。連年で故障率の変化については特徴がみられなかった。連年で故障率が 100%であったのは 2 棟であった。



実線：2013 年故障率＝2014 年故障率

図 4.5.2.3　非常用照明装置の故障率変化　（*N*=1140）

(1)　2013 年指摘なし　→　2014 年指摘なし

連年で指摘なしであった建築物は 497 棟であり、連年で報告された建築物の 44%を占めており、図 4.5.2.2、表 4.5.2.1 の番号では 5 番となる。延床面積ごとの用途別に分けた表 4.5.2.4 を表に示す。図 4.5.2.4 に延床面積の分布を示す。延床面積の分布の形として、非常用照明装置が設置されている建築物全般の面積分布と同じ形をとった。

表 4.5.2.4　連年で指摘なしであった建築物の用途、延床面積ごとの建物棟数　(*N*=497)

延床面積 [m²]	共同住宅	事務所	店舗	ホテル・旅館	学校・専修学校	複合用途	その他
～500㎡	0 (0)	0 (0)	2 (3)	2 (5)	3 (3)	0 (1)	2 (2)
～1,000㎡	0 (0)	0 (0)	3 (8)	3 (4)	7 (8)	7 (26)	1 (1)
～2,000㎡	92 (151)	0 (0)	4 (12)	1 (2)	8 (9)	55 (165)	2 (4)
～3,000㎡	36 (94)	18 (29)	1 (1)	1 (2)	1 (4)	45 (134)	1 (4)
～5,000㎡	40 (81)	11 (30)	0 (2)	1 (1)	3 (9)	53 (143)	3 (5)
～10,000㎡	21 (44)	19 (32)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	46 (114)	3 (5)
合計	189 (370)	48 (91)	11 (27)	8 (14)	23 (34)	206 (583)	12 (21)

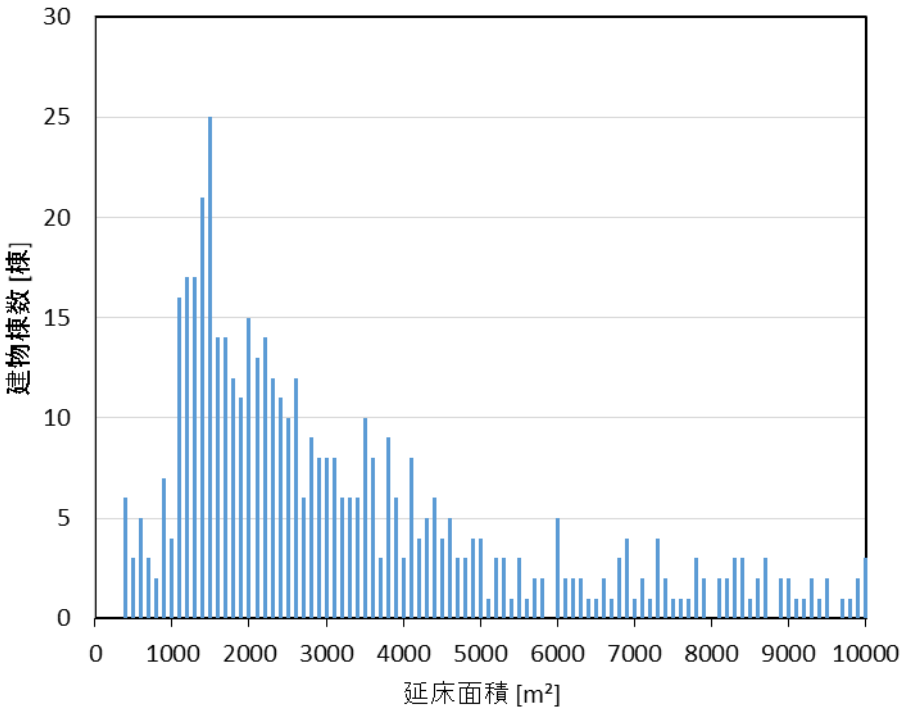
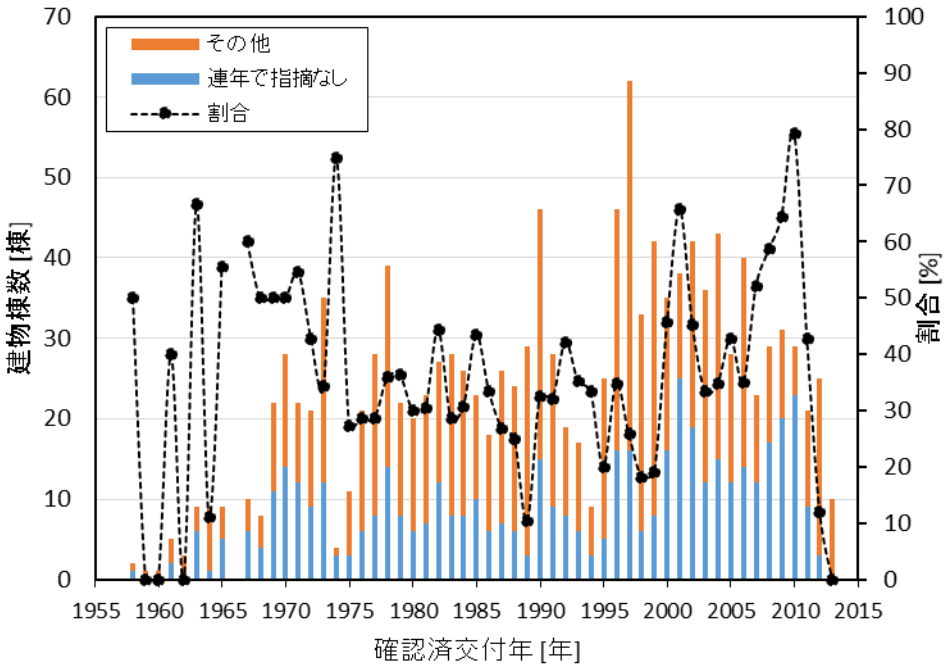


図 4.5.2.4　連年で指摘なしであった建築物の分布　(*N*=497)

図 4.5.2.5 は連年で指摘なしであった建築物の確認済証交付年の分布である。下図においてその他とは、連年で報告された建築物の中で、2 年連続で指摘なしでなかった建築物の事を意味する。確認済証交付年と連年で指摘なしであった建築物の割合に注目すると、確認済証交付年が新しい 2000 年以降は割合が高い傾向にあることが判明した。確認済証交付年 1975 年～1999 年の範囲では割合が低く 40%以下であった。



*割合=各確認済証交付年の連年で指摘なしの建築物/各確認済証交付年の建物棟数×100

図 4.5.2.5　確認済証交付年の分布と連年で指摘なしであった建築物の割合　（*N*=1140）

(2)　2013 年要是正　→　2014 年指摘なし

2013 年度の定期検査では要是正であったが、2014 年においては指摘なしとなった建築物は 120 棟存在し、1140 棟の内 11%を占めている。図 3.5.2 の番号では 6 番となる。用途、延床面積の分布を表 4.5.2.5 に示す。報告された建築物の用途では複合用途と共同住宅がほとんど占めていた。延床面積の分布を図 4.5.2.6 に示す。報告された建築物の延床面積は 2,000m²~3,000m² の範囲に多く分布しており、延床面積 5,000m² 以上の大規模な建築物の報告数は少なかった。図 4.5.2.7 に確認済証交付年ごと分布を示す。2014 年に指摘が改善された建築物の割合について確認済証交付年ごとの特徴がみられなく、どの年においても、割合が 0～20%に集中していた。

表 4.5.2.5　2014 年に指摘が改善された建築物の用途、延床面積の分布　(*N*=120)

延床面積 [m²]	共同住宅	事務所	店舗	ホテル・旅館	学校・専修学校	複合用途	その他
～500㎡	0 (0)	0 (0)	0 (3)	1 (5)	0 (3)	0 (1)	0 (2)
～1,000㎡	0 (0)	0 (0)	1 (8)	0 (4)	0 (8)	5 (26)	0 (1)
～2,000㎡	12 (151)	0 (0)	0 (12)	1 (2)	1 (9)	12 (165)	0 (4)
～3,000㎡	13 (94)	3 (29)	0 (1)	0 (2)	0 (4)	17 (134)	1 (4)
～5,000㎡	10 (81)	3 (30)	1 (2)	0 (1)	1 (9)	13 (143)	0 (5)
～10,000㎡	9 (44)	3 (32)	0 (1)	0 (0)	0 (1)	13 (114)	0 (5)
合計	44 (370)	9 (91)	2 (27)	2 (14)	2 (34)	60 (583)	1 (21)

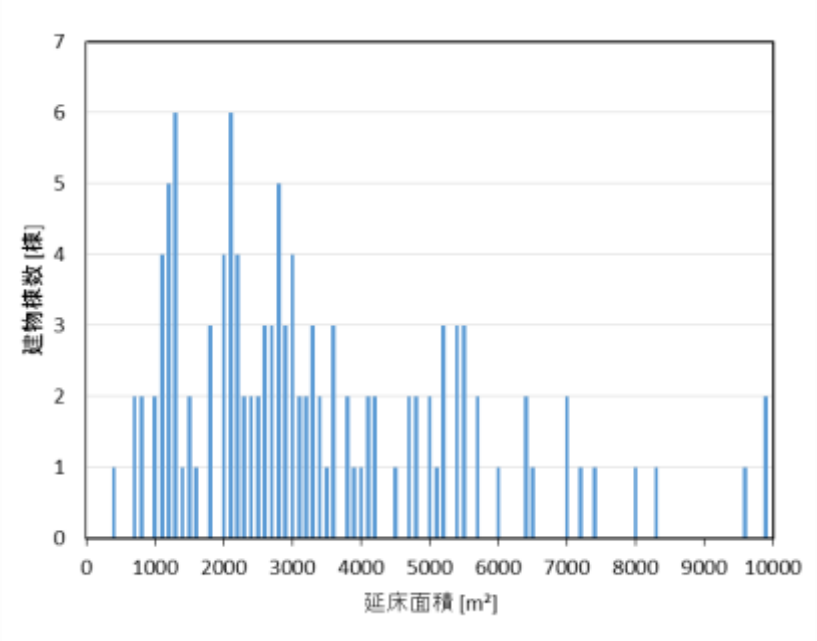
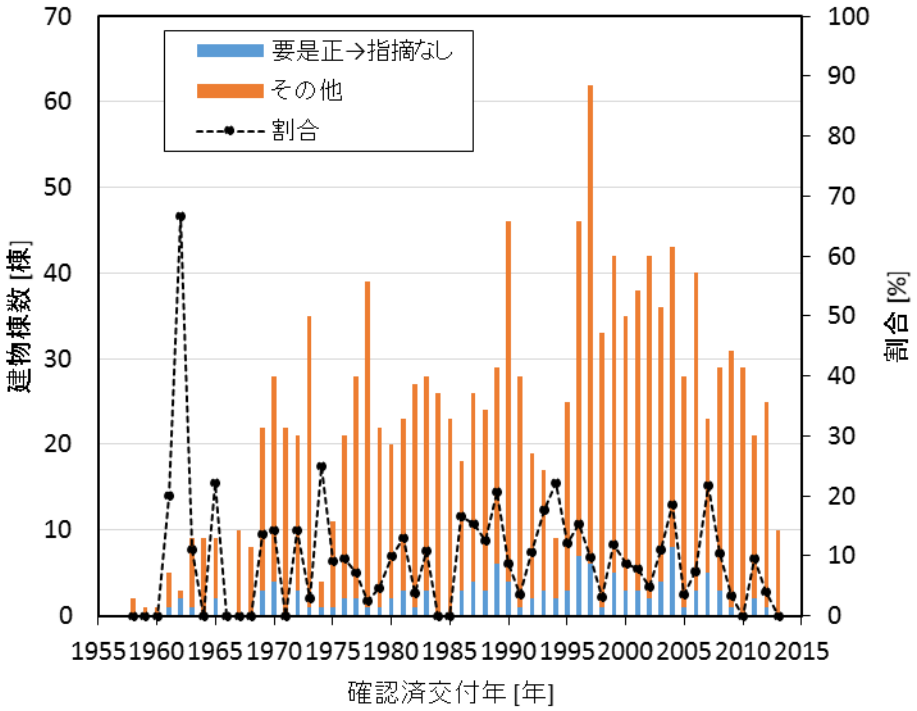


図 4.5.2.6　延床面積と建物棟数の関係　(*N*=120)



*割合=各確認済証交付年の 2013 年要是正→2014 年指摘なしであった建築物/各確認済証交付年の建物棟数×100

図 4.5.2.7　確認済証交付年の分布と 2014 年に指摘が改善された建築物の割合（*N*=1140）

(3)　2013 年指摘なし　→　2014 年要是正

2013 年に指摘なしで 2014 年に要是正であった建築物は 111 棟であり、連年で報告された建築物の 10%であった。表 4.5.2.6 に 2014 年度に新たに要是正と指摘された建築物の用途、延床面積ごとの建物棟数を示す。図 4.5.2.8 に新たに要是正と指摘された建築物の延床面積分布を示す。延床面積 1,000m²~3,000m² の範囲に建築物が集中していることがわかる。

表 4.5.2.6　新たに要是正と指摘された建築物の用途、延床面積　（*N*=111）

延床面積 [m²]	共同住宅	事務所	店舗	ホテル・旅館	学校・専修学校	複合用途	その他
～500㎡	0 (0)	0 (0)	0 (3)	0 (5)	0 (3)	0 (1)	0 (2)
～1,000㎡	0 (0)	0 (0)	1 (8)	0 (4)	0 (8)	2 (26)	0 (1)
～2,000㎡	12 (151)	0 (0)	1 (12)	0 (2)	0 (9)	21 (165)	1 (4)
～3,000㎡	19 (94)	1 (29)	0 (1)	1 (2)	0 (4)	8 (134)	2 (4)
～5,000㎡	8 (81)	2 (30)	0 (2)	0 (1)	0 (9)	9 (143)	0 (5)
～10,000㎡	7 (44)	5 (32)	0 (1)	0 (0)	0 (1)	11 (114)	0 (5)
合計	46 (370)	8 (91)	2 (27)	1 (14)	0 (34)	51 (583)	3 (21)

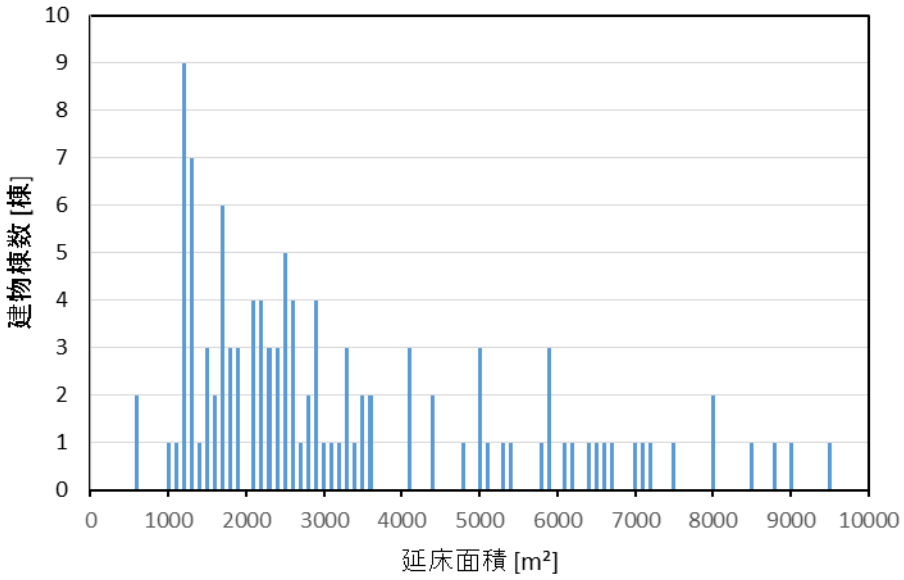
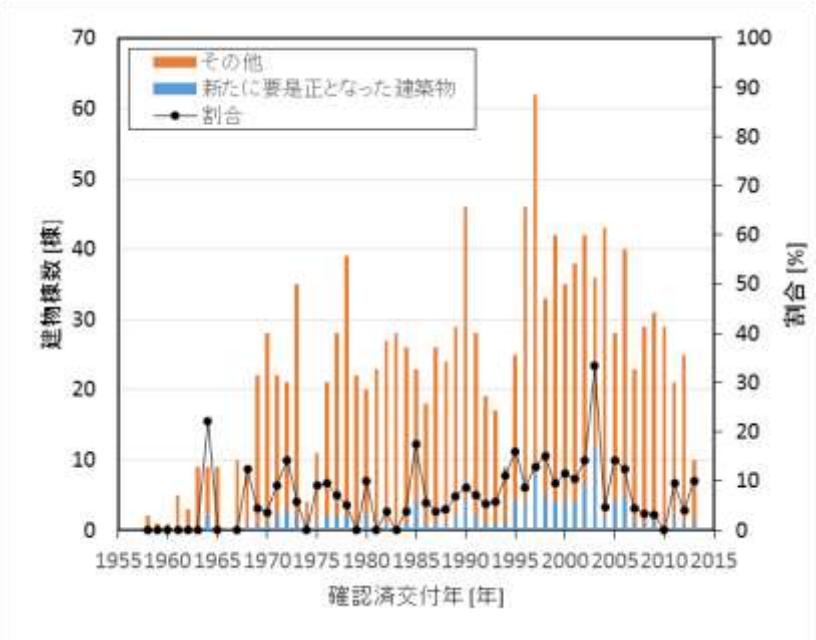


図 4.5.2.8　2014 年度新たに要是正と指摘された建築物の面積分布（*N*=111）

図 4.5.2.9 は確認済証交付年ごとの建物棟数の分布と新たに要是正と指摘された建築物の割合を示す。確認済証交付年 1995 年~2005 年に該当する建築物が集中しており、2005 年以降は該当する建築物は少なく、2013 年要是正であり 2014 年は指摘なしであった建築物同様にほとんどの年で割合が 0～20%の範囲であった。



*割合=各確認済証交付年の 2013 年指摘なし→2014 年要是正であった建築物/各確認済証交付年の建物棟数×100

図 4.5.2.9　確認済証交付年の分布と新たに要是正と指摘された建築物の割合（*N*=1140）

建築物のごとの検査数と故障率の関係を図 4.5.2.10 に示す。下図より、1 年間で故障した非常用照明装置の数は 1～6 の範囲に多くあり、最大で 19 灯の照明が 1 つの建築物で故障したことがわかる。この

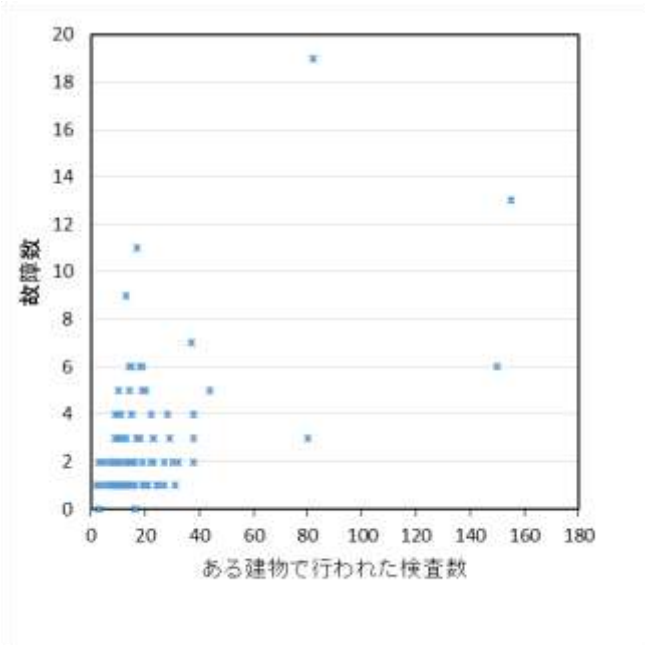


図 4.5.2.10　新たに要是正と指摘された建築物の検査数と故障率の関係（*N*=111）

(4)　2013 年度要是正　→　2014 年度要是正

連年で要是正と指摘された建築物は 497 棟であり、1140 棟の内 44%を占めていた。用途については下の表 4.5.2.7 より半数以上が複合用途であった。図 4.5.2.11 に連年で要是正と指摘された建築物の面積分布を示す。連年で指摘なしの建築物同様に延床面積の分布の形として、非常用照明装置が設置されている建築物全般の面積分布と同じ形をとった。

表 4.5.2.7　連年で要是正と指摘された建築物の用途、延床面積別建物棟数（*N*=497）

延床面積 [m²]	共同住宅	事務所	店舗	ホテル・旅館	学校・専修学校	複合用途	その他
～500㎡	0 (0)	0 (0)	1 (3)	2 (5)	0 (3)	1 (1)	0 (2)
～1,000㎡	0 (0)	0 (0)	3 (8)	1 (4)	1 (8)	12 (26)	0 (1)
～2,000㎡	35 (151)	0 (0)	7 (12)	0 (2)	0 (9)	77 (165)	1 (4)
～3,000㎡	26 (94)	7 (29)	0 (1)	0 (2)	3 (4)	64 (134)	0 (4)
～5,000㎡	23 (81)	14 (30)	1 (2)	0 (1)	5 (9)	67 (143)	3 (5)
～10,000㎡	7 (44)	5 (32)	0 (1)	0 (0)	0 (1)	44 (114)	2 (5)
合計	91 (370)	26 (91)	12 (27)	3 (14)	9 (34)	265 (583)	6 (21)

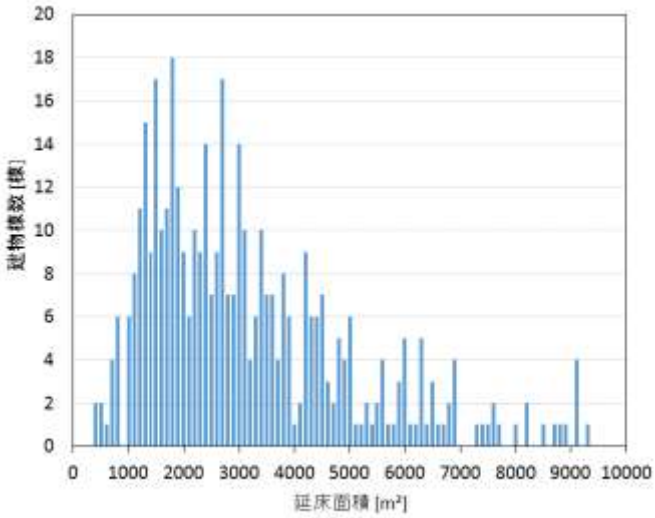
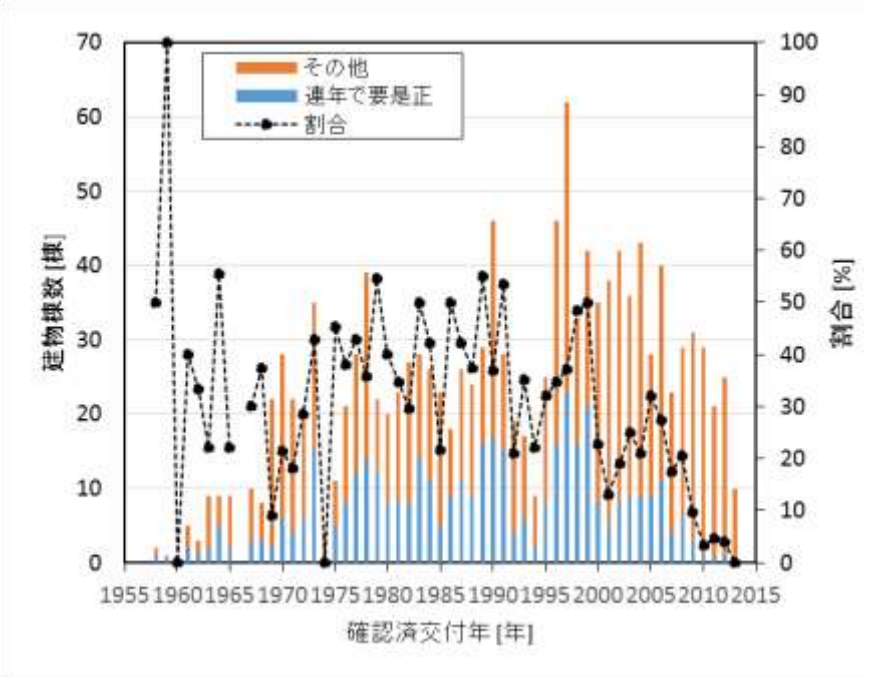


図 4.5.2.11　連年で要是正と指摘された建築物の延床面積分布（*N*=497）

図 4.5.2.11 に確認済証交付年の分布と連年で要是正と指摘された建築物の割合を示す。確認済証交付年と割合について、2000 年以降になると、連年で要是正と指摘された建築物の割合は低くなっていることがわかる。1975 年から 1999 年においては割合が高くほとんどの年で 40%~50%であった。



*割合=各確認済証交付年の連年で要是正の建築物/各確認済証交付年の建物棟数×100

図 4.5.2.11　確認済証交付年と連年で要是正と指摘された建築物の割合（*N*=1140）

4.5.2 まとめ

連年で報告された非常用照明装置が設置されている建築物について、連年で指摘なしであった建築物は、確認済証交付年が新しい建築物ほど該当する建築物が多くみられた。2014 年度に指摘内容が変わる建築物については、延床面積 1,000m²～3,000 m² といった小規模な建築物が多く占めており、確認済証交付年は関係なく各年の割合では 0～20%を占める傾向があった。連年で要是正と指摘された建築物についても、非常用照明装置全体と同じ形の面積分布をしめし、各確認済証交付年に占める割合についても、1999 年より確認済証交付年が古くなると連年で要是正と指摘された建築物の占める割合が高くなる傾向もみられた。

【参考文献】

12) 国土交通省ホームページ ： 定期報告制度見直しパンプレット(平成 20 年 4 月 1 日施行について),
http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/teikihoukoku/punflet.pdf
(2015 年 12 月 20 日)
13) 前掲『東京都建築設備定期検査報告実務マニュアル 2015 年版』, pp.225

第５章　総括

本研究では、建築物設備の定期検査報告制度を対象に調査を行い、得られた結果より排煙設備及び非常用照明装置の作動信頼性、経年変化の分析をした。得られた知見について以下にまとめる。

【建築設備全般】

・建築設備の指摘内容を連年で追うと、建築設備が 2014 年度に新たに要是正と指摘される建築物と過去の故障を直し 2014 年度に指摘なしとなった建築物は建築設備関係なくほぼ同数であった。

【排煙設備】

・ある程度(5 階以上)の規模の建築物と要是正と指摘された建築物の割合の関係は延床面積が大きくなるにつれて、要是正と指摘された建築物の割合は減少傾向にあった。

・性能不足と指摘された排煙機については、2013 年の指摘内容を改善した排煙機、2014 年に新たに指摘を受けた排煙機の指摘内容は、予備電源に関係するものが占めており、排煙機の劣化による性能低下はなかった。

・連年で要是正と指摘された排煙機は、2013 年、2014 年共に規定風量を下回っていた。指摘内容は排煙機の劣化や故障による風量不足が占めていた。建築物の確認済証交付年との関係では、これらの排煙機の中で最も新しい建築物は 1990 年のものであった。

【非常用の照明装置】

・非常用照明装置が設置されている建築物は延床面積 6,000m²～の大規模な建築物の場合は延床面積の規模が大きくなるにつれて、要是正建築物の割合は減少傾向にあるといえる。建築物の階数が増えるごとに要是正と指摘された建築物の割合は増加傾向にあった。

・非常用照明装置が設置されている建築物を確認済証交付年についてある年数を超えると照明装置について故障が目立つようになることが判明した。具体的には照明の種類ごとに設置年数から、内蔵型蛍光灯の場合 15 年、内蔵型白熱灯の場合は 8 年を過ぎると照明の故障が増える傾向にあることが判明した。

・別表 4 よりもとめた故障率の経年変化については、故障率の経年変化について特徴がみられなかった。

・指摘内容が 2014 年において変化する建築物の特徴としては、延床面積 3,000m² までの規模の建築物が多く、確認済証交付年は関係なく、どの年でも 0~20%が存在することがみえた。

【参考文献】

1) JAPAN-REIT.com：はじめての J-REIT,
http://www.japan-reit.com/beginner/01
(2016 年 1 月 25 日)
2) J-REIT.jp：J-REIT 統計データ,
http://j-reit.jp/statistics/
(2016 年 2 月 24 日)
3)長谷川雅浩：『建築設備の安全管理と安全情報の在り方に関する研究』，東京理科大学修士論文（2013）
4)清家萌：『建物の安全性能保持のための定期報告データの適用』，東京理科大学修士論文 (2014)
5) 東京都都市整備局ホームページ :定期調査・検査報告制度，1.定期調査・検査報告とは?
http://www.toshiseibi.metro.tokyo.jp/kenchiku/chousa-houkoku/ch_01.html
(2015 年 12 月 20 日)
6) 国土交通省ホームページ：定期報告制度の見直しについて
http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/jutakukentiku_house_tk_000039.html
(2015 年 12 月 20 日)
7) 一般財団法人　日本建築設備・昇降機センター　：東京都建築設備定期検査報告実務マニュアル　2015 年版，2015 年 5 月 15 日，pp.24~41，pp.42~47
8) 一般財団法人　日本建築設備・昇降機センター：平成 20 年版　建築設備定期検査業務基準書，2010 年 3 月 25 日，pp.265~274，pp.313~314
9)　一般財団法人　日本建築設備・昇降機センター：　同書，pp.302
10)　前掲『東京都建築設備定期検査報告実務マニュアル　2015 年版』，pp.42~47
11) 前掲『平成 20 年版　建築設備定期検査業務基準書』，pp.313~314
12)　国土交通省ホームページ　：　定期報告制度見直しパンプレット(平成 20 年 4 月 1 日施行について),
http://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/teikihoukoku/punflet.pdf
(2015 年 12 月 20 日)
13)　前掲『東京都建築設備定期検査報告実務マニュアル　2015 年版』，pp.225

謝辞

謝辞

本論文をまとめるにあたり、本研究を始めるきっかけを頂き、ご指導とご鞭撻をいただいた東京理科大学国際火災科学研究科辻本誠教授に心からお礼申し上げるます。

本研究におきまして、定期検査報告書類の調査実施の際に調査協会を快くしていただいた特定行政庁 X の方々のご協力がなくしては、本研究の実施は不可能でした。心より感謝申し上げます。

本研究の前任者である、清家萌様には研究、建築学会への論文投稿の際に貴重な助言とご協力をいただきましたことに心から御礼申し上げます。

辻本研究室の西田幸夫先生には本研究へのご指導、助言を頂き、前川結宇理様には研究生活をおくる上で、事務内容の処理等で面倒を見て頂きお世話になりました。心より感謝申し上げます。

研究室同期の田坂光司様、井上達貴様、泉田陸次郎様、佐藤智昭様、的場満様、沈彦虹様からは学生生活において様々なことを学ばせていただき充実した学生生活をおくることができ、感謝申し上げます。

調査活動を初めとする、研究活動で苦楽を共にした、辻本研究室卒研生の中澤勇人様に心から御礼申し上げます。辻本研究室修士 1 年の皆様や卒業研究生の皆様には、研究活動を行うなかで、ご協力賜りました。心から御礼申し上げます。

最後にこれまで温かく見守り精神的にも経済的にも支援してくださった両親に対しては深い感謝の意を表します。

2016 年 3 月

小玉　雄太