

見える化改革報告書 「消防」

平成30年9月18日
東京消防庁

「消防」報告書要旨

- ◎当庁が対応する災害は、日常災害と大規模災害の大きく2つに分かれるが、今回の見える化改革では、発生頻度が高く、原則として消防機関で対応が可能な日常災害を中心に分析を進める。
- ◎日常災害について、「災害を起こさせない」「災害が起こっても早く対応する」「災害の被害拡大を防ぐ」の3つの視点から分析・評価等を行い、取組の方向性を示す。
- ◎大規模災害については、都庁全体の防災事業の緊急総点検等の中で東京消防庁としても点検を実施している。

I 災害を起こさせない

各視点の現状・評価・課題		取組の方向性
① 事業所における潜在的な危険を排除する		ICTを活用した立入検査等予防業務の効率的・効果的な体制構築 <ul style="list-style-type: none"> ● 建物データの有効活用による立入検査の実施 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 当庁保有の建物データ等のAI分析結果に基づく火災危険等を踏まえた順位付けによる効果的な立入検査の推進 等 ● 立入検査専従職員の小規模雑居ビル等への集中的投入 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 立入検査専従職員が火災危険の高い小規模雑居ビル等の立入検査の業務に特化するために、建物関係者からの各種届出に関する促進業務等の外部委託を推進 等 ● その他の消防職員による効果的な立入検査 <ul style="list-style-type: none"> ➢ ICTを活用した支援ツールの作成や、その他の消防職員のみでは適正な法令適用の判断が困難な現場において、立入検査専従職員が速やかにその他の消防職員を支援できる立入検査実施体制の強化 ● 火災危険の低い建物の自主防火管理体制の構築 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 自主防火管理の促進等に向けた新たな制度の検討等、防火意識の高い建物の関係者等への支援体制の強化 ● 外国人観光客を災害から守るための取組の強化 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 宿泊施設などの関係者が、外国人観光客に災害時にとるべき行動等を周知できるように、当庁ホームページに電子版多言語リーフレットを掲載するなどの取組を推進
現状	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 建物は10年間で約10万件増加するとともに、大規模化、高層化、複合化している。事務所ビルでは、自主的な防火管理により法令違反のない建物が増加している。 ➢ 小規模雑居ビルでは、必要な届出等をせずに営業するなど違反が多く、繰り返し違反も多い。 ➢ 東京2020大会に向けて、大会関連施設や外国人観光客等が利用するホテル・旅館等、約1万5千件の立入検査を実施した。 	
評価・課題	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 1件当たりの立入検査の業務量が増加している。また、建物の増加により、立入検査専従職員が不足しているため、効率的に実施する必要がある。 ➢ 違反のない建物を増やすため、自主的な防火管理を支援していく必要がある。 ➢ その他の消防職員でも適正かつ効率的に立入検査を実施出来る支援体制が必要である。 ➢ 届出等をしない事業者を的確に把握するとともに、繰り返し違反には、命令、告発等の行政措置を行う必要がある。 ➢ 外国人観光客に災害時にとるべき行動を周知する必要がある。 	
② 住宅における潜在的な危険を排除する		住宅防火・日常生活事故防止対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> ● 住宅火災・日常生活事故データ等の有効活用による災害の未然防止 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 当庁保有のビッグデータ（住宅火災データ、日常生活事故データ等）のAI分析結果等を活用した各種対応策の立案 等 ● 高齢者世帯等への防火防災診断等の推進 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 関係機関と連携したAI分析結果に基づく災害発生危険・要因・時期等に応じた高齢者世帯等への防火防災診断・日常生活事故予防（熱中症を含む）の推進 ● 日常生活事故防止対策の推進 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 関係機関と連携したAI分析結果に基づく日常生活事故発生危険・要因・時期等を捉えた情報配信等による効果的な安全対策の普及広報の推進 ● 都民のニーズに応じた情報提供による安全・安心の確保 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 災害発生への備え・対応等、都民のニーズに応じて利用できる多言語アプリの開発・提供による安全・安心の確保
現状	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 火災による死者（自損を除く。）の70.3%が高齢者である。 ➢ 日常生活事故における救急搬送のうち、高齢者及び幼児の事故が62.3%となっており、熱中症による高齢者の搬送は47.0%を占める。 ➢ 都における在留外国人は最近5年間で約1.3倍に増加している。 	
評価・課題	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 住宅火災における出火箇所、死者発生要因等について、更に詳細な分析を実施し、分析結果に基づく対策を講じていく必要がある。 ➢ 日常生活事故が発生しやすい場所、季節等のより詳細な分析を実施し、対象を絞った効果的な安全対策の普及を図る必要がある。 ➢ 在留外国人に対する火災、日常生活事故等災害発生時の対応等について情報提供を図る必要がある。 	

II 災害が起こっても早く対応する

各視点の現状・評価・課題		取組の方向性
③ 災害を早く発見し、通報して、避難する		<p>現場到着時間の更なる短縮及び関係機関との情報共有体制の拡充</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 自動的に通報される体制の拡充 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 感知器が煙などを感知すると自動的に119番通報できる建物用途の拡大等 ● 関係機関と連携した各種災害の情報共有体制の拡充 <ul style="list-style-type: none"> ➢ デジタルサイネージ等を活用した都民や外国人観光客等への多言語による災害情報発信の拡充等 ● 地域特性に応じた小型車両等の活用による現場到着時間の短縮 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 迅速な対応が困難な道路狭あい地域におけるE V等（小型E V、電動三輪車）の活用による災害対応体制の強化
現状	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 住宅用火災警報器の設置率は86.9%であり、死傷者の低減が図られているが、設置されていても死者は発生している。 ➢ 災害における死者のうち避難できなかったケースが多い。 	
評価・課題	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 住宅火災等の発生をより早く覚知できるよう自動的に119番等に通報される体制が有効であるが、利用には制限があり、見直しが必要である。また、火災以外や不搬送となる場合も多いことから、事案の緊急性等を判断するため、迅速な現場到着・状況確認が必要である。 ➢ 大規模な火災、集中豪雨、熱中症等の災害について、都民や関係機関に対して有効な情報を消防から提供する必要がある。 	
④ 全ての現場に消防隊が1秒でも早く到着し、活動を開始する		
現状	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 現場到着時間は5.2分であるが、大阪市では4分台で到着している。 	
評価・課題	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 被害軽減のために、更に現場到着時間を短縮する必要がある。 	

III 災害の被害拡大を防ぐ

各視点の現状・評価・課題		取組の方向性
⑤ 災害実態に応じて消防隊が迅速的確に対応し、被害の拡大を防ぐ		<p>多種多様な災害に対応するための消防活動体制の強化</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 映像や災害データ等を活用した消防活動の迅速化・効率化 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 浸水地域等の災害現場に進入可能な走破性の高い車両とウェアラブルカメラ・ドローン等を活用した迅速な災害状況の把握等 ● ICTを活用した訓練体制等の充実強化 <ul style="list-style-type: none"> ➢ VR、プロジェクションマッピング等の技術による実災害に即した活動訓練の推進 ➢ 外国人対応に関する教養、研修等の推進等 ● 災害特性に応じた車両・装備等の整備 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 浸水地域等の災害現場における夜間の消防活動に対応するための高輝度な照明資器材や走破性の高い車両、熱中症への対応が可能な車両等、災害特性に応じた車両、装備の整備等
現状	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 建物の耐火率、高層建物の棟数は年々増加しており、高層階から出火した火災は増加傾向にある。また、火災における水損・汚損等の損害額の割合は31.6%となっている。 ➢ 高層建物棟数、高速道路のトンネル距離、大規模ターミナル駅数など、他都市にはない都市構造、地理的特性を有しており、加えて近年、外国人観光客の増加、熱中症による救急搬送人員の増加が顕著である。 ➢ 近年、集中豪雨が増加している。また、他都市と比較して地階を有する建物棟数が多く、河川の延長距離は長い。集中豪雨による災害では、夜間における災害発生の方が、人命危険が高くなる可能性がある。 	
評価・課題	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 大規模な火災、集中豪雨、熱中症等の災害について、災害実態を迅速に情報収集する必要がある。 ➢ 火災における焼損による被害だけでなく、水損・汚損等による被害の軽減に、更に取り組んでいく必要がある。 ➢ 外国人観光客の増加や熱中症による救急搬送人員の増加など、東京特有の都市構造、地理的特性を踏まえた、多種多様な災害に対応可能な消防活動体制等を強化する必要がある。 ➢ 集中豪雨による地階への雨水流入や河川の氾濫による浸水等の災害に対して、体制を整備していく必要がある。 	

目次

- 序章
- 第1章 「消防」の概要
- 第2章 分析と課題
- 第3章 取組の方向性
- 参考資料

序章

序章

災害発生プロセスの中で見る業務範囲

日常災害については、消防による普及啓発などにより被害の軽減を図るウェイトが高い。一方大規模災害は他機関との連携による対応が必要となる。

消防による普及啓発・指導等業務

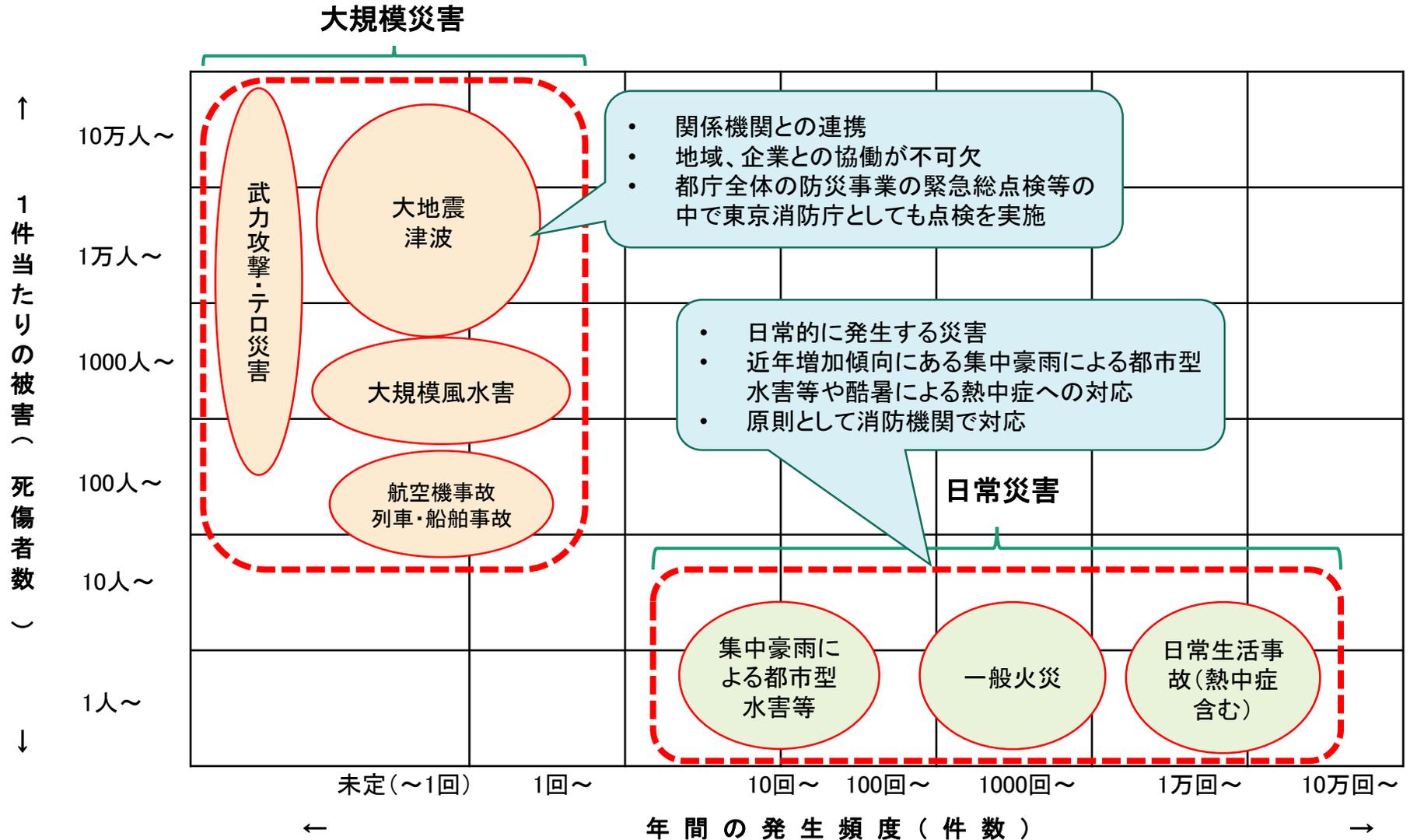
消防活動

消防活動(他機関との連携)

災害分類		災害を起こさせない	災害が起こっても早く対応する	災害の被害拡大を防ぐ
日常災害	火災	<ul style="list-style-type: none"> ・出火防止の普及啓発 ・防火管理指導 ・高齢者世帯等への防火防災診断 	<ul style="list-style-type: none"> ・消防用設備等の設置、維持管理 ・住宅用火災警報器の設置、維持管理 ・災害等についての有効な情報の提供 	通報・初期消火・避難誘導等 消火活動・救助活動・危険排除 等
	集中豪雨による都市型水害	等		
日常災害	日常生活事故(熱中症を含む)	日常生活事故防止対策	通報・救助・応急手当 等	救助活動・救急活動・危険排除 等
		各種事故防止対策(システム・機械・人)		
災害分類		事前の対策を講じる	発災後、速やかに対応する	災害の被害拡大を防ぐ
大規模災害	震災	家具類の転倒防止対策 等	初期消火・救助・応急手当 等	東京都地域防災計画に基づく各種対応 消火活動 救助活動 救急活動 等
	水災	東京都地域防災計画に基づく各種対策		
	航空機等			
	テロ			
	武力攻撃	東京都国民保護計画に基づく各種対策	東京都国民保護計画に基づく対応	

災害による被害と発生頻度

災害の被害規模、発生頻度等により、消防機関での対応に加え、関係機関と連携した対応を行っている。



発生頻度が高く、原則として消防機関で対応が可能な
日常災害を中心に分析を進める

事業ユニット「消防」の全体像

災害から都民を守るアプローチ

安全を脅かす災害について、日常的に発生している災害を中心に検討を行う。

I 災害を起こさせない

ベンチマーク指標

- ① 事業所における潜在的な危険を排除する
- ② 住宅における潜在的な危険を排除する

立入検査実施率
違反指摘率 等

日常生活事故、熱中症による救急搬送人員
住宅火災による死者 等

II 災害が起こっても早く対応する

ベンチマーク指標

- ③ 災害を早く発見し、通報して、避難する
- ④ 全ての現場に消防隊が1秒でも早く到着し、活動を開始する

災害情報伝達の迅速性 等

現場到着時間 等

III 災害の被害拡大を防ぐ

ベンチマーク指標

- ⑤ 災害実態に応じて消防隊が迅速的確に対応し、被害の拡大を防ぐ

消防活動能力 等

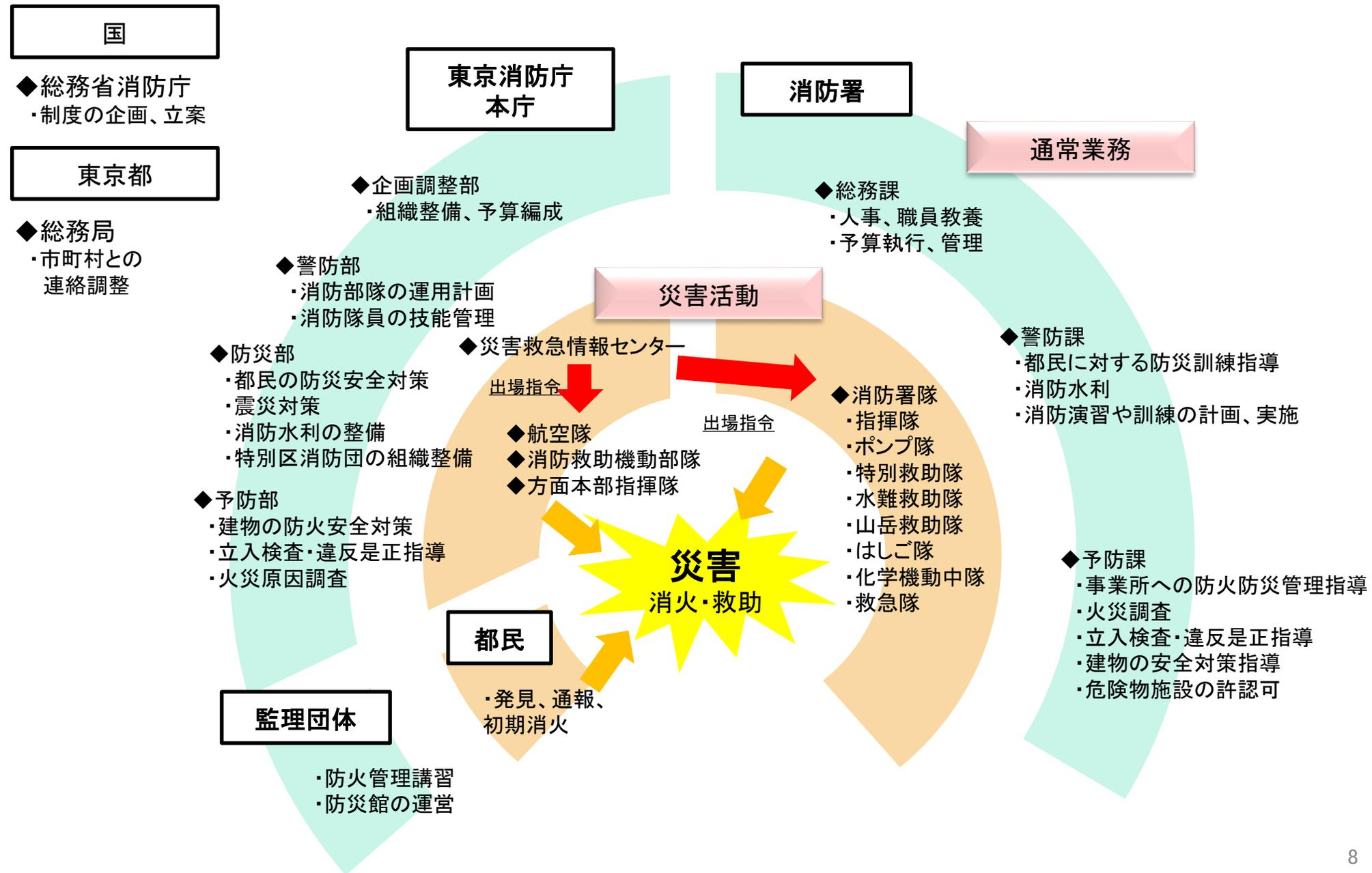
アウトカム

◆ 災害による被害の低減

日常災害における死者数、損害額 等



東京の消防体制の全体像(災害への対応)

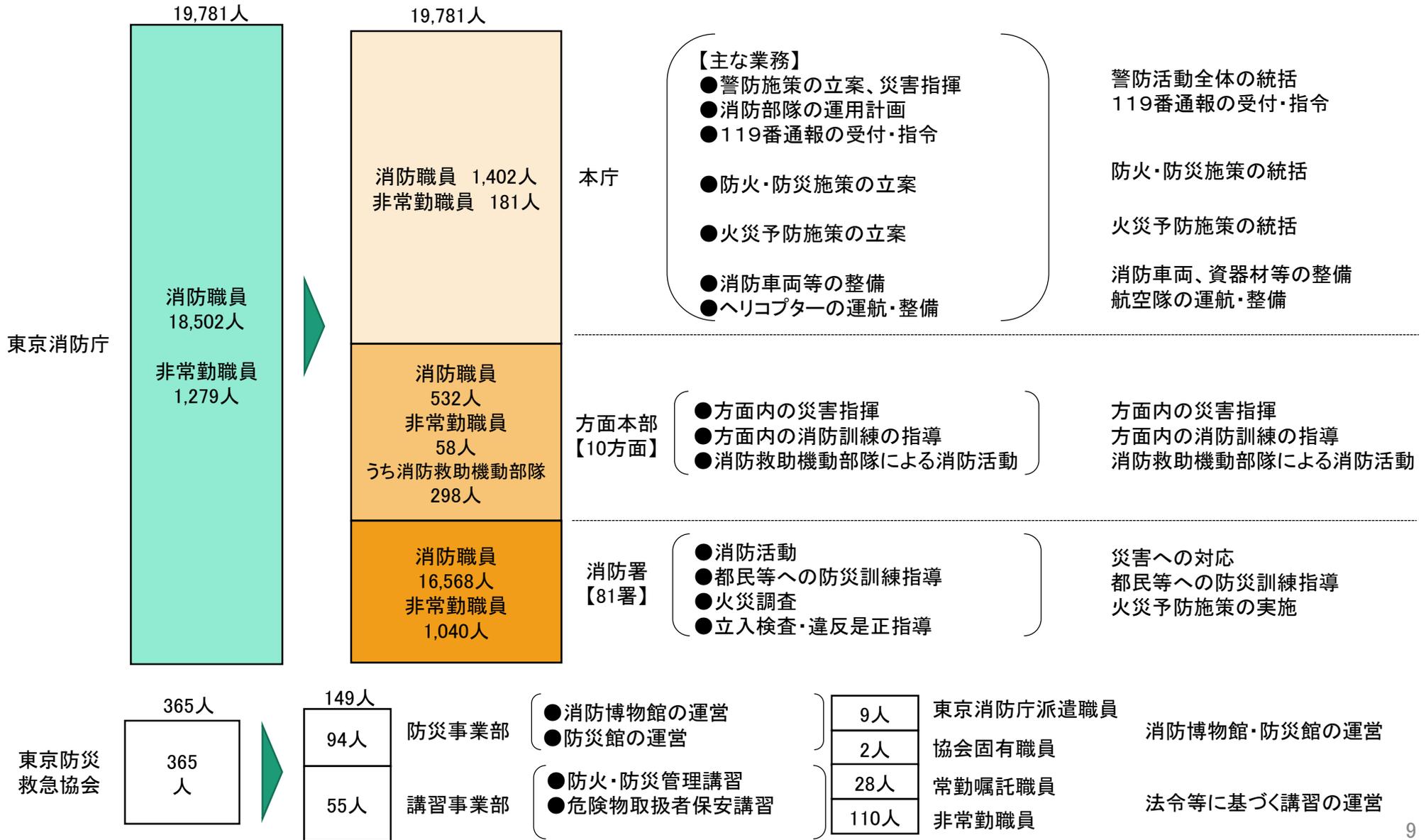


消防に関わる実施体制の全体像

実施体制は、東京消防庁と監理団体の公益財団法人東京防災救急協会に大きく分かれる。

実施体制（2018年4月1日現在）

役割分担



東京消防庁の主な事業予算

◆2018年度の主な事業費(消防活動、地域防災、予防業務に関連するもの)

(単位:億円)

事業内容等	主な内訳	経費
人件費	職員定数の人件費	1,218.7億円
警防業務費	災害活動用消耗品、救助資器材、部隊運用 大規模災害等資器材	10億円
防災業務費	都民指導、災害時支援ボランティア、防災教育、震 災対策資器材等(防災教育センター及び起震車運 用委託経費を除く)	8.3億円
予防業務費	危険物規制業務、火災調査業務、火災予防支援端 末等(消防技術者試験及び講習を除く)	5.3億円
消防博物館・防災館の運営業務委託	消防博物館・防災館(本所・池袋・立川)の運営委 託経費	4.9億円
起震車の運用委託	起震車の運営委託経費	0.1億円
消防技術者試験等業務委託	・危険物取扱者保安講習及び消防設備士講習業 務委託 ・防火管理講習及び防災管理講習業務委託	2.4億円

都民の声(広聴)

2018年中の広聴件数は8,023件で、感謝事案が多く、3割以上を占める。

◆要望の主な内容

事案分類	件数	内容例
避難障害	191件	建物内に避難障害となる物件が存置されていることに対しての是正要望
廃材等放火危険	98件	ゴミや可燃物の放置を注意してほしいといった要望

◆相談の主な内容

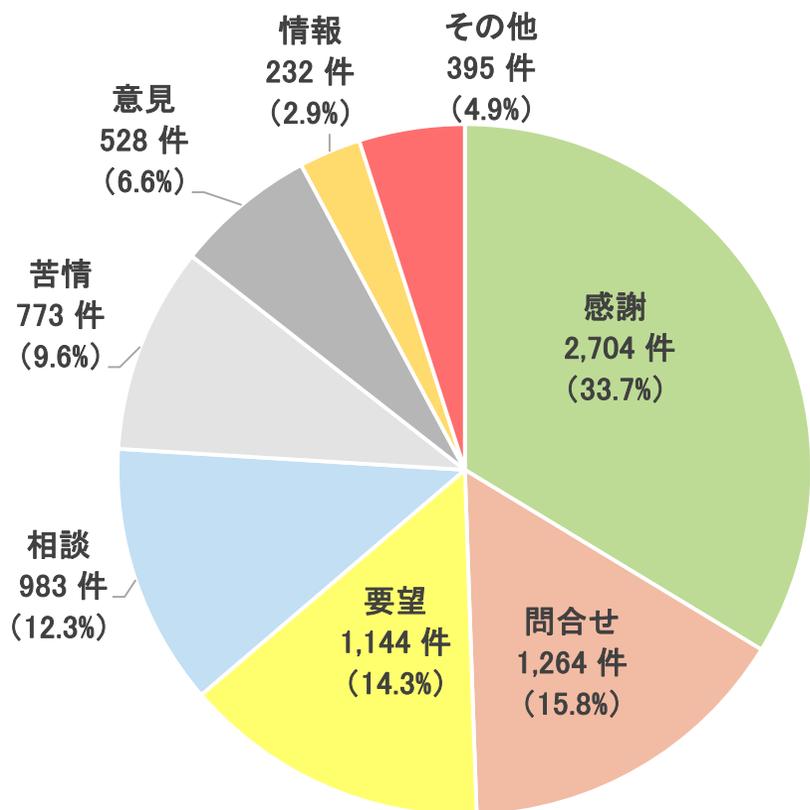
事案分類	件数	内容例
たばこ	140件	「自宅敷地内にたばこが投げ捨てられている」等の火災危険を懸念する相談
避難障害	116件	「共同住宅や店舗内に物品が存置されている」等の避難障害を懸念する相談

◆苦情の主な内容

事案分類	件数	内容例
サイレン・拡声器(ポンプ車等)	44件	ポンプ車のサイレン、拡声器に対する苦情(訓練による騒音は別集計 25件)

◆感謝の主な内容

事案分類	件数	内容例
消防活動	151件	消火活動、救助活動等に対する感謝



第1章 「消防」の概要

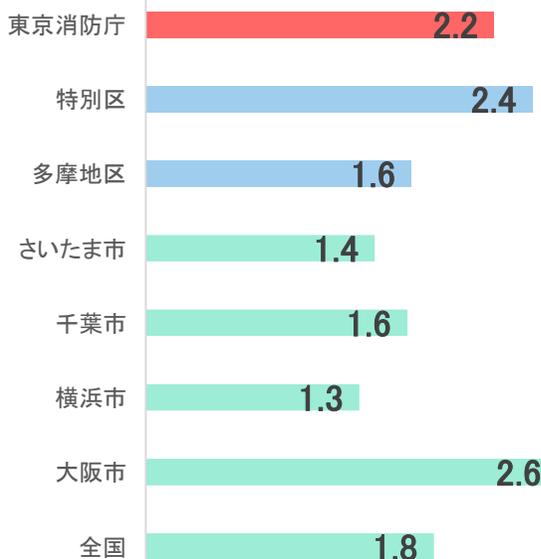
第1章 「消防」の概要

「日常災害」の現状

- 東京の建物火災件数は、他都市と比較し、やや多い。
- 東京の建物火災の損害額は、他都市と比較し、平均的。
- 東京では10万人あたり、約1,000人がケガなどの日常生活事故により救急搬送されている。

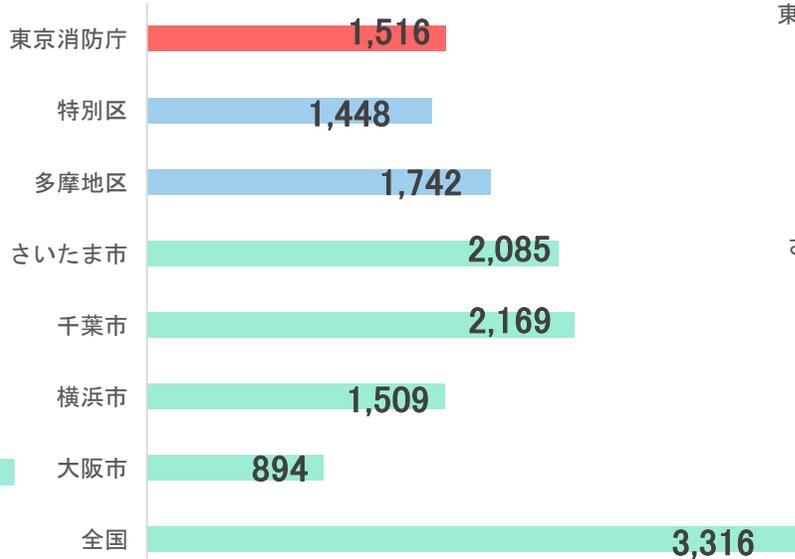
建物火災件数(件)

※1 人口1万人あたり



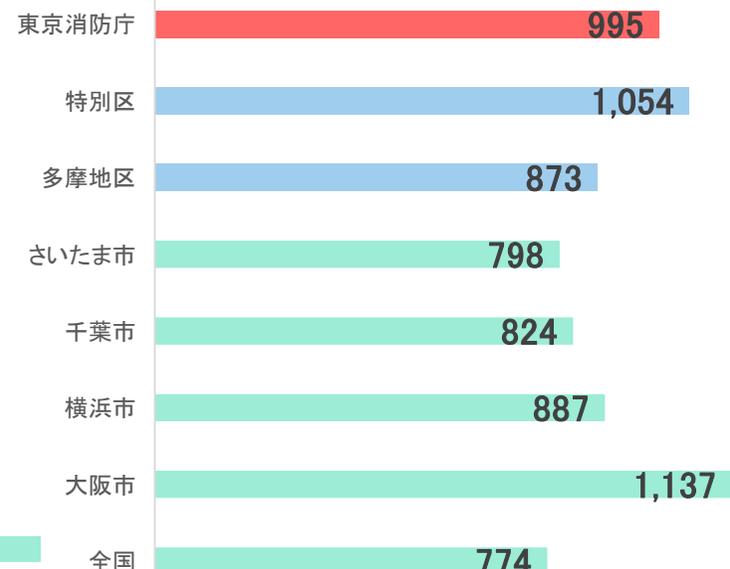
建物火災の損害額(千円)

※1 建物火災1件あたり



日常生活事故による救急搬送人員

※1 人口10万人あたり



※2 2017~2013年の5か年平均

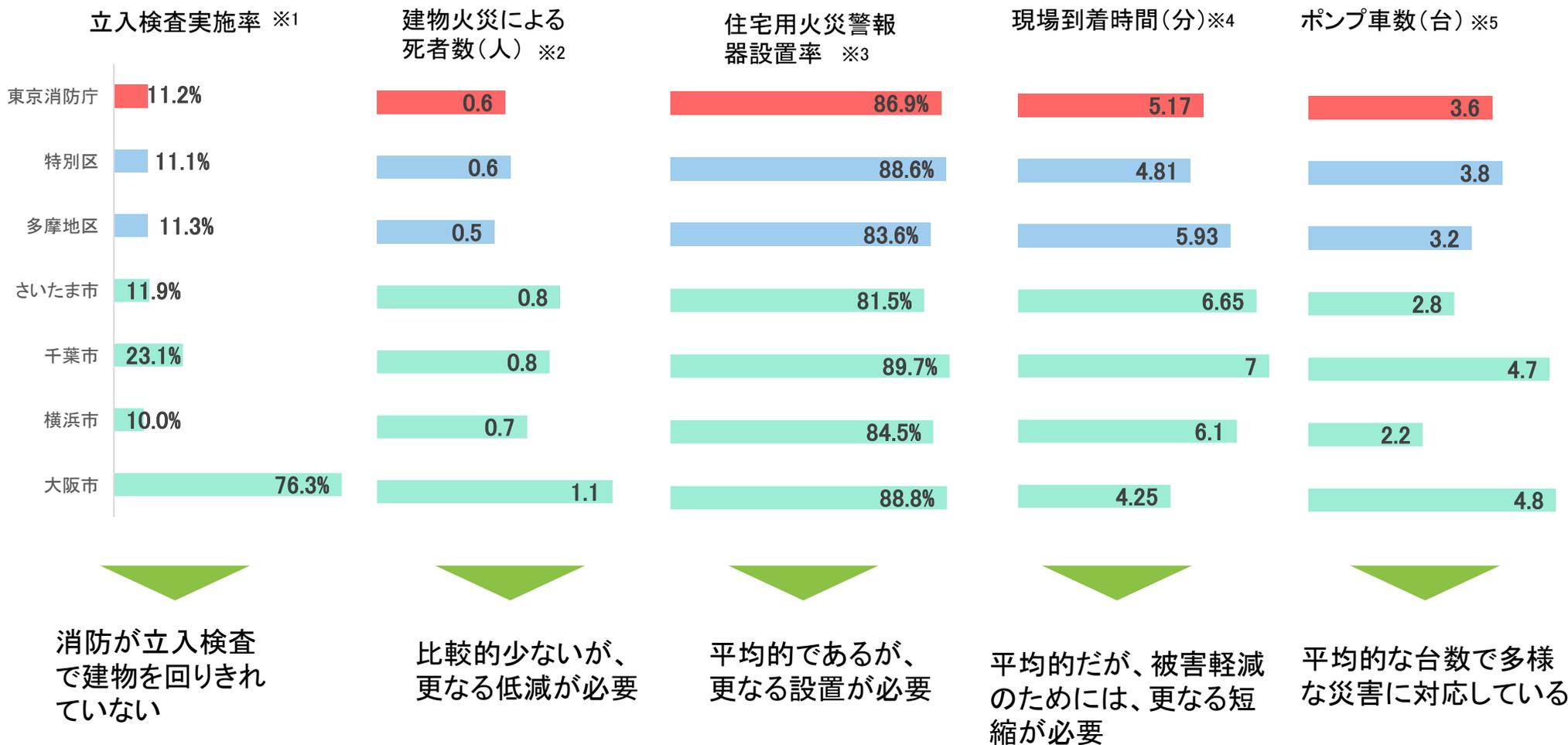
※2 2017~2013年の5か年平均

※3 全国の損害額は2016~2013年の4か年平均

※2 2017年データ

「日常災害」の比較

立入検査実施率と建物火災による死者数は他都市と比較し低い割合で、住宅用火災警報器の設置率と現場到着時間は平均的である。



※1 2016年データ。全防火対象物数に対する、立入検査実施件数の割合。なお、大阪市は外部委託を活用した指導の件数を含む。

※2 2017年～2013年の平均データ。人口10万人あたり。

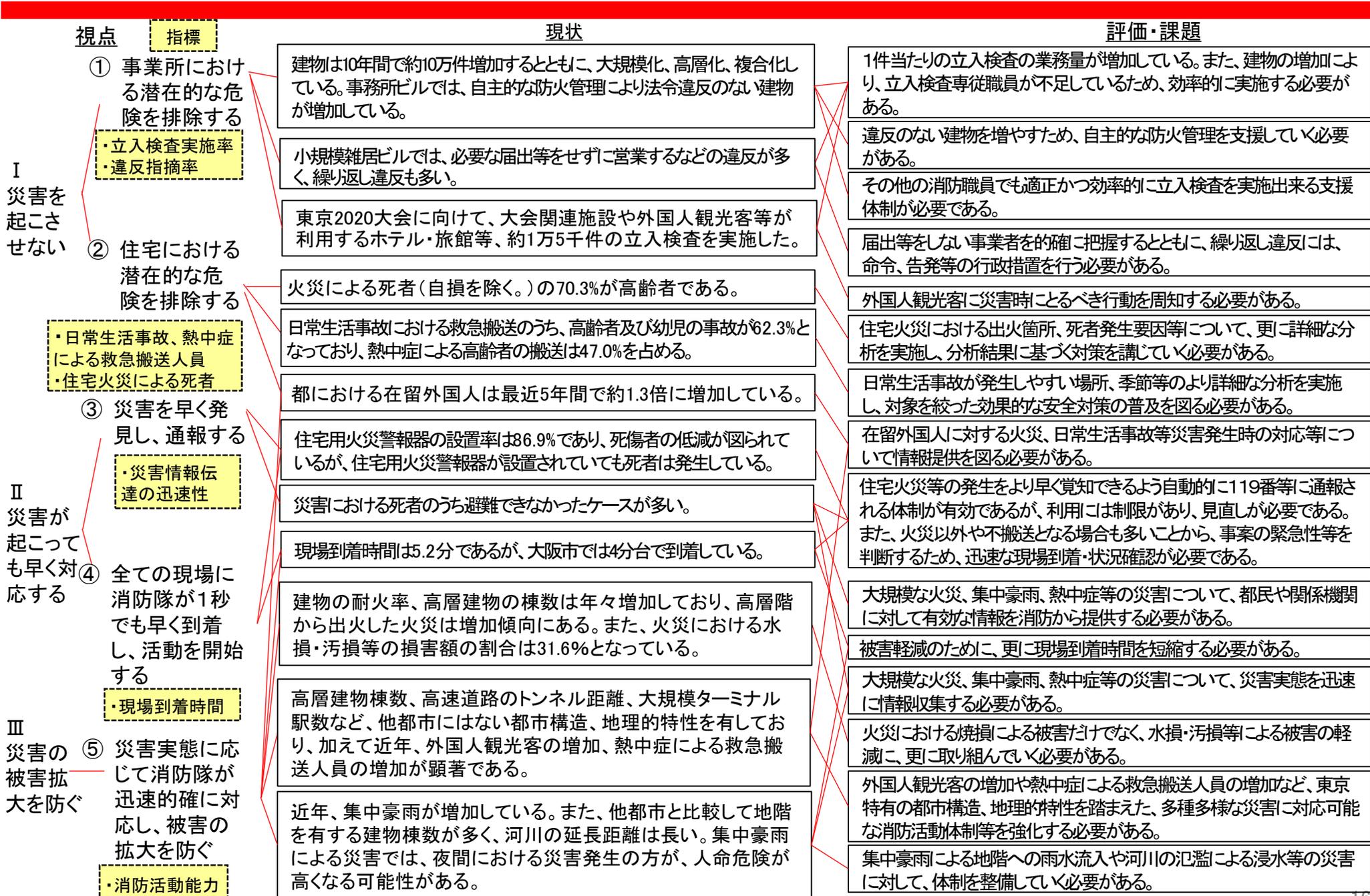
※3 東京消防庁は世論調査(2017年)。他都市は2017年度住警器設置状況調査。

※4 東京消防庁とさいたま市、横浜市は放水した火災の事案、千葉市、大阪市は誤報を含む全火災出場の現場到着時間

※5 人口10万人あたりの台数。非常用ポンプ車は含まない。

第2章 分析と課題

第2章 分析と課題



I 災害を起こさせない

視点

現状

評価・課題

① 事業所における潜在的な危険を排除する

建物は10年間で約10万件増加するとともに、大規模化、高層化、複合化している。事務所ビルでは、自主的な防火管理により法令違反のない建物が増加している。(①-1)

小規模雑居ビルでは、必要な届出等をせずに営業するなどの違反が多く、繰り返し違反も多い。(①-2)

東京2020大会に向けて、大会関連施設や外国人観光客等が利用するホテル・旅館等、約1万5千件の立入検査を実施した。(①-3)

② 住宅における潜在的な危険を排除する

火災による死者(自損を除く。)の70.3%が高齢者である。(②-1)

日常生活事故における救急搬送のうち、高齢者及び幼児の事故が62.3%となっており、熱中症による高齢者の搬送は47.0%を占める。(②-2)

都における在留外国人は最近5年間で約1.3倍に増加している。(②-3)

1件当たりの立入検査の業務量が増加している。また、建物の増加により、立入検査専従職員が不足しているため、効率的に実施する必要がある。

違反のない建物を増やすため、自主的な防火管理を支援していく必要がある。

その他の消防職員でも適正かつ効率的に立入検査を実施出来る支援体制が必要である。

届出等をしない事業者を的確に把握するとともに、繰り返し違反には、命令、告発等の行政措置を行う必要がある。

外国人観光客に災害時にとるべき行動を周知する必要がある。

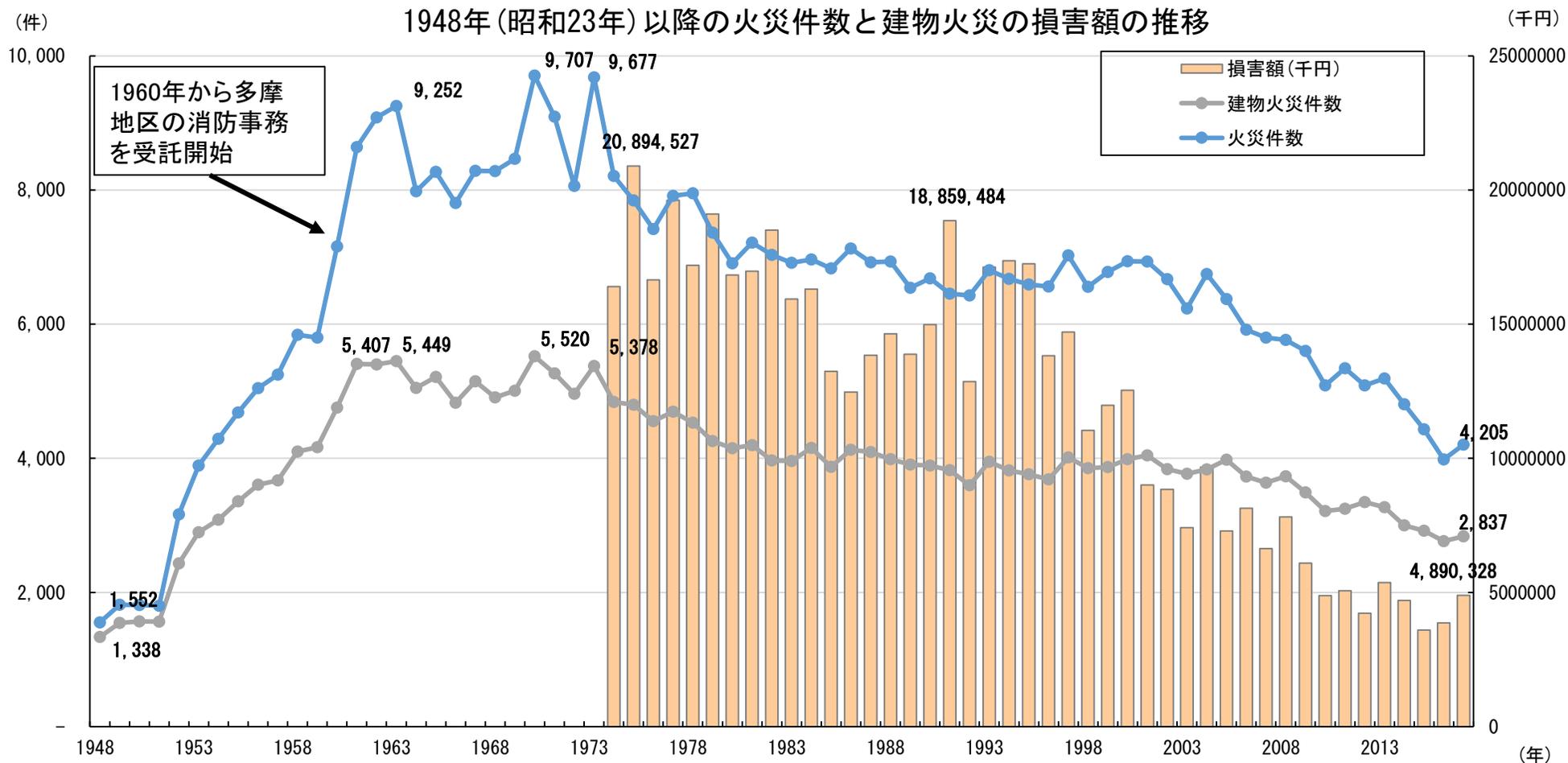
住宅火災における出火箇所、死者発生要因等について、更に詳細な分析を実施し、分析結果に基づく対策を講じていく必要がある。

日常生活事故が発生しやすい場所、季節等により詳細な分析を実施し、対象を絞った効果的な安全対策の普及を図る必要がある。

在留外国人に対する火災、日常生活事故等災害発生時の対応等について情報提供を図る必要がある。

①-1-(1) 火災件数の推移

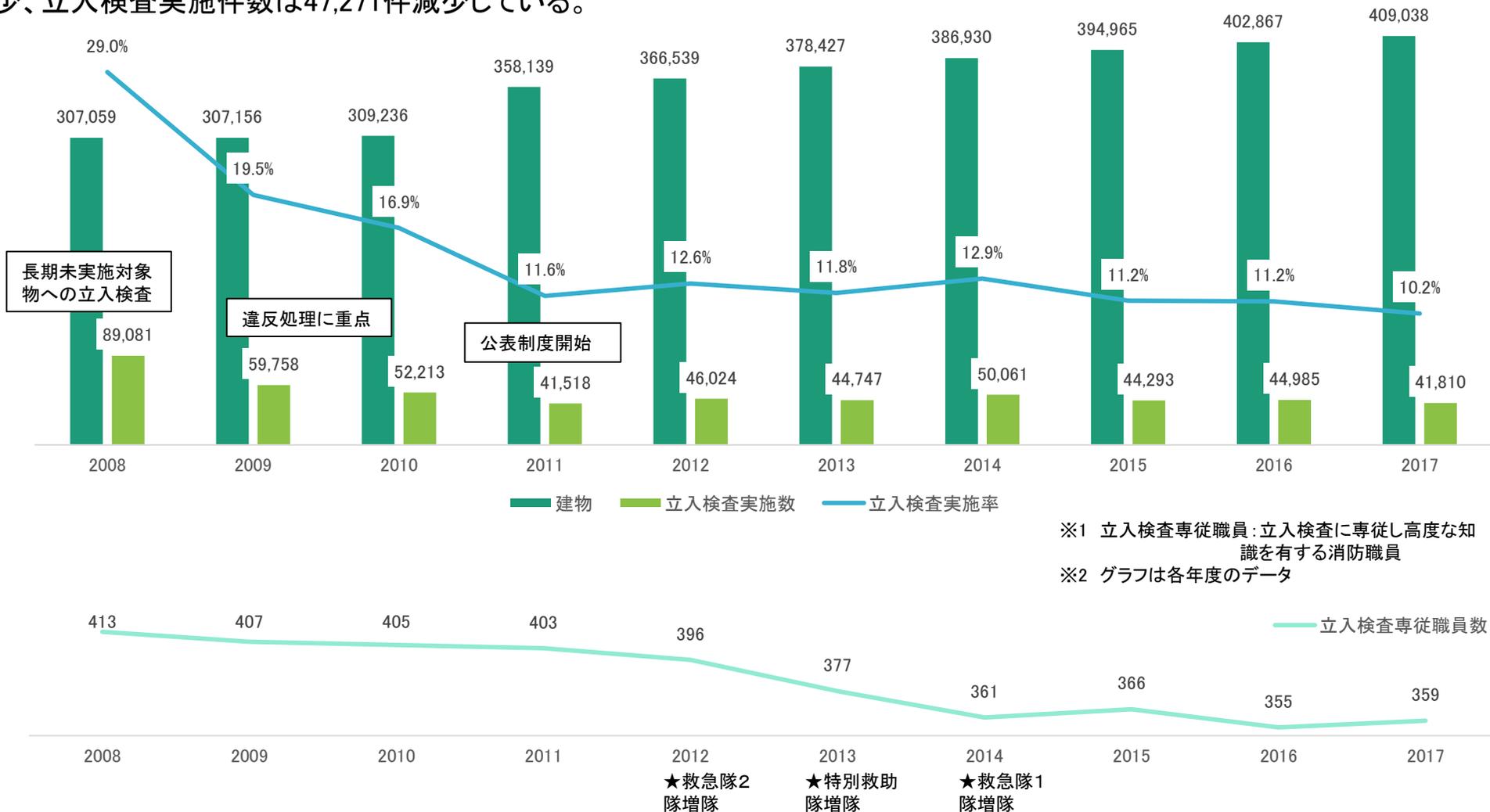
1970年をピークに火災件数は減少傾向である。建物火災の割合は1970年が56.9%に対し2017年には67.5%と7割近くを占める。



※建物火災の損害額データは1974年から

①-1-(2) 建物と立入検査専従職員、立入検査実施件数の推移

2008年から2017年の10年間で消防法令の規制対象となる建物は101,979棟増加しているが、立入検査専従職員※は54名減少、立入検査実施件数は47,271件減少している。



資料：東京消防庁統計書

建物棟数の増加に対し、マンパワーが追いついていない。

①-1-(3) 立入検査の区分と体制



立入検査専従職員による立入検査



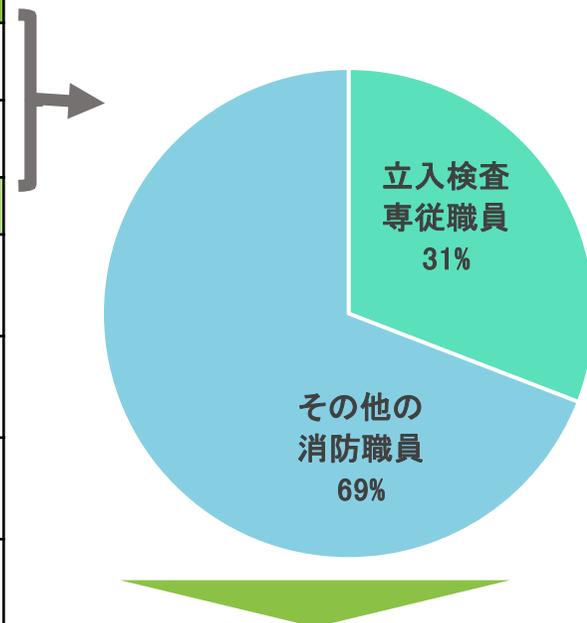
その他の消防職員による立入検査

立入検査専従職員	立入検査に専従し高度な知識を有する消防職員
その他の消防職員	主に消防活動に従事している消防職員

■立入検査区分

立入検査区分	実施者	実施件数
立入検査 (建物等全体に対して行う立入検査)	立入検査専従職員	12,682件
	その他の消防職員	28,402件
部分的に行う立入検査		
確認検査 (違反指摘した不備欠陥事項等の是正状況を確認する検査)	主に立入検査専従職員	4,439件
繁華街査察 (繁華街で一斉に避難施設を主として確認する立入検査)	主に立入検査専従職員	3,740件
会場管理 (催し物等が行われる場合に行う立入検査)	主に立入検査専従職員	440件
災害出場後 (災害出場後に避難施設に限定して行う立入検査)	その他の消防職員	10,837件

建物全体に対して行う立入検査
実施割合



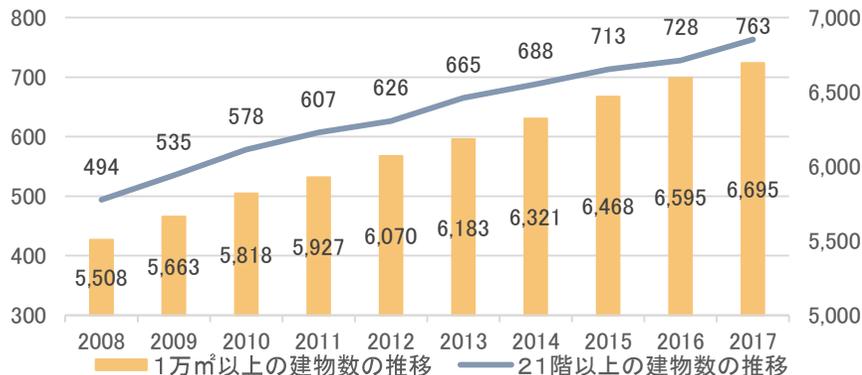
立入検査の約7割はその他の消防職員が実施している。

①-1-(4) 建物の複雑化と違反指摘された建物の割合の用途別傾向

2008年から2017年の10年間で、延べ面積が1万㎡以上の建物は1,187棟増加、21階以上の建物は269棟増加、複合用途の建物は29,276棟増加している。

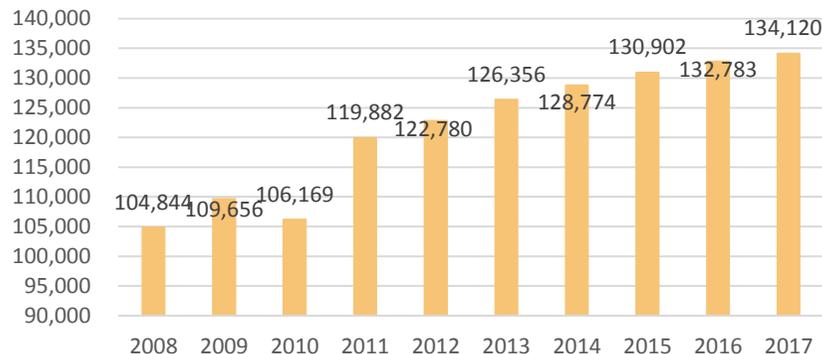
立入検査において違反指摘された建物の割合は、事務所ビルでは2005年の50.1%から2017年の32.5%へ17.6ポイント減少しているが、雑居ビル(特定用途の複合)では2005年の57.6%から2017年の72.3%へ14.7ポイント増加している。

大規模化・高層化する建物の推移(棟)



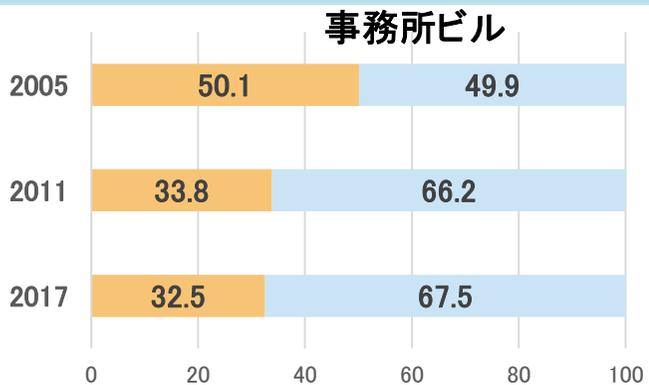
※ 大規模化: 延べ面積1万㎡以上の建物
高層化: 21階以上の建物

複合化する建物の推移(棟)

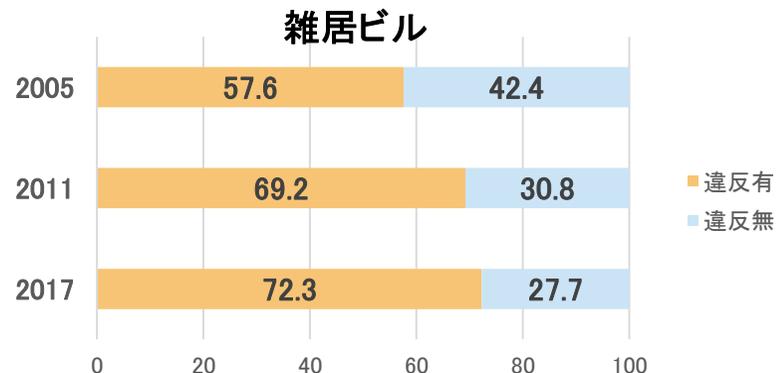
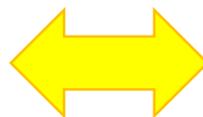


※ 複合化: 複合用途の建物

違反指摘された建物の割合



■ 違反有
■ 違反無



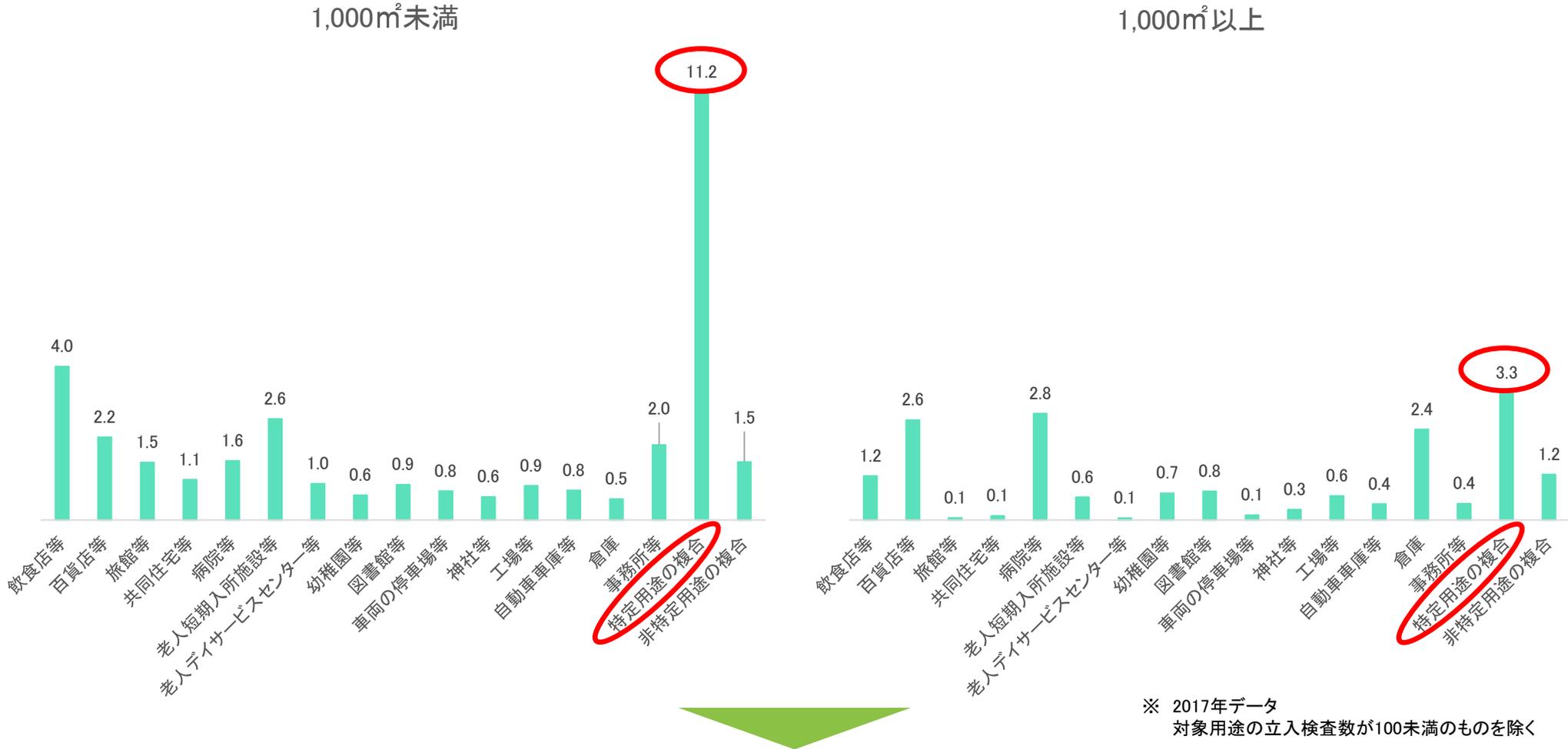
■ 違反有
■ 違反無



- 建物が大規模化・高層化・複雑化しており、立入検査等の業務は増加・複雑化している。
- 事務所ビルでは、適正な自主管理がなされ、立入検査で違反指摘される建物の割合は減少している。
- 雑居ビルでは、防火意識の向上が見られず、立入検査で違反指摘される建物の割合は増加している。

①-2-(1) 立入検査1件あたりの違反指摘数(用途、面積別)

用途や面積により立入検査1件あたりの違反指摘の件数のばらつきは大きく、雑居ビル(特定用途の複合)では、1,000㎡未満で平均約11.2件、1,000㎡以上で平均約3.3件となっている。

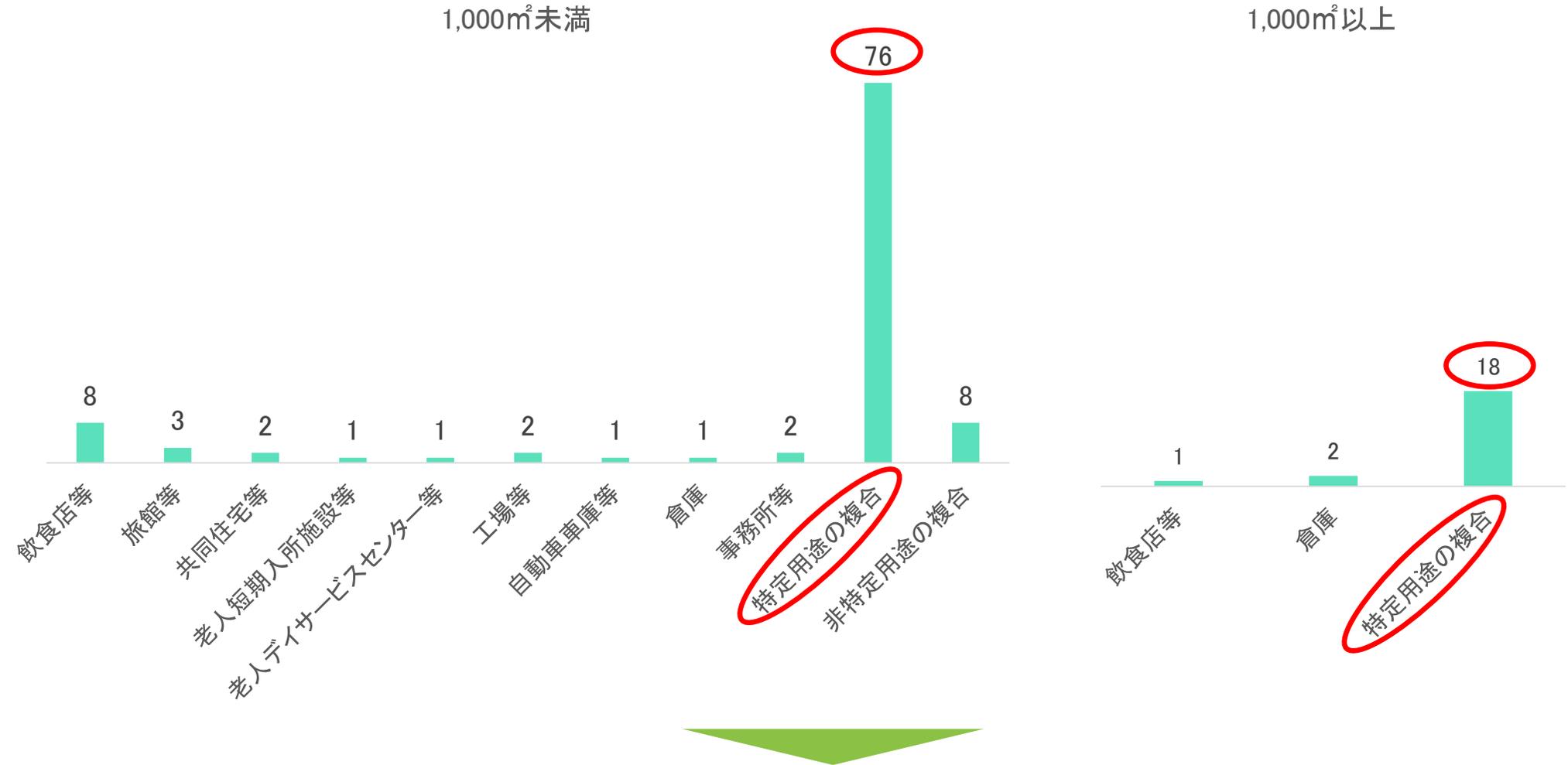


雑居ビルは立入検査1件あたりの違反指摘数が最も多く、とりわけ、1,000㎡未満(小規模雑居ビル※)では極めて多い。

※1000㎡未満の不特定多数の方が利用する雑居ビル(特定用途の複合)

①-2-(2) 公表された違反のある建物の内訳(用途、面積別)

2017年に違反のある建物として、小規模雑居ビルが76件公表されている。



小規模雑居ビルの公表が多く、特に1,000㎡未満は極めて多い。

①-2-(3) 使用開始届未届の違反指摘数(用途、面積別)

建物を使用(テナントの入れ替えを含む)する際に消防へ使用開始届を届け出ることが火災予防条例で定められているが、その届出を行わず営業を開始し、立入検査の際に違反指摘されることがある。

使用開始届未届で違反指摘を受ける建物は用途や面積によりばらつきが大きく、雑居ビルでは1,000㎡未満で230件、1,000㎡以上で10件となっている。



※ 2017年データ

小規模雑居ビルで、使用開始届未届の違反指摘が極めて多い。

①-2-(4) 繰り返し違反を生じさせている建物

小規模雑居ビルでは、2001年から2009年の間で、120対象(91.6%)でテナント変更があった。
また、同期間の違反指摘状況を分析した結果、647棟中572棟(88.4%)が繰り返し違反を生じさせていた。

歌舞伎町雑居ビル火災(2001年)時と高円寺南雑居ビル火災(2009年)時の小規模雑居ビルテナント変更状況

	建物数	変更無	変更有
A署	37	3	34
B署	31	2	29
C署	14	2	12
D署	6	1	5
E署	10	1	9
F署	7	0	7
G署	9	0	9
H署	6	1	5
合計	120	10	110 (91.6%)

※120対象を抽出調査

※単位:棟

歌舞伎町雑居ビル火災(2001年)時と高円寺南雑居ビル火災(2009年)時に重複して立入検査を実施した小規模雑居ビル(647棟)の違反指摘状況

		歌舞伎町 (2001年)		合計
		違反有	違反無	
高円寺 (2009年)	違反有	572 (88.4%)	36	608
	違反無	39	0	39
合計		611	36	647

※単位:棟

- 小規模雑居ビル(延面積1000㎡程度)は、テナントの変更率が高い。
- 小規模雑居ビルでは、多くの建物が繰り返し違反を生じさせている。

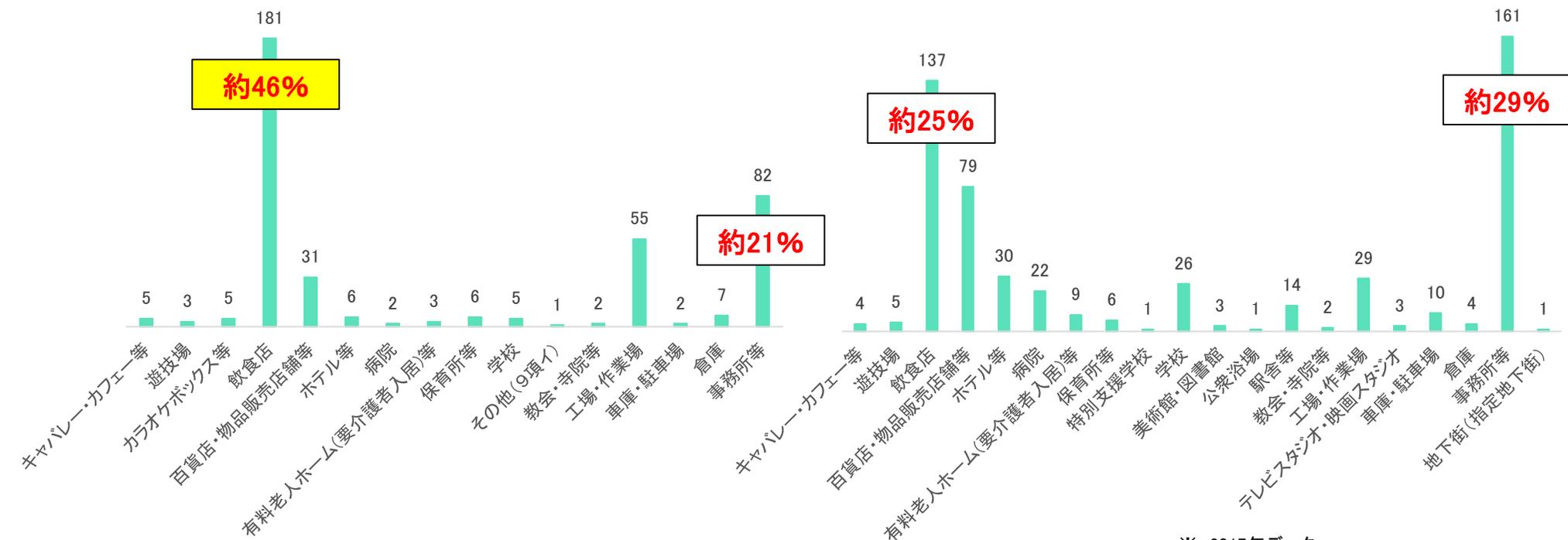
①-2-(5) 出火した部分の用途別の火災件数

出火した部分の用途別に分けた場合（住宅、共同住宅火災を除く。）、「飲食店」と「事務所等」が多く、飲食店は1,000㎡未満の約46%、1,000㎡以上の約25%を占め、事務所等は1,000㎡未満の約21%、1,000㎡以上で約29%を占めている。

用途別の割合

1000㎡未満（合計396件）

1,000㎡以上（合計547件）



※ 2017年データ

とりわけ、1,000㎡未満の飲食店の火災件数の割合が高くなっている。

①-2-(6) 立入検査等の実施状況と出火率

2017年中に出火した飲食店318件のうち、消防署が把握していた266件について、過去の立入検査状況(使用検査を含む)を確認した結果、火災発生日からさかのぼって立入検査等を実施してから4年以降のものは、183件で全体の約7割を占めている。

また、2018年1月1日現在における飲食店事業所総件数は74,146件で、使用・立入検査日からの年数別の件数と出火件数から出火率を算定すると、全体では0.36%となり、4年以内の出火率は全体の出火率を下回り、4年以上だと0.56%と大きく上回る。

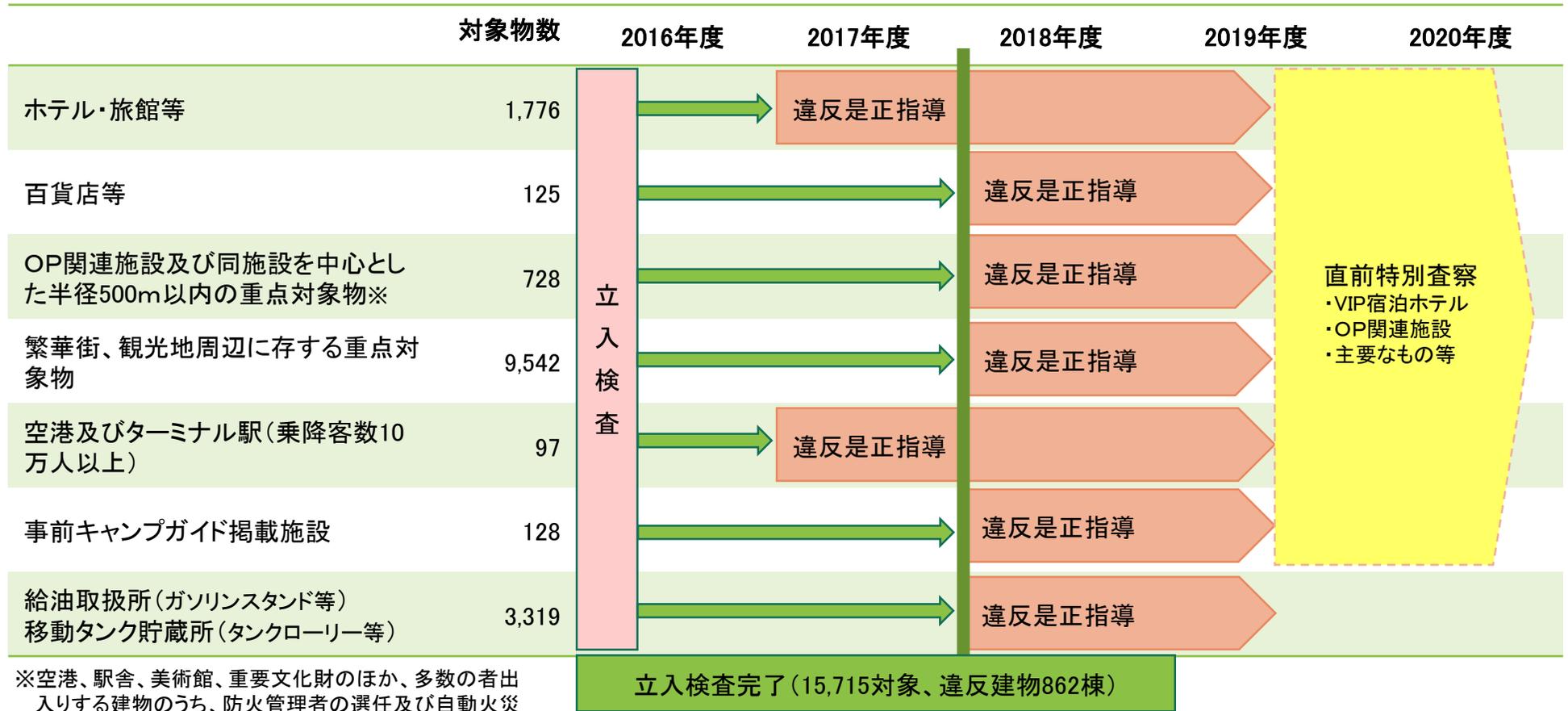
	2018年1月1日現在の検査日からの年数					
	総数	1年以内	1年～ 2年	2年～ 3年	3年～ 4年	4年～
A 2017年中火災件数 (割合)※把握飲食店	266	19(7%)	27(10%)	22(8%)	15(6%)	183(69%)
B 飲食店事業所への 使用検査・立入検査実施	74,146	17,076	11,243	8,042	5,353	32,432
出火率(A÷B)	0.36%	0.11%	0.24%	0.27%	0.28%	0.56%

約5倍

- 立入検査を実施してから4年以上経過した飲食店は、出火率が高い。
- 定期的に立入検査を実施することで出火率は低下する傾向にある。

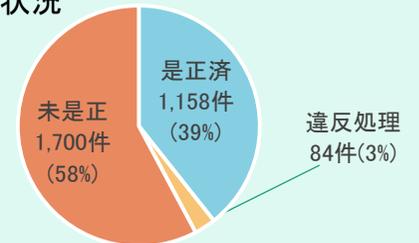
①-3-(1) 東京2020大会に向け重点として立入検査を推進する建物の状況

東京2020大会に向け、2017年までに大会に関連する施設等15,715対象の立入検査を完了した。未是正の違反に対して違反是正指導を強化し、大会関係者や外国人観光客等に安全な建物を確保する取組を推進している。



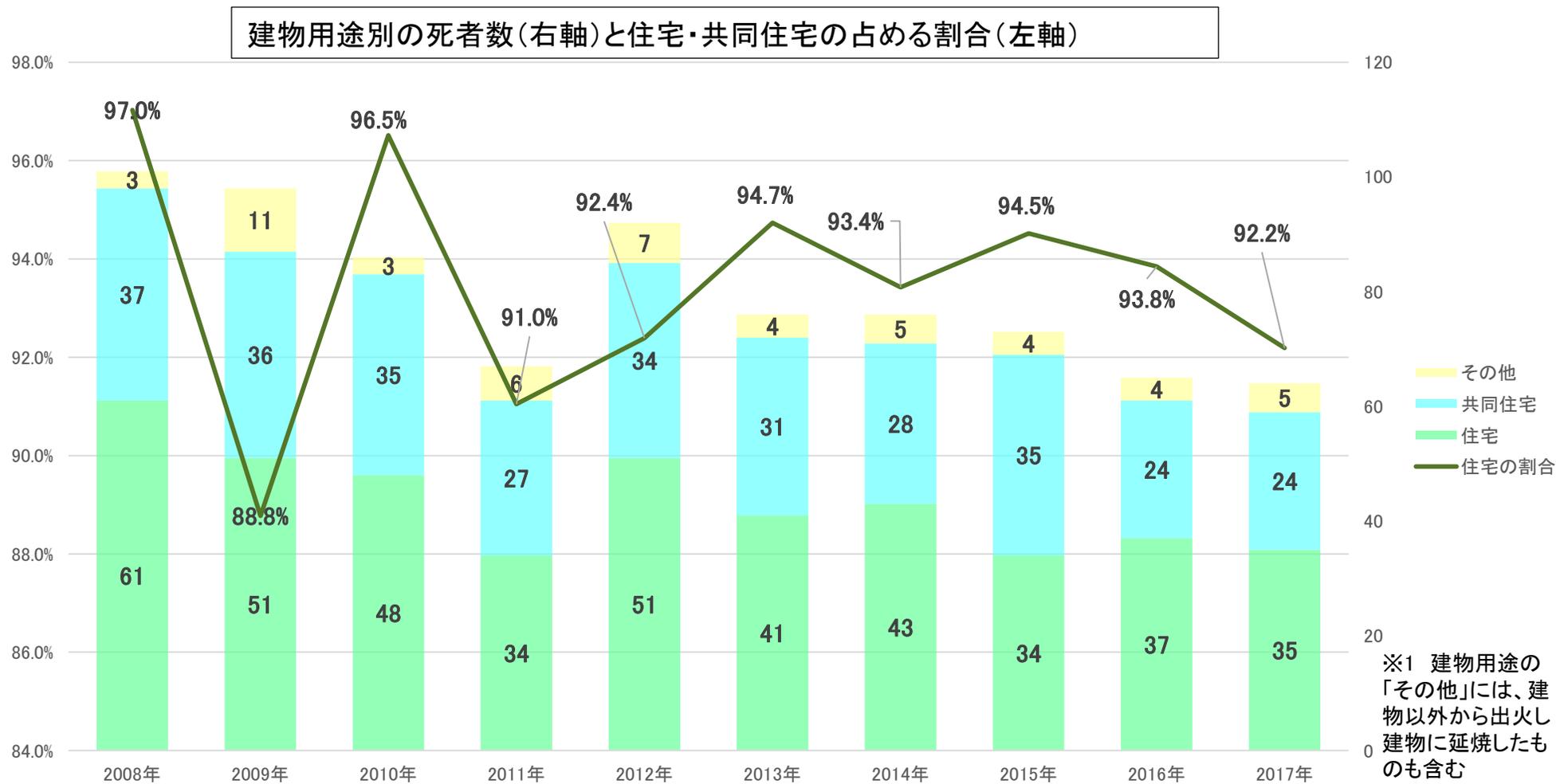
※空港、駅舎、美術館、重要文化財のほか、多数の者出入りする建物のうち、防火管理者の選任及び自動火災報知設備の設置が義務となるもの

違反(総数2,942件)の是正状況
(2018年7月31日現在)



- 日常的に実施している立入検査に加え、東京2020大会に向けて今後、違反を是正していく必要がある。
- 外国人観光客に災害時にとるべき行動を周知する必要がある。

②-1-(1) 建物火災による死者の状況



※1 建物用途の「その他」には、建物以外から出火し建物に延焼したものも含む

※2 建物火災による死者は、自損を除く

死者数計	101名	98名	86名	67名	92名	76名	76名	73名	65名	64名
高齢者数	62名	50名	51名	41名	60名	52名	63名	52名	46名	45名
高齢者の割合	61.4%	51.0%	59.3%	61.2%	65.2%	68.4%	82.9%	71.2%	70.8%	70.3%



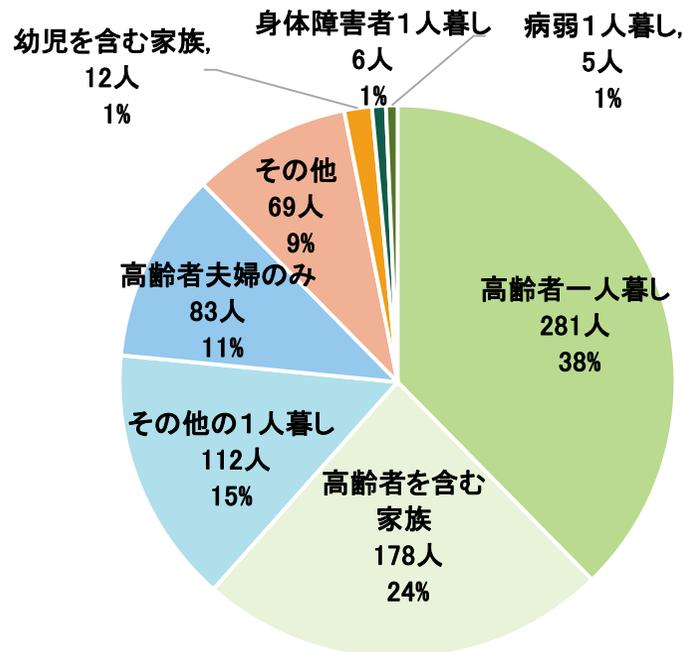
- 住宅(共同住宅を含む)における火災による死者が約9割を占めている。
- 建物火災による死者の約7割が高齢者である。

②-1-(2) 住宅火災による死者の世帯状況及び身体状況

住宅火災による死者は2008年から2017年までの10年間で746人(自損を除く)発生している。その世帯状況は高齢者世帯、一人暮らし世帯に多い。また、一人暮らし世帯以外であっても出火時に一人であるものが多く、67.2%(501人)を占める。

身体状況については、身体上何らかの支障がある家族世帯で被害にあう割合は30.8%(230人)となっている。

住宅火災による死者の家族構成別発生数



「住宅火災による死者の家族構成別発生数」と「住宅火災による死者の出火時の状況」(クロス集計)

	出火時1人	出火時2人以上	不明	総計
高齢者1人暮らし	277	1	3	281
その他の1人暮らし	109		3	112
身体障害者1人暮らし	6			6
病弱一人暮らし	5			5
その他	24	42	3	69
高齢者を含む家族	54	120	4	178
高齢者夫婦のみ	26	57		83
幼児を含む家族		12		12
総計	501	232	13	746

(単位:人)

「住宅火災による死者の家族構成別発生数」と「住宅火災による死者の身体状況」(クロス集計)

	身体不自由	非該当	不明	総計
高齢者1人暮らし	100	155	26	281
高齢者を含む家族	65	109	4	178
その他の1人暮らし	9	87	16	112
高齢者夫婦のみ	38	43	2	83
その他	8	58	3	69
幼児を含む家族		12		12
身体障害者1人暮らし	6			6
病弱1人暮らし	4	1		5
総計	230	465	51	746

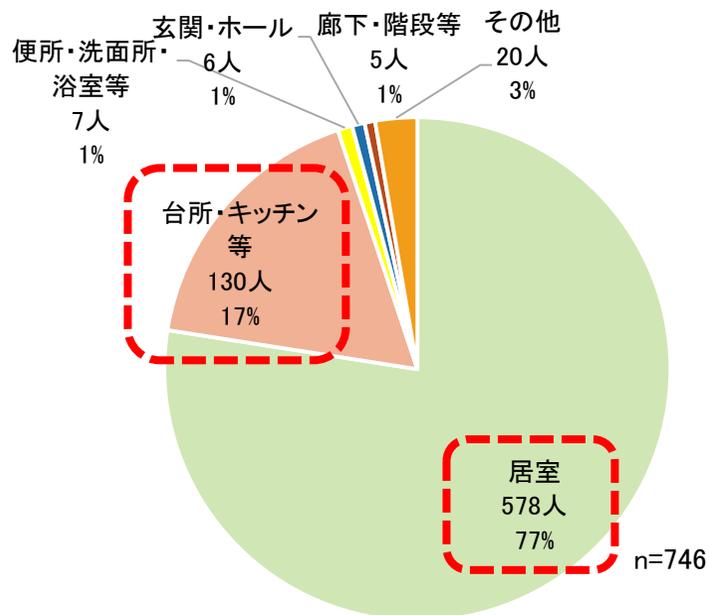
(単位:人)

- 世帯状況は、高齢者を含む世帯が半数以上を占めており、その中でも一人暮らし世帯が多い。
- 一人暮らし世帯以外であっても出火時に一人であるものが多い。
- 身体状況においては、3割以上は身体上何らかの支障がある世帯で発生している。

②-1-(3) 死者が発生した住宅火災の出火箇所と出火原因

死者が発生した住宅火災の出火箇所を見てみると、日常的に過ごす「居室」からの出火が多く、次に「台所・キッチン等」となり、合わせて94.9%(708人)を占めている。出火箇所と原因を合わせて見ると、「居室」における「たばこ」や「台所・キッチン等」における「こんろ」が多い。

死者が発生した住宅火災の出火箇所(単位:人)



死者が発生した住宅火災の出火箇所と出火原因(クロス集計)

	たばこ	ストーブ	こんろ	放火	コード	ロウソク	ライター	火遊び	その他	不明	総計
居室	203	78	25	26	22	16	8	6	51	143	578
台所・キッチン等	9	11	52		3	1			10	44	130
玄関・ホール	1			4						1	6
便所・洗面所・浴室等	1	2				1			1	2	7
廊下・階段等	1		1	1						2	5
その他				3					8	9	20
総計	215	91	78	34	25	18	8	6	70	201	746

(単位:人)

死者が発生した住宅火災の出火箇所は、居室、台所・キッチン等で9割以上を占め、原因を合わせて見ると「居室」における「たばこ」、「台所・キッチン等」における「こんろ」が多いことから、居室での喫煙習慣や、火気を扱っている世帯での死者が多く発生している。

②-2-(1) 日常生活事故の概要

日常生活事故とは、救急搬送のうち、運動競技事故、自然災害事故、水難事故、労働災害事故及び一般負傷により発生したもので、2017年には136,213名の方が日常生活事故により救急搬送されている。

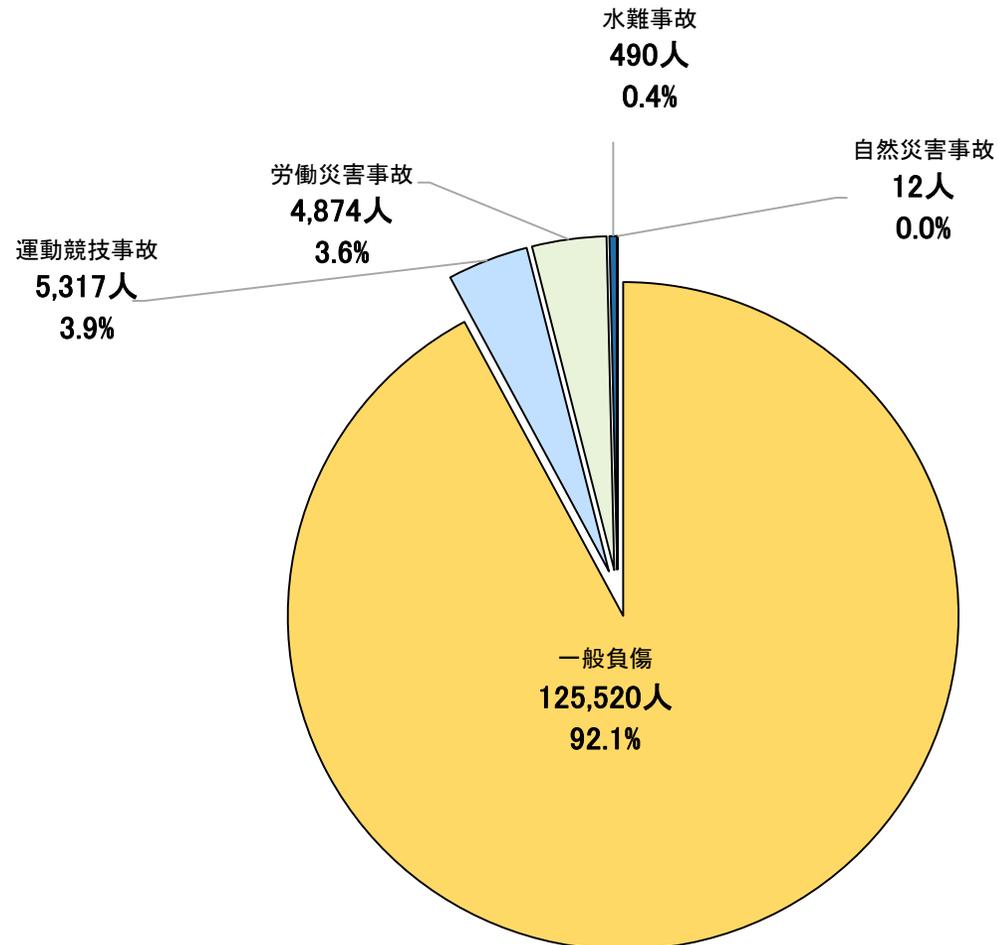


エスカレーターでの事故



柵への挟まれの事故

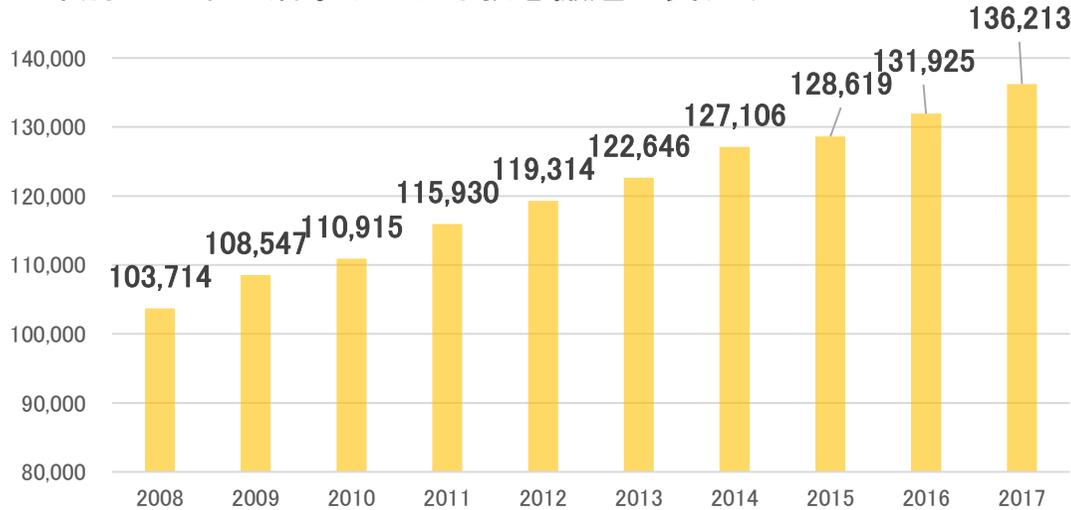
2017年中の事故種別内訳



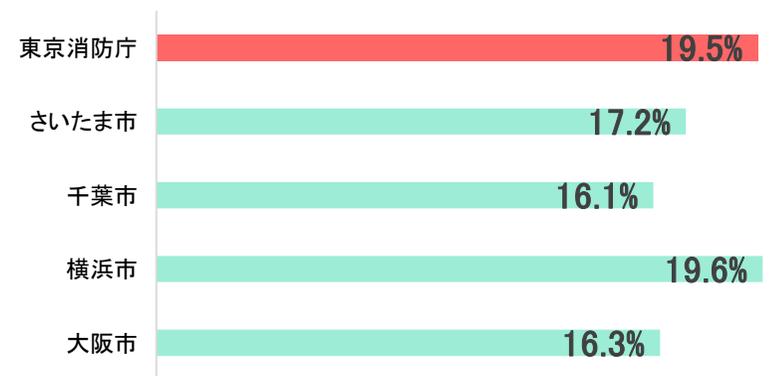
②-2-(2) 日常生活事故件数(熱中症を含む)の経年推移

東京消防庁管内では、日常生活事故により2008年から2017年の10年間に、1,204,929人が救急搬送され、年々増加している。また、日常生活の中で起こる事故のうち、毎年多くの人々が搬送され、重症化する恐れもある「熱中症」であるが、2018年夏の酷暑により、熱中症による救急搬送人員は過去最多の7,687人であった。

年別の日常生活事故による救急搬送人員(人)



救急搬送人員における日常生活事故の割合



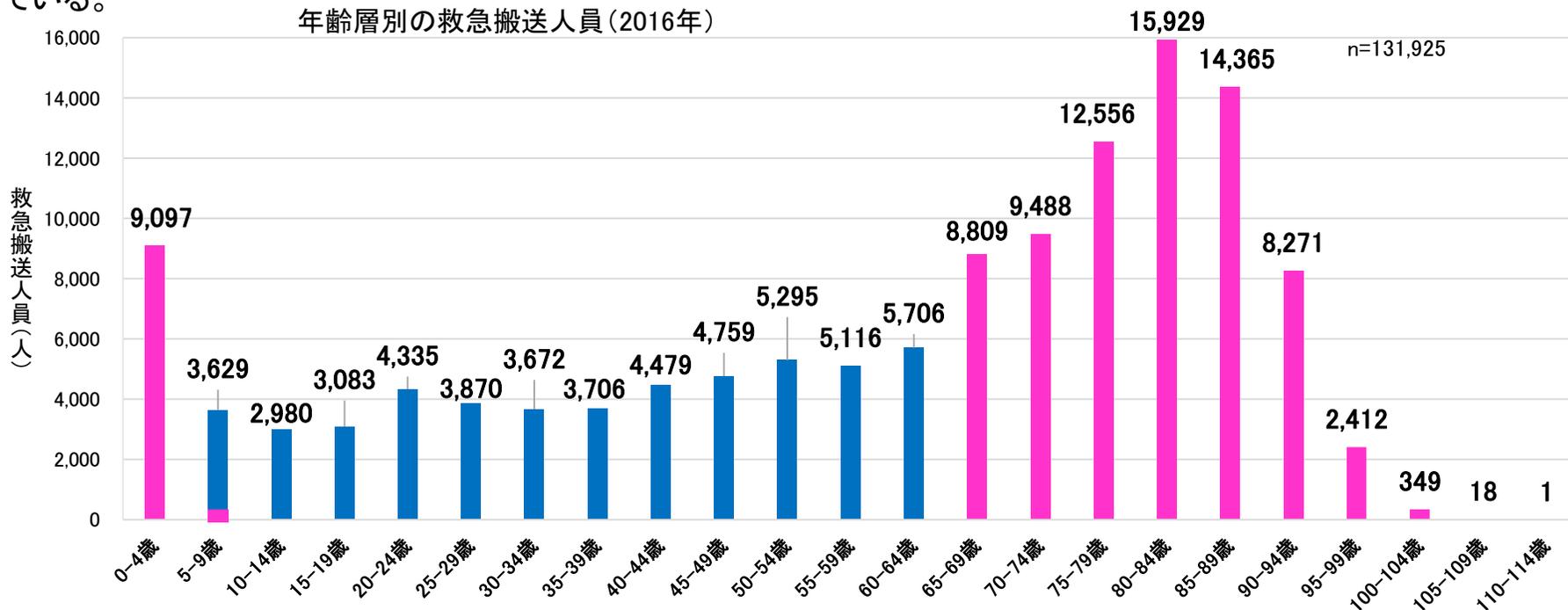
熱中症による救急搬送人員の推移(人)



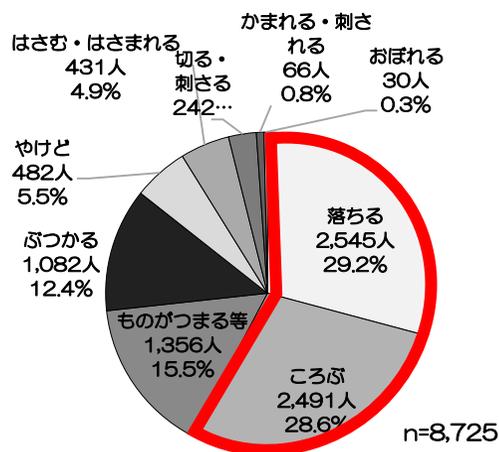
- 2017年救急搬送人員における日常生活事故による救急搬送割合をみると、当庁は横浜市とほぼ同率で第1位の数値を示している。
- 近年の酷暑により、熱中症による救急搬送が激増し、今後も暑さ対策が必要である。

②-2-(3) 日常生活事故による年齢層別搬送人員

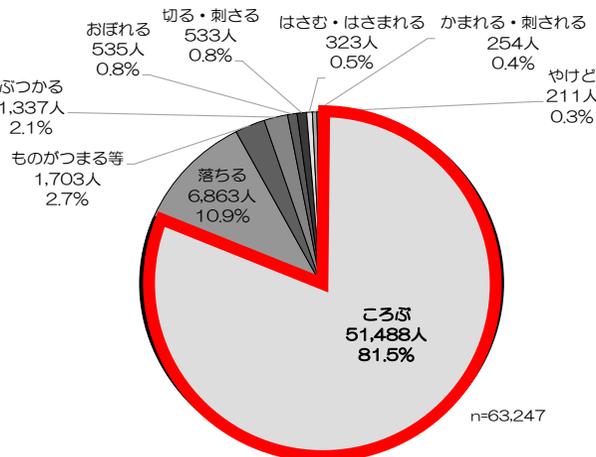
年齢層(5歳単位)別の救急搬送人員をみると、高齢者(65歳以上)及び乳幼児(5歳以下)の事故が約6割(82,188名、62.3%)を占めている。



事故種別内訳(5歳以下)



事故種別内訳(65歳以上)



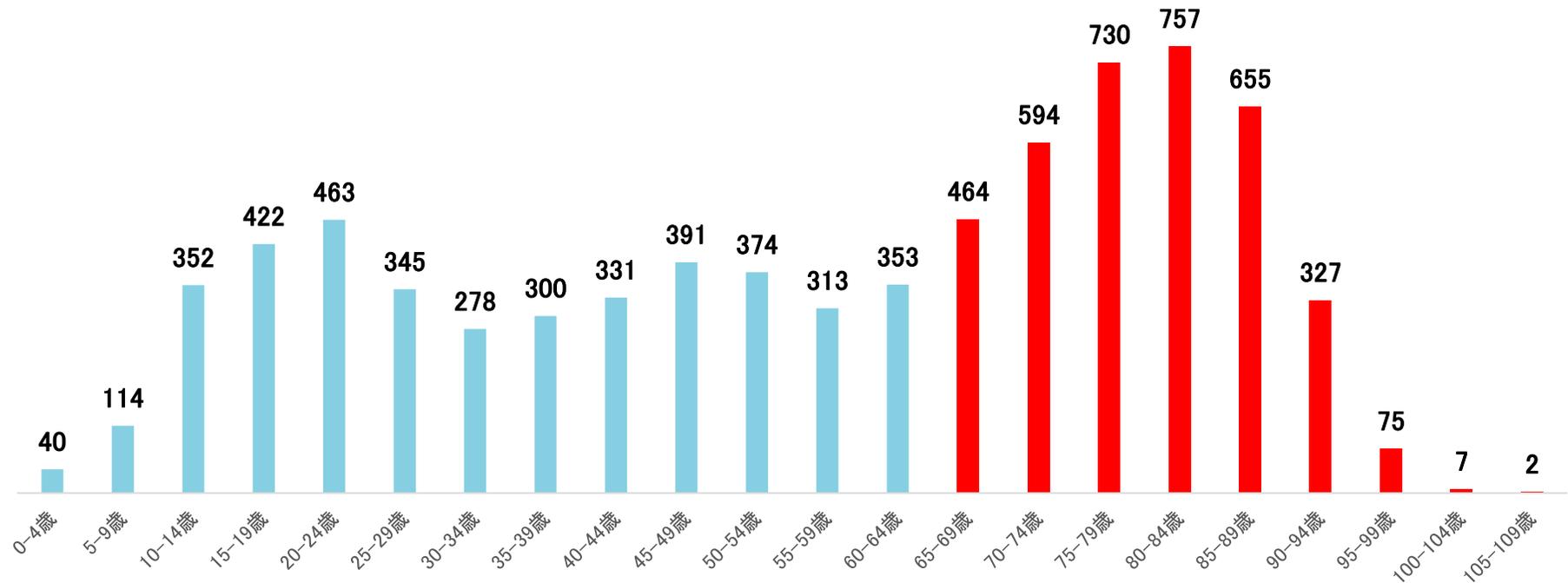
資料: 救急搬送データからみる日常生活事故の実態(2016年)

乳幼児では、落ちる事故、次いでころぶ事故が多く、高齢者では、ころぶ事故が全体の約8割を占めている。

②-2-(4) 熱中症による年齢層別搬送人員

熱中症による救急搬送人員のうち、高齢者の搬送が約半数(47.0%)を占めている。

熱中症による救急搬送の年齢層別搬送人員(人)



※2018年の熱中症搬送人員数は8月31日時点

熱中症についても、高齢者に対して予防対策の普及を図る必要がある。

Ⅱ 災害が起こっても早く対応する

視点

現状

評価・課題

③ 災害を早く発見し、通報して、避難する

住宅用火災警報器の設置率は86.9%であり、死傷者の低減が図られているが、住宅用火災警報器が設置されていても死者は発生している。(③-1)

住宅火災等の発生をより早く覚知できるよう自動的に119番等に通報される体制が有効であるが、利用には制限があり、見直しが必要である。また、火災以外や不搬送となる場合も多いことから、事案の緊急性等を判断するため、迅速な現場到着・状況確認が必要である。

災害における死者のうち避難できなかったケースが多い。(③-2)

大規模な火災、集中豪雨、熱中症等の災害について、都民や関係機関に対して有効な情報を消防から提供する必要がある。

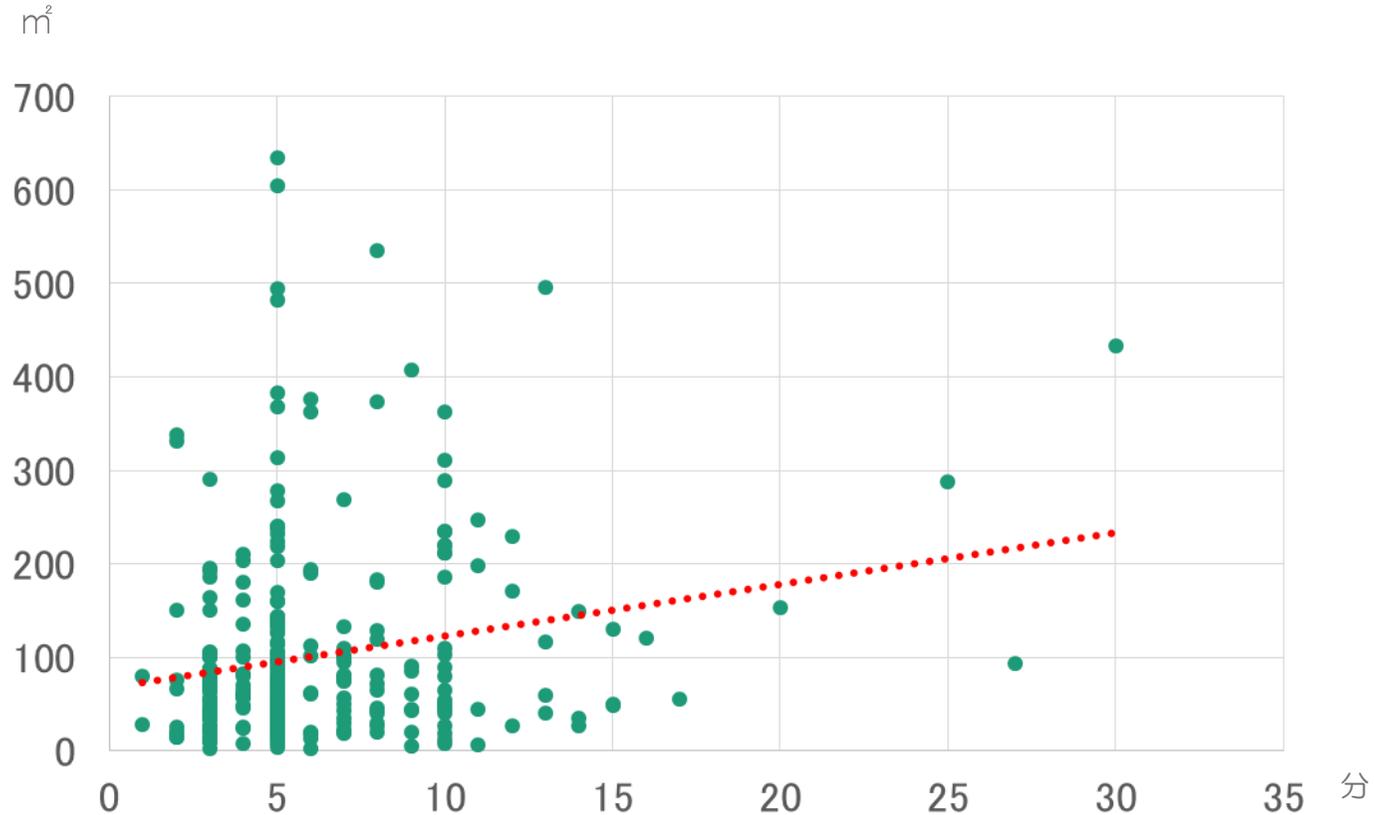
④ 全ての現場に消防隊が1秒でも早く到着し、活動を開始する

現場到着時間は5.2分であるが、大阪市では4分台で到着している。(④-1)

被害軽減のために、更に現場到着時間を短縮する必要がある。

③-1-(1) 通報までに要した時間と焼損床面積の関係

出火から119番通報まで時間を要した火災ほど、焼損床面積が拡大する傾向がみられる。



2007年から2016年までの過去10年間の半焼以上の建物火災(初期消火なし。304件)における出火から119番通報までの時間及び焼損床面積の推移(赤線は近似線)



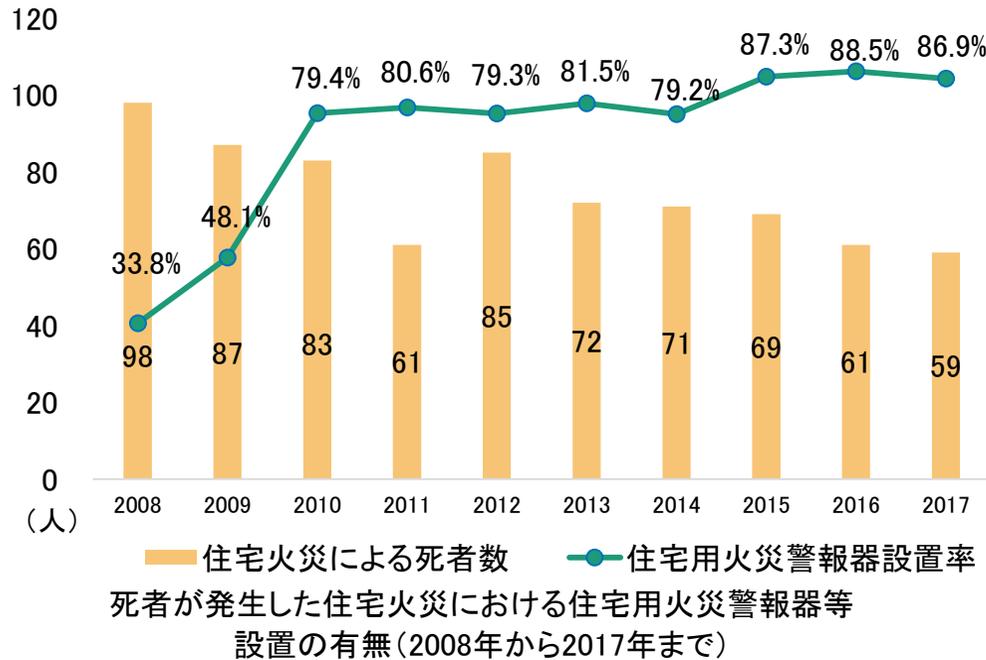
早期における119番通報が火災被害の軽減につながる。

③-1-(2) 住宅用火災警報器の設置率推移と死者が発生した住宅火災における設置状況

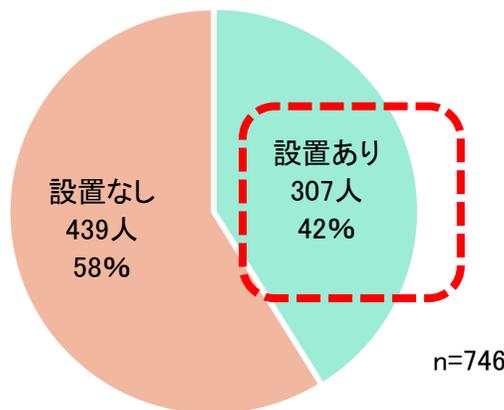
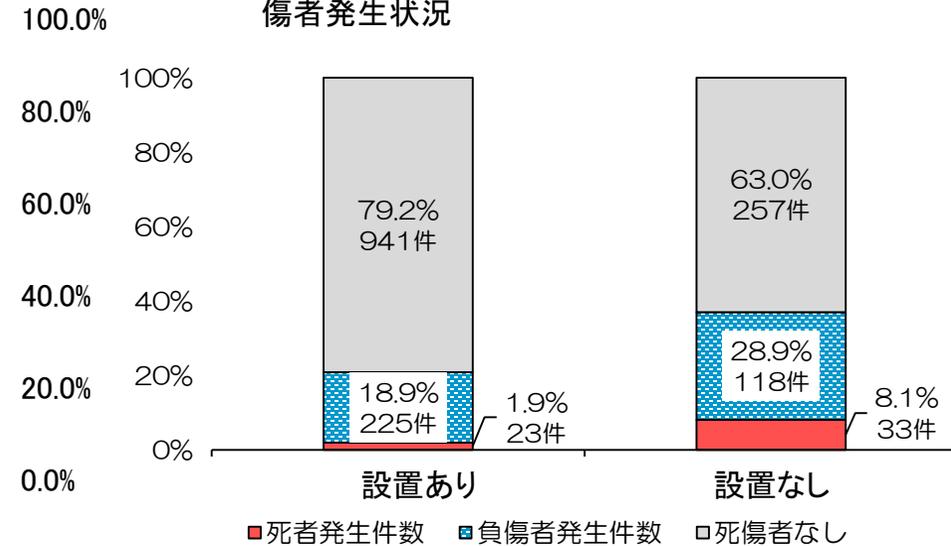
全ての住宅に住宅用火災警報器を設置することが義務となった2006年では2割程度であった設置率が、4年後の2010年には8割程度まで上昇し、2017年においては86.9%であった。

2017年中の住宅火災における住宅用火災警報器等(※)設置状況別の死者及び負傷者発生状況をみると、死者及び負傷者の割合に15ポイント以上の差があった。

住宅用火災警報器の設置率と住宅火災による死者数の推移



住宅用火災警報器等設置状況別の死者及び負傷者発生状況



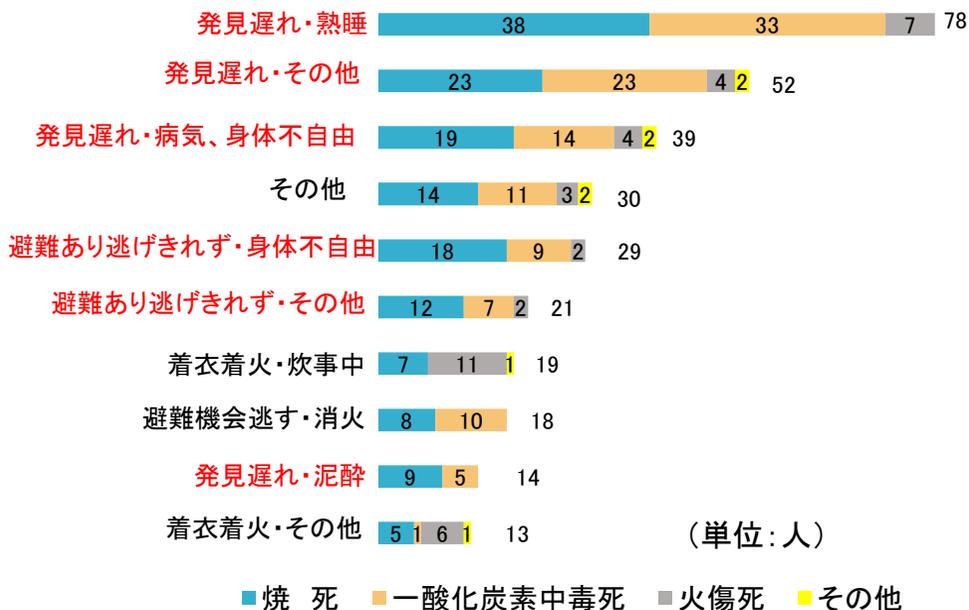
- 住宅用火災警報器等が設置されていることにより死傷者は低減している
- 一方で、死者が発生した住宅火災において、住宅用火災警報器等が設置してあった事案は**42%**ある。

※住宅用火災警報器若しくは自動火災報知設備

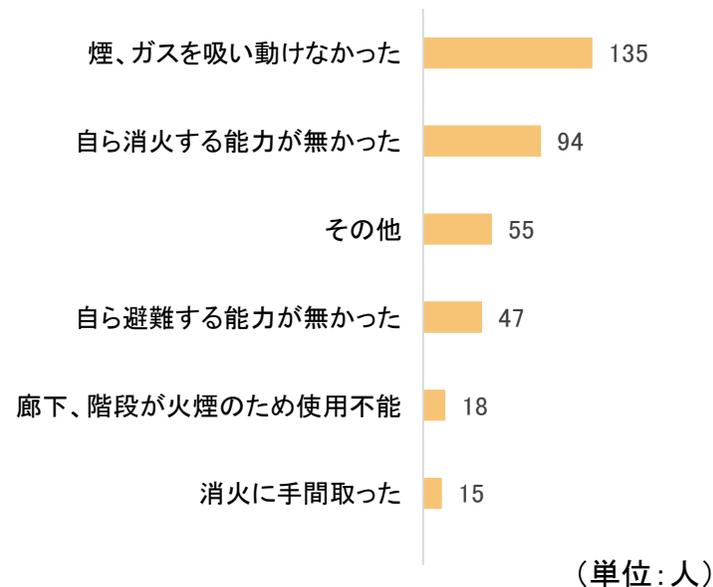
③-2-(1) 住宅火災における死者発生の経過と死者発生に至る要因

住宅火災における死者発生の経過は、「発見遅れ」、「避難あり逃げきれず」が多く、それらを合計すると32.8% (245人)であった。また、死者発生に至る要因をみると、「煙、ガスを吸い動けなかった」が135人であった。

住宅火災における主な死者発生の経過



死者発生に至る主な要因



※過去10年間の住宅火災による死者746人(自損を除く)

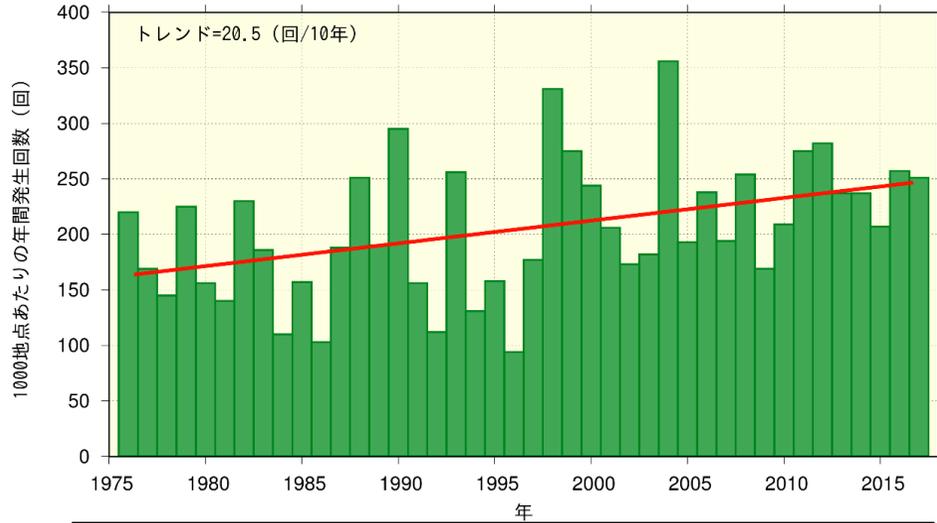
死者が発生した住宅火災における死者発生の経過は、**発見の遅れや避難したものの逃げきれなかった等、逃げ遅れによるものが多く**、死者発生に至る要因は、「**煙、ガスを吸い動けなかった**」が最も多いことから、迅速確実に避難することが必要である。

③-2-(2)
⑤-3-(1)

豪雨災害による発災時間と死者・行方不明者の状況

近年、1時間降雨量が50mmを超える強い雨が多く発生している。
また、豪雨による災害発生の時間帯により死者等の被害に差が出ている。

[アメダス] 1時間降水量50mm以上の年間発生回数



【1時間降水量50mm以上の降雨の傾向】※全国1,000地点
最近10年間(2008~2017年)の平均年間発生回数(約238回)
は、統計期間の最初の10年間(1976~1985年)の平均年間
発生回数(約174回)と比べて、**約1.4倍**に増加

出典: 気象庁ホームページ

豪雨による災害発生日時と被害の傾向

災害名	発生日時	死者・行方不明者数
平成16年7月新潟・福島豪雨	2004年7月13日13:00ごろ (堤防決壊)	15名 (新潟県)
平成21年7月中国・九州北部豪雨	2009年7月21日11:56 (土砂災害)	17名 (山口県)
平成25年10月台風第26号	2013年10月16日 2:00ごろ (土砂災害)	43名 (東京都)
平成26年8月豪雨	2014年8月20日 3:20ごろ (土砂災害)	74名 (広島県)
平成27年9月関東・東北豪雨	2015年9月10日12:50 (堤防決壊)	3名 (茨城県)
平成30年7月豪雨	2018年7月7日 0:00ごろ (堤防決壊)	61名 (岡山県)

出典: 消防庁、各県ホームページ



平成30年7月豪雨
での被災状況



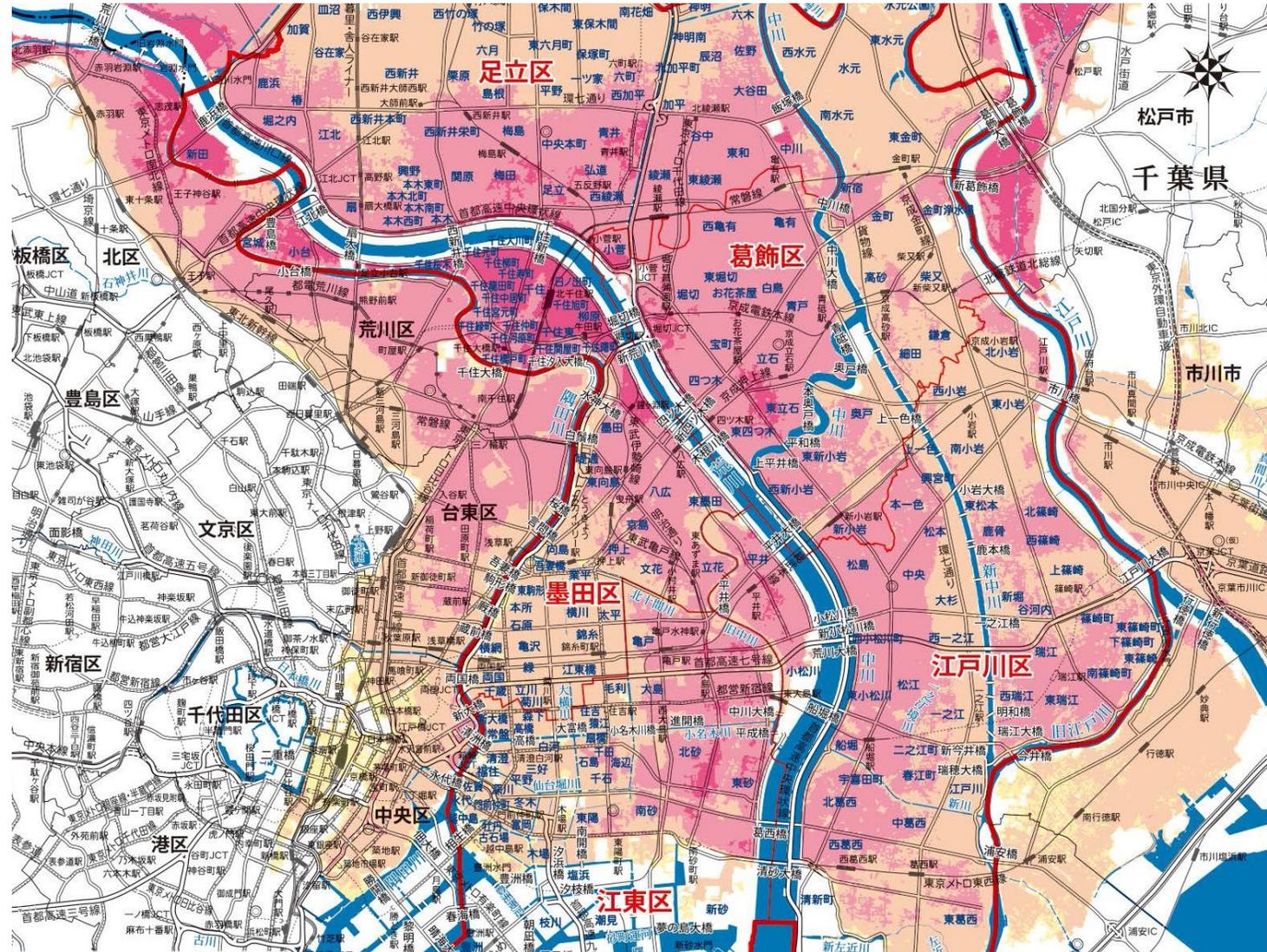
平成27年9月
関東・東北豪雨
での被災状況

- **豪雨災害では夜間の災害発生において、人命危険が高くなる可能性があり、避難に関する情報等を迅速的確に関係機関と共有していく必要がある。**
- **土砂や浸水等で進入が困難な状況においても迅速に情報を収集する必要がある。**

③-2-(3) 荒川・江戸川が氾濫した際の浸水想定

豪雨により、荒川・江戸川が氾濫した場合、特別区東側の葛飾区や江戸川区をはじめ、多くの区が浸水すると想定されている。

洪水浸水想定区域図（浸水深）



◆前提となる降雨
 (いずれも想定最大規模)
 荒川
 ⇒荒川流域の3日間総雨量632mm
 江戸川
 ⇒利根川流域の3日間総雨量491mm

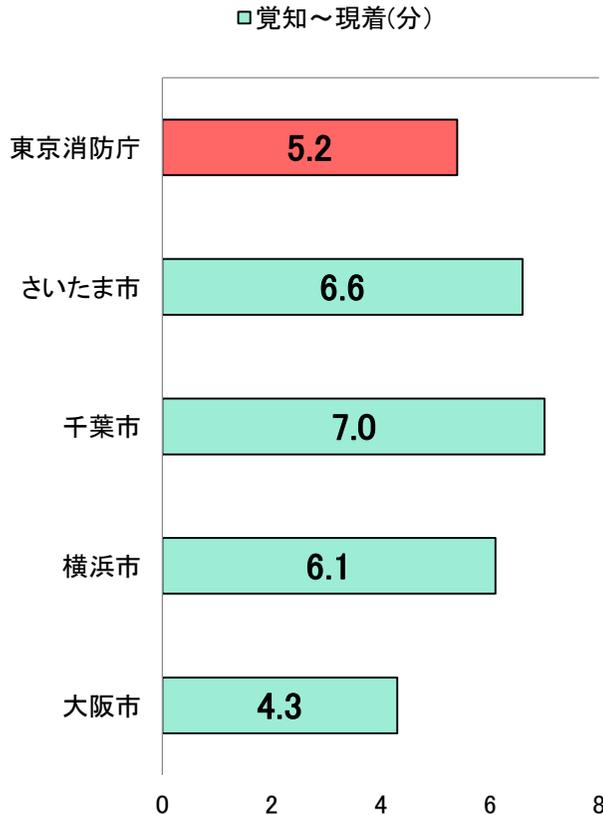
凡例
 最大浸水深(荒川・江戸川)

- 5m以上の区域
- 3m以上 5m未満の区域
- 0.5m以上 3m未満の区域
- 0.5m未満の区域

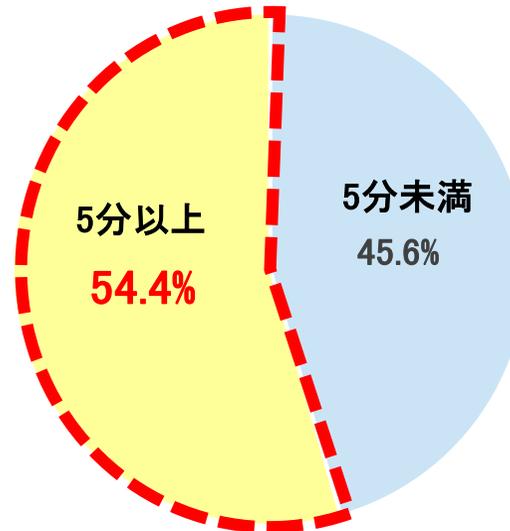
出典: 江東5区大規模水害ハザードマップ(江東5区広域避難推進協議会作成)

④-1-(1) 現場到着時間が長い理由

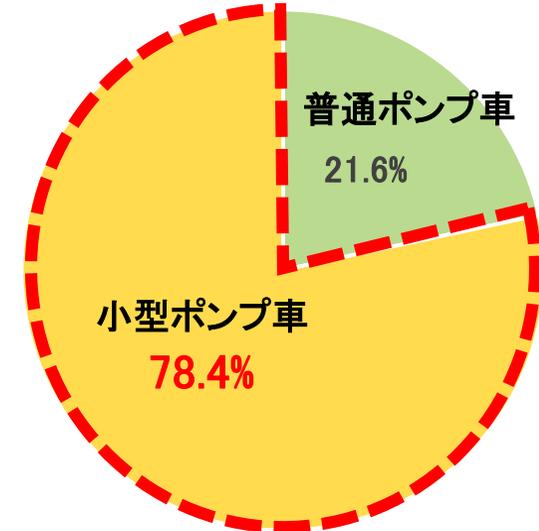
東京は他都市と比較して現場到着時間(「覚知(指令)～現場到着」まで)は平均値に近い。
 狭あい地域の場合、ポンプ車が現着するまでに5分以上を要した事案は54.4%であった。
 また、狭あい地域で、現場到着までに5分以上かかった事案のうち、小型ポンプ車の占める割合は78.4%となっている。



狭あい地域での火災のうち
 現着に5分以上を要した事案
 の割合(2017年中)



狭あい地域での火災のうち現着
 に5分以上を要した事案の小型ポ
 ンプ車の割合(2017年中)



抽出データ

【狭あい地域】
 東京都の道路狭あい率のデータを5段階に分割し、狭あい率が高い「狭あい度4・5」の地域

※道路狭あい率とは、東京都都市整備局の道路データにより、幅員2.5m以上の道路延長距離に対する幅員2.5m以上4m未満の道路延長距離の割合を求めたもの。

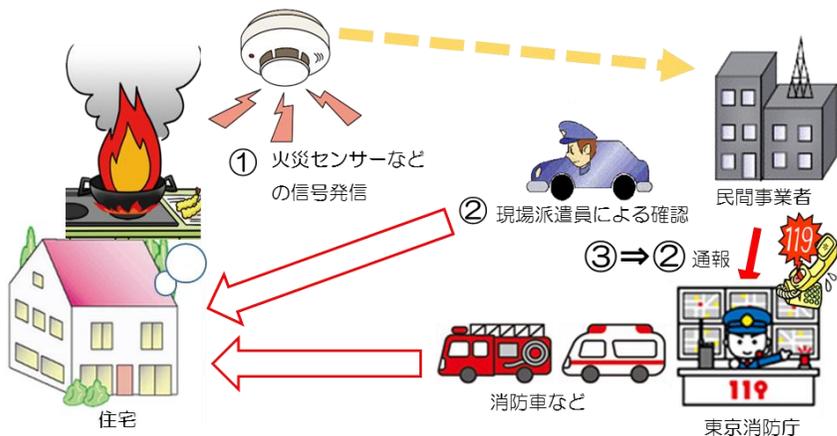
- 当庁の平均現場到着時間よりも遅かった事案に着目すると、狭あい地域では速度を出すことができず、現場到着までに時間を要している。
- 狭あい地域では、小型ポンプ車を用いてもなお、現場到着まで5分以上かかってしまう。
- より小型の車両にすることにより、現場到着までの時間を短縮できる可能性がある。

③-1-(3) より迅速な現場到着への取組

④-1-(2)

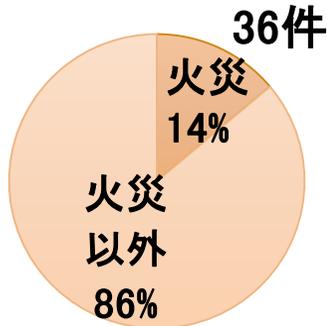
より早期に災害等の現場へ消防隊が到着するため、契約先からの通報を受けた警備会社等の民間事業者が、現場を確認する前に119番通報できる「代理通報」を2018年4月から試行している。

【代理通報の仕組み】

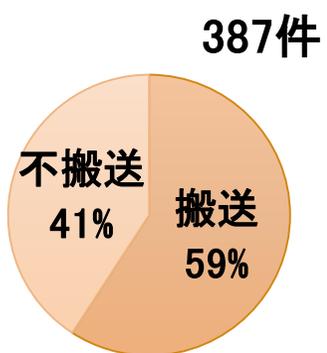


※従来は、民間事業者の現場派遣員により現場を確認した(②)後に、通報(③)が行われていたが、民間事業者の現場派遣員が現場を確認する前に通報を行うことが可能になる。
(2018年4月から試行開始)

火災の代理通報



救急の代理通報



火災 5件

【主な事案概要】
警備会社からの代理通報により出場したポンプ隊が、早期に消火活動を行い、被害の軽減が図られたもの。

火災以外 31件 (機器の異常による発報等)

【主な事案概要】
調理中の煙による火災信号を警備会社が受信し、代理通報されたもの。

搬送 229件

【主な事案概要】
警備会社からの代理通報により出場した救急隊が、熱中症の疑いの高齢女性を迅速に搬送したもの。

不搬送 158件

【主な事案概要】
廊下で転倒し、自力でベッドに戻れなくなった高齢者からの救急信号を警備会社が受信し、代理通報されたもの。

※代理通報の件数は2018年4月1日から7月31日まで

- 代理通報により、迅速な災害対応等が可能となり、被害の軽減が図られるが、消防隊や救急隊の出場要請の増大が見込まれる。
- 火災以外や不搬送となる場合も多いことから、事案の緊急性等を判断するため、迅速な現場到着・状況確認が必要である。

Ⅲ 災害の被害拡大を防ぐ

視点

現状

評価・課題

⑤ 災害実態に応じて消防隊が迅速的確に対応し、被害の拡大を防ぐ

建物の耐火率、高層建物の棟数は年々増加しており、高層階から出火した火災は増加傾向にある。また、火災における水損・汚損等の損害額の割合は31.6%となっている。(⑤-1)

高層建物棟数、高速道路のトンネル距離、大規模ターミナル駅数など、他都市にはない都市構造、地理的特性を有しており、加えて近年、外国人観光客の増加、熱中症による救急搬送人員の増加が顕著である。(⑤-2)

近年、集中豪雨が増加している。また、他都市と比較して地階を有する建物棟数が多く、河川の延長距離は長い。集中豪雨による災害では、夜間における災害発生の方が、人命危険が高くなる可能性がある。(⑤-3)

大規模な火災、集中豪雨、熱中症等の災害について、災害実態を迅速に情報収集する必要がある。

火災における焼損による被害だけでなく、水損・汚損等による被害の軽減に、更に取り組んでいく必要がある。

外国人観光客の増加や熱中症による救急搬送人員の増加など、東京特有の都市構造、地理的特性を踏まえた、多種多様な災害に対応可能な消防活動体制等を強化する必要がある。

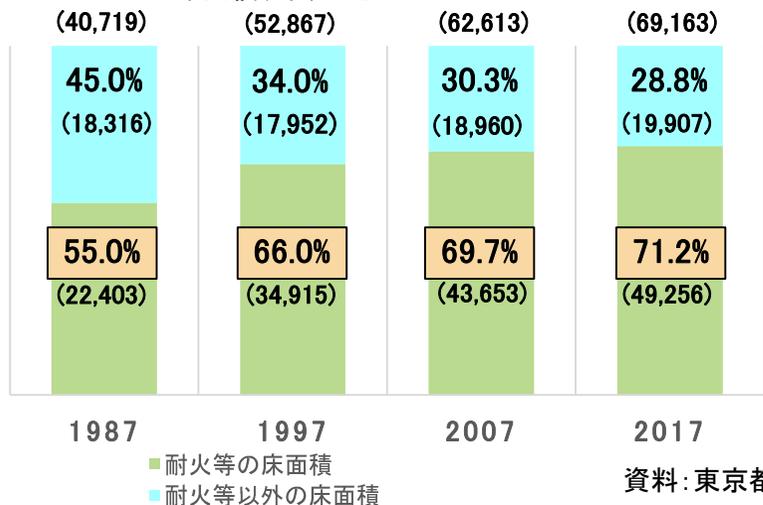
集中豪雨による地階への雨水流入や河川の氾濫による浸水等の災害に対して、体制を整備していく必要がある。

⑤-1-(1) 建物構造の推移と損害状況の変化

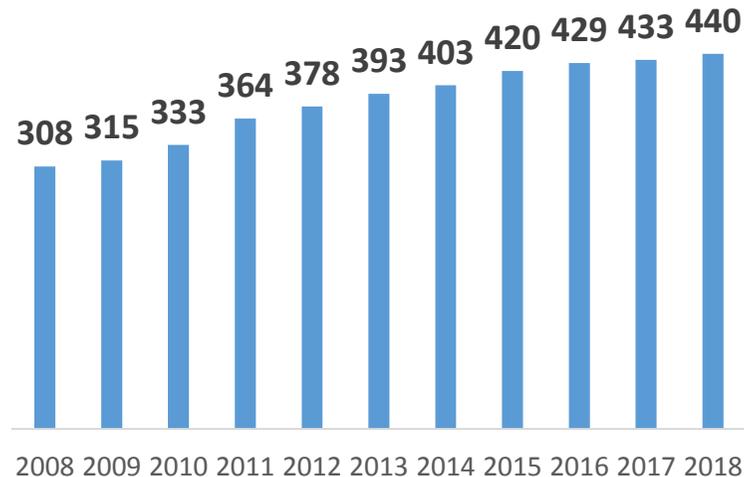
耐火等建物の床面積の割合

※耐火等：鉄筋鉄骨コンクリート造、鉄筋コンクリート造、鉄骨造等

カッコ内：床面積、単位：万㎡



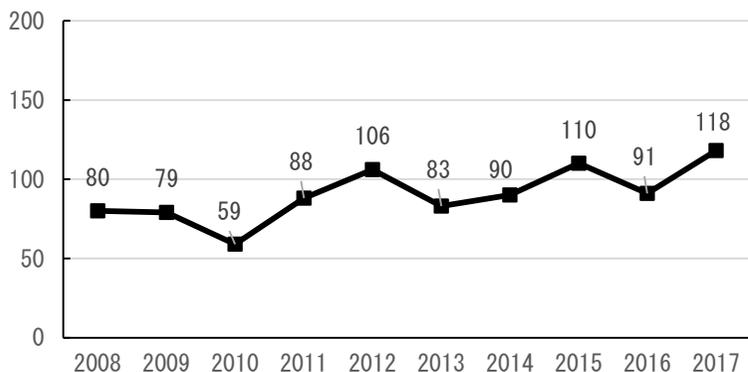
高層建物(100m以上)の推移(棟)



■水損
消火水により下階等に損害が生じたもの



高層階(11階以上)から出火した火災の推移(件)



耐火等建物の火災の損害額に占める その他損害額割合



- 建物の耐火率及び高層建物は年々増加しているとともに、高層階からの出火も高い水準で推移しており、消火水により下階等に損害を生じさせる水損や火災による煙等による汚損の発生が高まり、損害の状況が変化してきている。
- 耐火建物の火災の焼損以外の水損等によるその他の損害額の割合は増加傾向にある。

②-3-(1) 東京の都市構造

⑤-2-(1)

東京都は都心部に超高層の建物や地階を有する建物が林立している一方、河川等の地理的特性も有している。また、外国人観光客や在留外国人が増加している。

高層建物(棟)

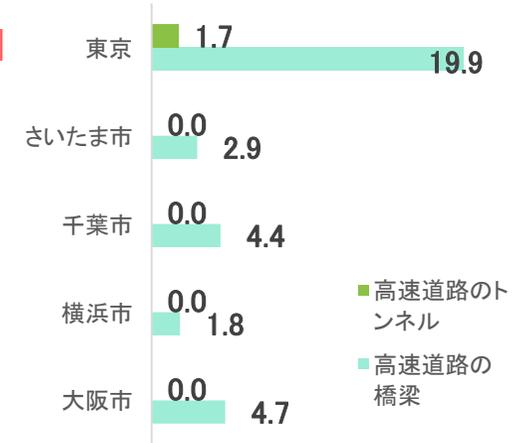
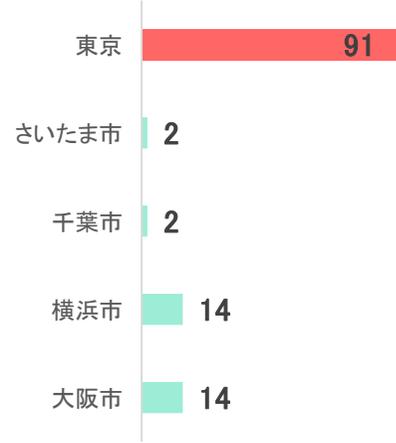
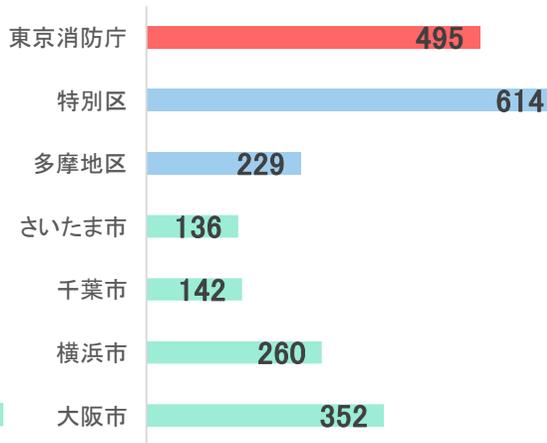
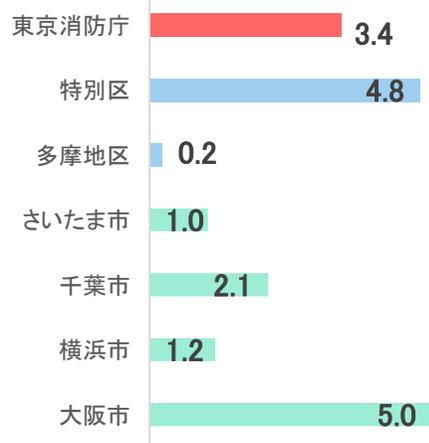
地階を有する建物(棟)

乗降客10万人以上の駅

高速道路の橋梁・トンネル延長

※人口10万人あたりの100m以上の建物棟数

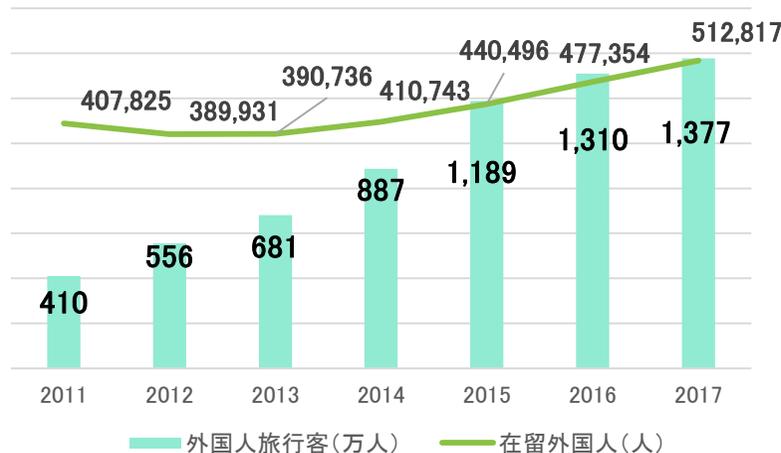
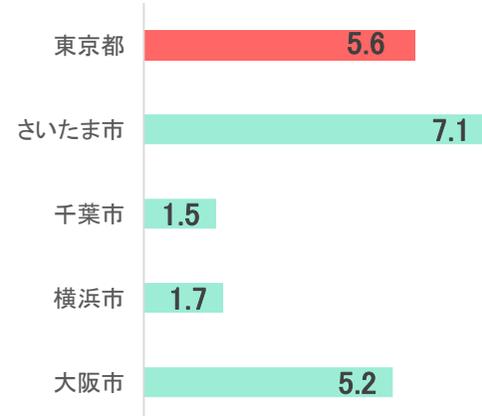
※人口10万人あたりの地階を有する建物棟数



河川の延長(m)

東京都の外国人観光客と在留外国人の推移

※人口10万人あたりの一級河川の延長



- 高層化するビルや高速道路のトンネルなど、複雑化する都市における多種多様な災害への対応が求められる。
- 地下を有する建物棟数が多く、地階への雨水流入による浸水被害が多く発生することが懸念される。
- 河川の延長距離が長いことから、集中豪雨による河川氾濫の危険性が高い状況にある。
- 東京を訪れる外国人観光客や在留の外国人が年々増加していることから、外国人の安全・安心を確保できるよう対応する必要がある。

第3章 取組の方向性

第3章 取組の方向性

評価・課題

取組の方向性

I 災害を起こさせない

- 1件当たりの立入検査の業務量が増加している。また、建物の増加により、立入検査専従職員が不足しているため、効率的に実施する必要がある。
- 違反のない建物を増やすため、自主的な防火管理を支援していく必要がある。
- その他の消防職員でも適正かつ効率的に立入検査を実施出来る支援体制が必要である。
- 届出等をしない事業者を的確に把握するとともに、繰り返し違反には、命令、告発等の行政措置を行う必要がある。
- 外国人観光客に災害時にとるべき行動を周知する必要がある。
- 住宅火災における出火箇所、死者発生要因等について、更に詳細な分析を実施し、分析結果に基づく対策を講じていく必要がある。
- 日常生活事故が発生しやすい場所、季節等により詳細な分析を実施し、対象を絞った効果的な安全対策の普及を図る必要がある。
- 在留外国人に対する火災、日常生活事故等災害発生時の対応等について情報提供を図る必要がある。

➤ ICTを活用した立入検査等予防業務の効率的・効果的な体制構築

- 建物データの有効活用による立入検査の実施
- 立入検査専従職員の小規模雑居ビル等への集中的投入
- その他の消防職員による効果的な立入検査
- 火災危険の低い建物の自主防火管理体制の構築
- 外国人観光客を火災から守るための取組の推進

➤ 住宅防火・日常生活事故防止対策の推進

- 住宅火災・日常生活事故データ等の有効活用による災害の未然防止
- 高齢者世帯等への防火防災診断等の推進
- 日常生活事故防止対策の推進
- 都民のニーズに応じた情報提供による安全・安心の確保

II 早く対応する

- 住宅火災等の発生をより早く覚知できるよう自動的に119番等に通報される体制が有効であるが、利用には制限があり、見直しが必要である。また、火災以外や不搬送となる場合も多いことから、事案の緊急性等を判断するため、迅速な現場到着・状況確認が必要である。
- 大規模な火災、集中豪雨、熱中症等の災害について、都民や関係機関に対して有効な情報を消防から提供する必要がある。
- 被害軽減のために、更に現場到着時間を短縮する必要がある。
- 大規模な火災、集中豪雨、熱中症等の災害について、災害実態を迅速に情報収集する必要がある。

➤ 現場到着時間の更なる短縮及び関係機関との情報共有体制の拡充

- 自動的に通報される体制の拡充
- 関係機関と連携した各種災害の情報共有体制の拡充
- 地域特性に応じた小型車両等の活用による現場到着時間の短縮

III 被害拡大を防ぐ

- 火災における焼損による被害だけでなく、水損・汚損等による被害の軽減に、更に取り組んでいく必要がある。
- 外国人観光客の増加や熱中症による救急搬送人員の増加など、東京特有の都市構造、地理的特性を踏まえた、多種多様な災害に対応可能な消防活動体制等を強化する必要がある。
- 集中豪雨による地階への雨水流入や河川の氾濫による浸水等の災害に対して、体制を整備していく必要がある。

➤ 多種多様な災害に対応するための消防活動体制の強化

- 映像や災害データ等を活用した消防活動の迅速化・効率化
- ICTを活用した訓練体制等の充実強化
- 災害特性に応じた車両・装備等の整備

I 災害を起こさせない ①事業所における潜在的な危険を排除する

取組の方向性:ICTを活用した立入検査等予防業務の効率的・効果的な体制構築

現状・分析

・建物は10年間で約10万件増加するとともに、大規模化、高層化、複合化している。事務所ビルでは、自主的な防火管理により法令違反のない建物が増加している。(p 18 - 21)

・小規模雑居ビルでは、必要な届出等をせずに営業するなど違反が多く、繰り返し違反も多い。(p 22 - 27)

・東京2020大会に向けて、大会関連施設や外国人観光客等が利用するホテル・旅館等、約1万5千件の立入検査を実施した。(p28)

評価・課題

◆1件当たりの立入検査の業務量が増加している。また、建物の増加により、立入検査専従職員が不足しているため、効率的に実施する必要がある。

◆違反のない建物を増やすため、自主的な防火管理を支援していく必要がある。

◆その他の消防職員でも適正かつ効率的に立入検査を実施出来る支援体制が必要である。

◆届出等をしない事業者を的確に把握するとともに、繰り返し違反には、命令、告発等の行政措置を行う必要がある。

◆外国人観光客に災害時にとるべき行動を周知する必要がある。

取組の方向性

●建物データの有効活用による立入検査の実施

- 当庁保有の建物データ等のAI分析結果に基づく火災危険等を踏まえた順位付けによる効果的な立入検査の推進
- 民間事業者が保有するテナント情報を活用した効果的な立入検査の推進

●立入検査専従職員の小規模雑居ビル等への集中的投入

- 立入検査専従職員が火災危険の高い小規模雑居ビル等の立入検査の業務に特化するために、建物関係者からの各種届出に関する促進業務等の外部委託を推進
- 立入検査専従職員による火災危険が高い小規模雑居ビル等に対する徹底した命令、告発等による違反是正の推進

●その他の消防職員による効果的な立入検査

- ICTを活用した支援ツールの作成や、その他の消防職員のみでは適正な法令適用の判断が困難な現場において、立入検査専従職員が速やかにその他の消防職員を支援できる立入検査実施体制の強化

●火災危険の低い建物の自主防火管理体制の構築

- 自主防火管理の促進等に向けた新たな制度の検討等、防火意識の高い建物の関係者等への支援体制の強化

●外国人観光客を災害から守るための取組の強化

- 宿泊施設などの関係者が、外国人観光客に災害時にとるべき行動等を周知できるように、当庁ホームページに電子版多言語リーフレットを掲載するなどの取組を推進

I 災害を起こさせない ②住宅等における潜在的な危険を排除する

取組の方向性:住宅防火・日常生活事故防止対策の推進

現状・分析

・火災による死者(自損を除く。)の70.3%が高齢者である。(p 29 - 31)

・日常生活事故における救急搬送のうち、高齢者及び幼児の事故が62.3%となっており、熱中症による高齢者の搬送は47.0%を占める。(p 32 - 35)

・都における在留外国人は最近5年間で約1.3倍に増加している。(p46)

評価・課題

◆住宅火災における出火箇所、死者発生要因等について、更に詳細な分析を実施し、分析結果に基づく対策を講じていく必要がある。

◆日常生活事故が発生しやすい場所、季節等により詳細な分析を実施し、対象を絞った効果的な安全対策の普及を図る必要がある。

◆在留外国人に対する火災、日常生活事故等災害発生時の対応等について情報提供を図る必要がある。

取組の方向性

●住宅火災・日常生活事故データ等の有効活用による災害の未然防止

- 当庁保有のビッグデータ(住宅火災データ、日常生活事故データ等)のAI分析結果等を活用した各種対応策の立案
- 当庁保有の日常生活事故データのオープンデータ化による技術開発や学術研究等、各分野における活用の促進

●高齢者世帯等への防火防災診断等の推進

- 関係機関と連携したAI分析結果に基づく災害発生危険・要因・時期等に応じた高齢者世帯等への防火防災診断・日常生活事故予防(熱中症を含む)の推進

●日常生活事故防止対策の推進

- 関係機関と連携したAI分析結果に基づく日常生活事故発生危険・要因・時期等を捉えた情報配信等による効果的な安全対策の普及広報の推進

●都民のニーズに応じた情報提供による安全・安心の確保

- 災害発生への備え・対応等、都民のニーズに応じて利用できる多言語アプリの開発・提供による安全・安心の確保

I 災害を起こさせない

Ⅱ 災害が起こっても早く対応する ③災害を早く発見し、通報して、避難する
④全ての現場に消防隊が1秒でも早く到着し、活動を開始する

取組の方向性：現場到着時間の更なる短縮及び関係機関との情報共有体制の拡充

現状・分析

・住宅用火災警報器の設置率は86.9%であり、死傷者の低減が図られているが、設置されていても死者は発生している。(p 37-38)

・災害における死者のうち避難できなかったケースが多い。(p 39-41)

・現場到着時間は5.2分であるが、大阪市では4分台で到着している。(p 42-43)

評価・課題

◆住宅火災等の発生をより早く覚知できるように自動的に119番等に通報される体制が有効であるが、利用には制限があり、見直しが必要である。また、火災以外や不搬送となる場合も多いことから、事案の緊急性等を判断するため、迅速な現場到着・状況確認が必要である。

◆大規模な火災、集中豪雨、熱中症等の災害について、都民や関係機関に対して有効な情報を消防から提供する必要がある。

◆被害軽減のために、更に現場到着時間を短縮する必要がある。

取組の方向性

●自動的に通報される体制の拡充

- 感知器が煙などを感知すると自動的に119番通報できる建物用途の拡大
- 高齢者世帯等から自動的に通報できる制度における関係機関と連携した見直しによる利用者の拡大

●関係機関と連携した各種災害の情報共有体制の拡充

- SNS等を活用した災害情報収集体制の拡充
- 被害の拡大が懸念される災害における関係機関との迅速的確な情報共有体制の拡充
- デジタルサイネージ等を活用した都民や外国人観光客等への多言語による災害情報発信の拡充

●地域特性に応じた小型車両等の活用による現場到着時間の短縮

- 迅速な対応が困難な道路狭あい地域におけるEV等(小型EV、電動三輪車)の活用による災害対応体制の強化

Ⅱ 災害が起こっても早く対応する

Ⅲ 災害の被害拡大を防ぐ ⑤災害実態に応じて消防隊が迅速的確に対応し、被害の拡大を防ぐ

取組の方向性: 多種多様な災害に対応するための消防活動体制の強化

現状・分析

・建物の耐火率、高層建物の棟数は年々増加しており、高層階から出火した火災は増加傾向にある。また、火災における水損・汚損等の損害額の割合は31.6%となっている。(p45)

・高層建物棟数、高速道路のトンネル距離、大規模ターミナル駅数など、他都市にはない都市構造、地理的特性を有しており、加えて近年、外国人観光客の増加、熱中症による救急搬送人員の増加が顕著である。(p33,p46)

・近年、集中豪雨が増加している。また、他都市と比較して地階を有する建物棟数が多く、河川の延長距離は長い。集中豪雨による災害では、夜間における災害発生の方が、人命危険が高くなる可能性がある。(p40,p46)

評価・課題

◆大規模な火災、集中豪雨、熱中症等の災害について、災害実態を迅速に情報収集する必要がある。

◆火災における焼損による被害だけでなく、水損・汚損等による被害の軽減に、更に取り組んでいく必要がある。

◆外国人観光客の増加や熱中症による救急搬送人員の増加など、東京特有の都市構造、地理的特性を踏まえた、多種多様な災害に対応可能な消防活動体制等を強化する必要がある。

◆集中豪雨による地階への雨水流入や河川の氾濫による浸水等の災害に対して、体制を整備していく必要がある。

取組の方向性

- 映像や災害データ等を活用した消防活動の迅速化・効率化
 - 浸水地域等の災害現場に進入可能な走破性の高い車両とウェアラブルカメラ・ドローン等を活用した迅速な災害状況の把握
 - 把握した災害状況に応じた効果的・効率的な部隊投入等による消防活動体制の強化
 - AIシステムを活用した災害の発生時期や発生場所、浸水箇所等の予測による迅速かつ効果的な部隊運用体制の整備
- ICTを活用した訓練体制等の充実強化
 - VR、プロジェクションマッピング等の技術による実災害に即した活動訓練の推進
 - 災害図上訓練システムの活用による活動能力、指揮能力の強化
 - 外国人対応に関する教養、研修等の推進
- 災害特性に応じた車両・装備等の整備
 - 大規模化、高層化、深層化の進展に伴う都市部特有の災害に対応可能な次世代消防車両・装備の導入
 - 浸水地域等の災害現場における夜間の消防活動に対応するための高輝度な照明資器材や走破性の高い車両、熱中症への対応が可能な車両等、災害特性に応じた車両、装備の整備
 - これらについては、防災事業の緊急総点検と合わせ検討

參考資料

【参考】生活文化局と連携した日常生活事故防止対策について

生活文化局が主催している消費生活事故関係の会議体にメンバーとして参画し情報共有を図っている。
当庁が保有している日常生活事故に関するビッグデータ及び事故事例を提供し、関係機関と連携し、事故防止対策を推進している。

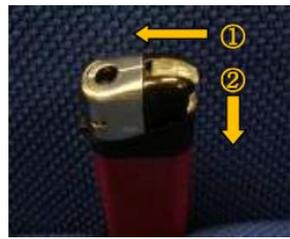
主な成果

会議名	内容
消費生活対策審議会	都議、消費者、学識者等の委員で構成され、都の消費者行政について審議
消費者教育推進協議会	消費生活対策審議会の下部組織として運営
商品等安全対策協議会	事業者及び学識者等で構成されており、商品やサービスの安全対策を検討
消費者事故等情報検討会	消費生活総合センター、都立産業技術研究センター等で構成され、消費者事故情報の共有化を実施
消費者事故等情報に関する担当者意見交換会	生活文化局消費生活部生活安全課長が主催し、事故情報の共有や事故防止対策の検討を実施

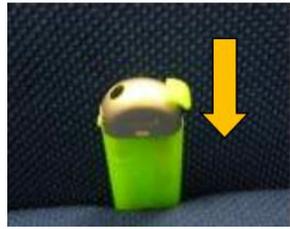


【ライター規制】

- 商品等安全対策協議会にて子どもに対するライターの安全対策を協議し、その後経済産業省においても議論が行われた。
- 2010年に消費生活用製品安全法施行令の一部が改正されCR（チャイルド・レジスタンス）機能を施した安全対策済みライターが販売されるようになった。
- 2013年以降火遊びによる火災の死者は発生していない。



2動作以上を同時に操作するタイプ



レバー操作に強い力を必要とするタイプ



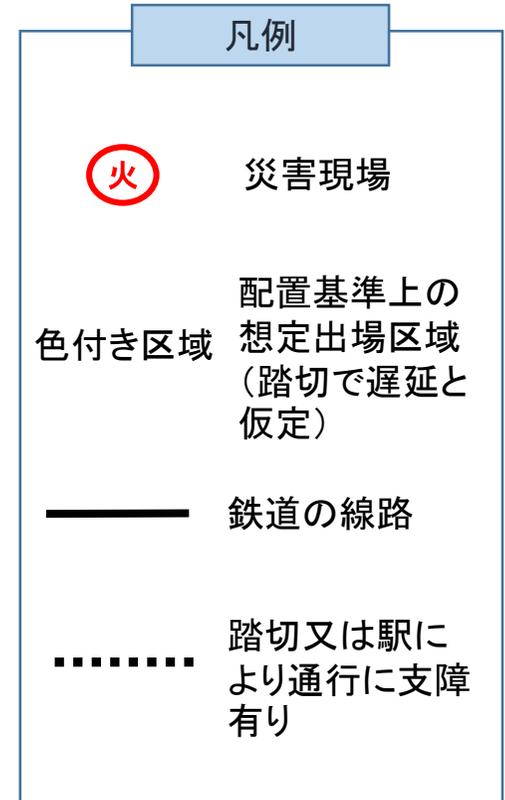
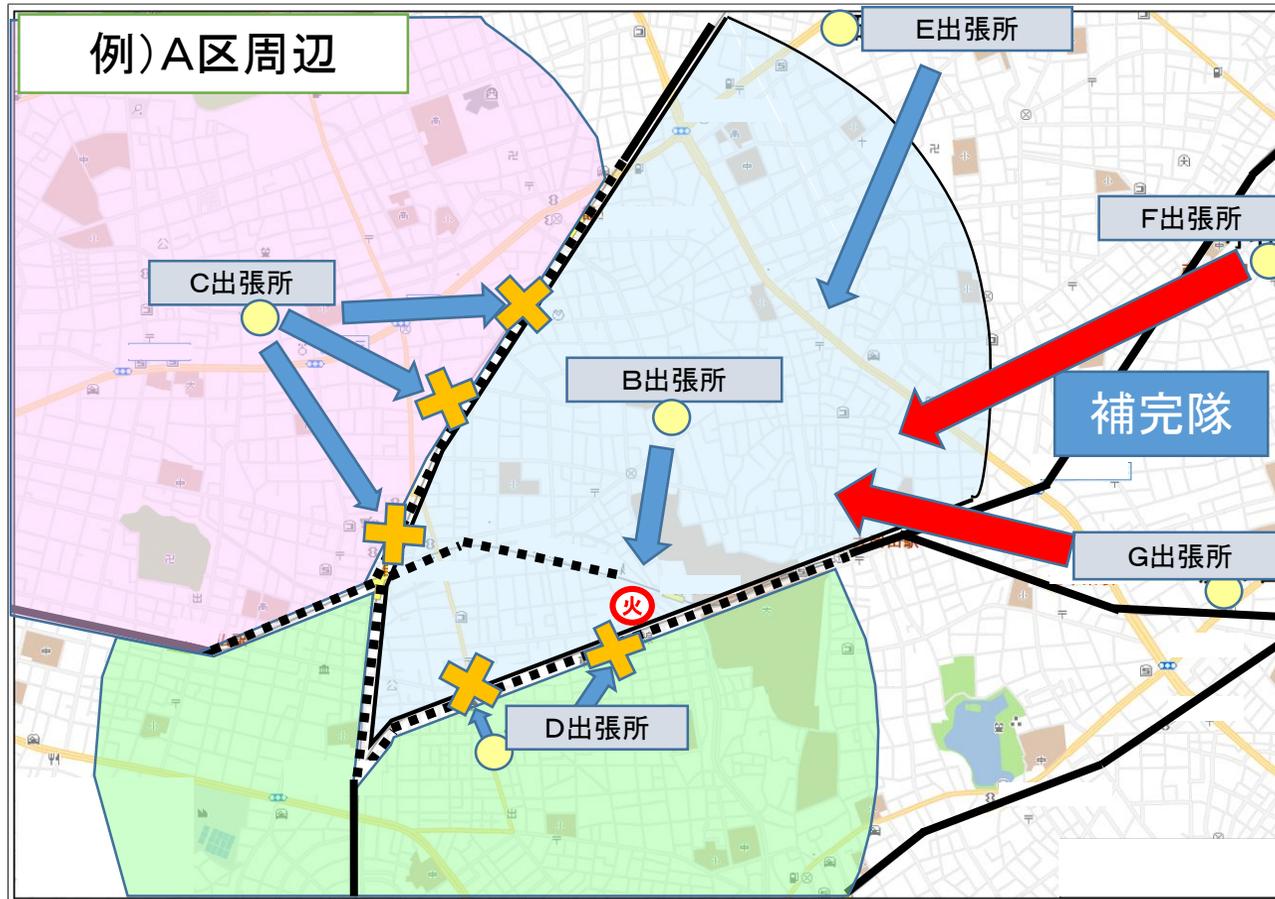
【リーフレット】

- 日常生活事故の未然防止を図るためリーフレットを作成、関係機関を通じて配布している。

【参考】現場到着時間を遅延させないための署所配置及び部隊運用

災害現場に効果的に消防部隊が投入できるよう、消防署所を配置している。

また、火災出場計画による出場隊が、開かずの踏切や交通渋滞によって災害現場への到着が遅延する可能性がある場合、総合指令室が踏切等による影響を受けない部隊を出場させている。

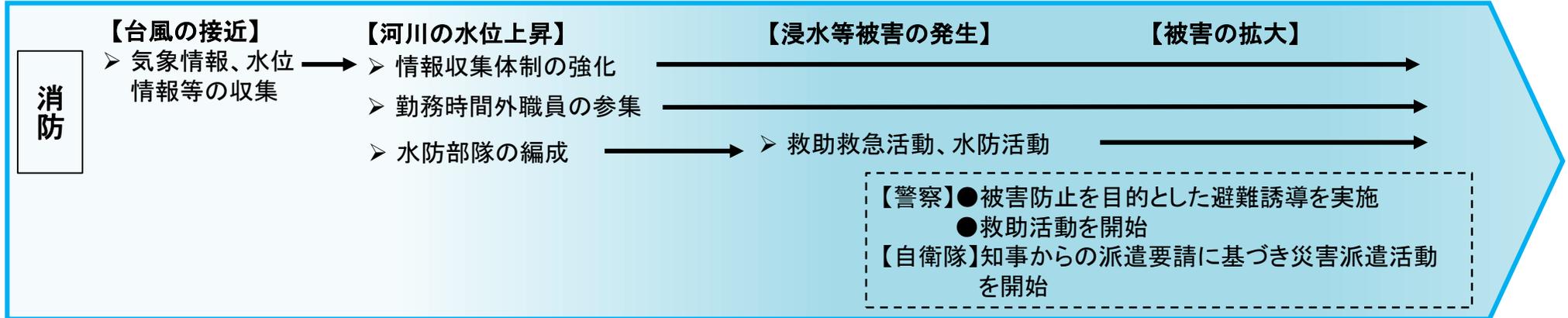


※イメージ図

【参考】水害発生時の各機関の役割分担

◆水害対応の役割分担

機関名	役割
東京都	●気象情報の収集、伝達 ●水防本部の設置 ●災害対策本部の設置 ●医療救護 ●備蓄物資の搬出 等
区市町村	●水防活動 ●避難所の設置 ●災害対策本部の設置 ●医療救護 ●避難者への食料提供 等
警視庁	●被害防止を目的とした避難誘導 ●救助活動 ●治安確立のために警備体制を維持 等
自衛隊	●情報収集 ●災害派遣活動 ●復興支援 等
東京消防庁	●救助救急活動 ●水防活動 ●現場救護所の設置 等



資料：東京都地域防災計画 風水害編(平成26年修正)



消防による救助活動



警察による救助活動

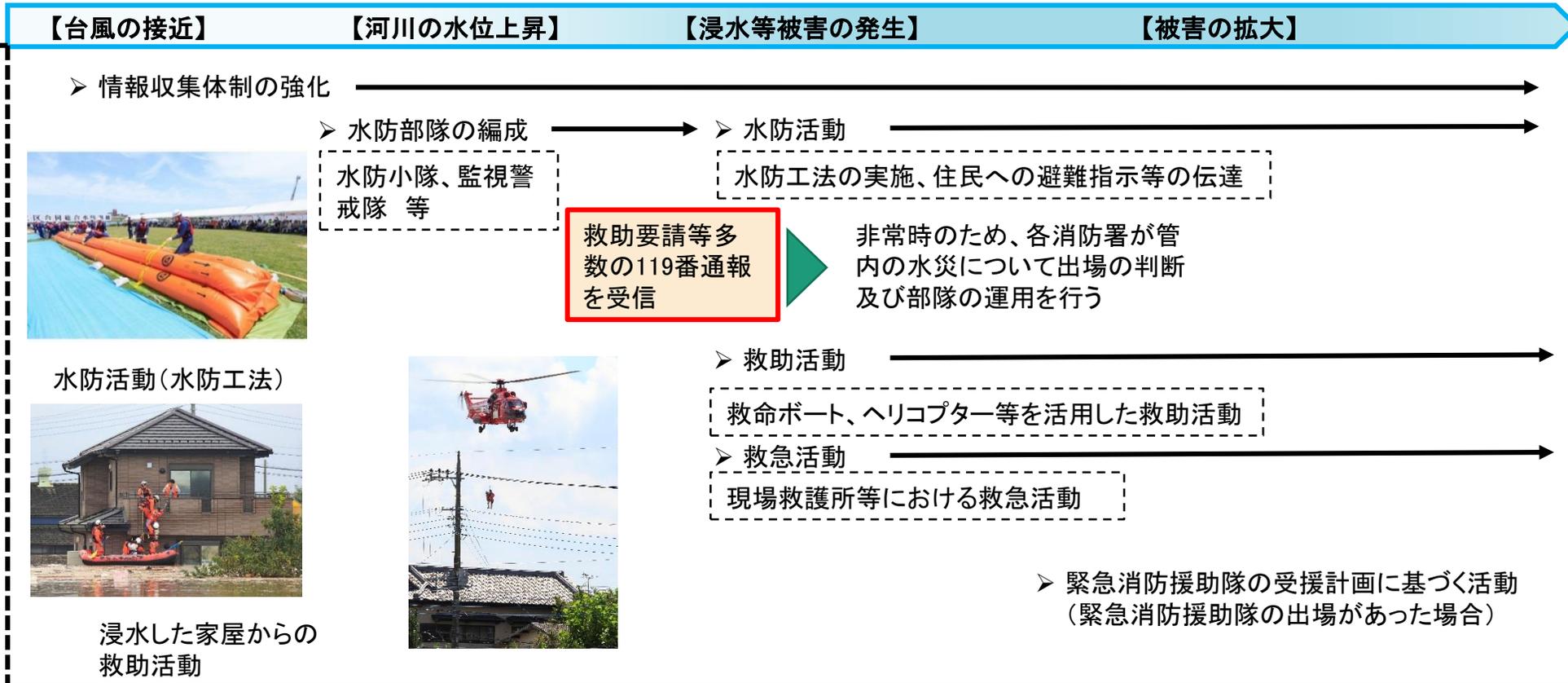


自衛隊による災害派遣活動

【参考】水害発生時の当庁の対応体制

◆水害(台風)発生時の当庁の対応イメージ

活動・対応



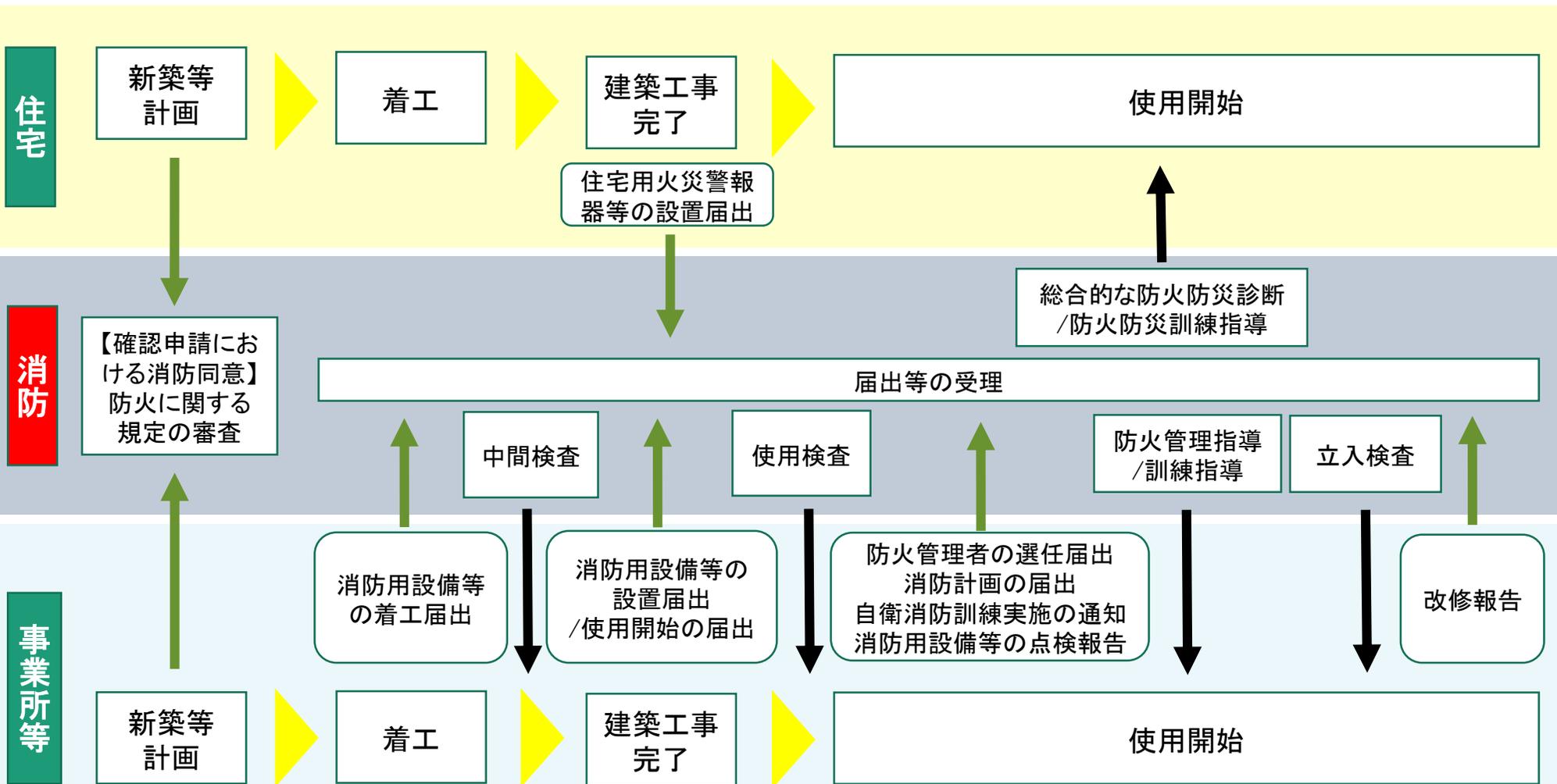
【状況に応じた態勢の発令】

台風の進路、注意報・警報の発令、被害の発生予想等に応じて、水防態勢、各区分の水防非常配備態勢を発令する。

区分	水防態勢	水防第一非常配備態勢	水防第二非常配備態勢	水防第三非常配備態勢	水防第四非常配備態勢
人員	平常時の勤務人員	当番の職員及び発令時に勤務している所要の職員	当番の職員並びに当番以外の職員のおおむね3分の1	当番の職員並びに当番以外の職員のおおむね半数	全職員
主な対応	<ul style="list-style-type: none"> 情報収集体制の強化 水防資器材等の確認 	<ul style="list-style-type: none"> 水防部隊の編成 水防資器材の点検整備 	<ul style="list-style-type: none"> 関係機関への連絡員の派遣 水防活動、被害状況等の把握 	<ul style="list-style-type: none"> 水防部隊の増強 関係機関への派遣連絡員の増強 水防活動、被害状況等の把握 	

【参考】建物の防火安全における消防との関わり

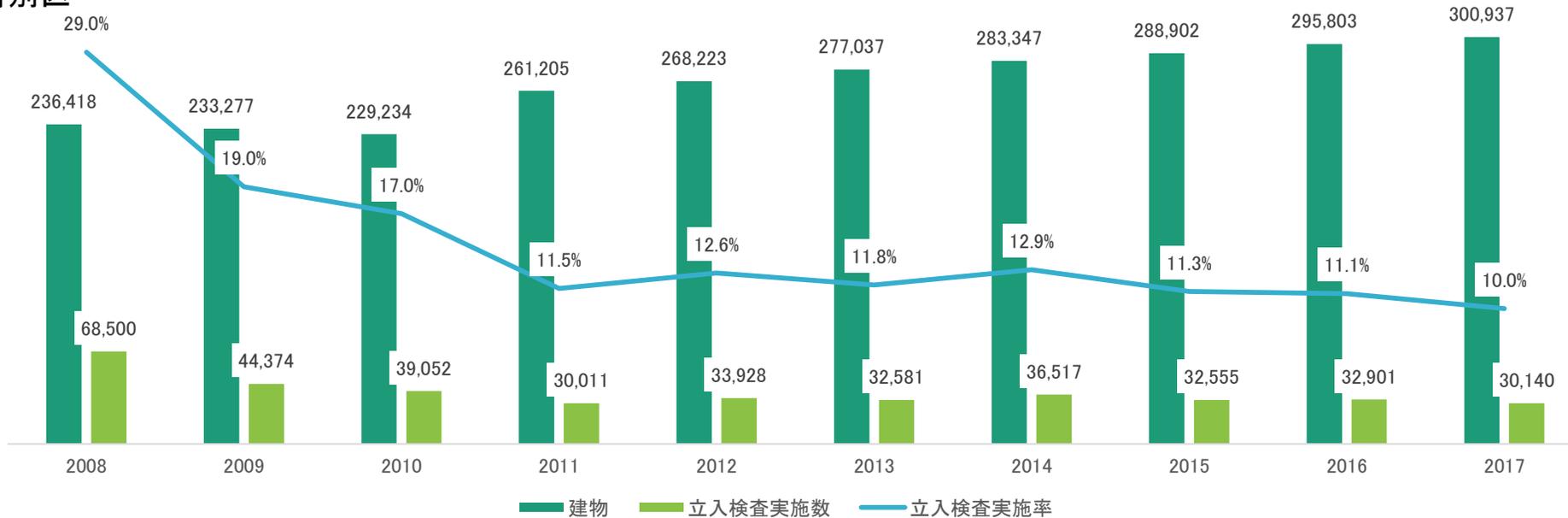
事業所等と住宅はともに消防同意等を経て使用を開始するが、その後の関わりは大きく異なり、事業所等については消防法に基づく立入検査や消防用設備等点検結果報告書の届出など関わりが継続する。



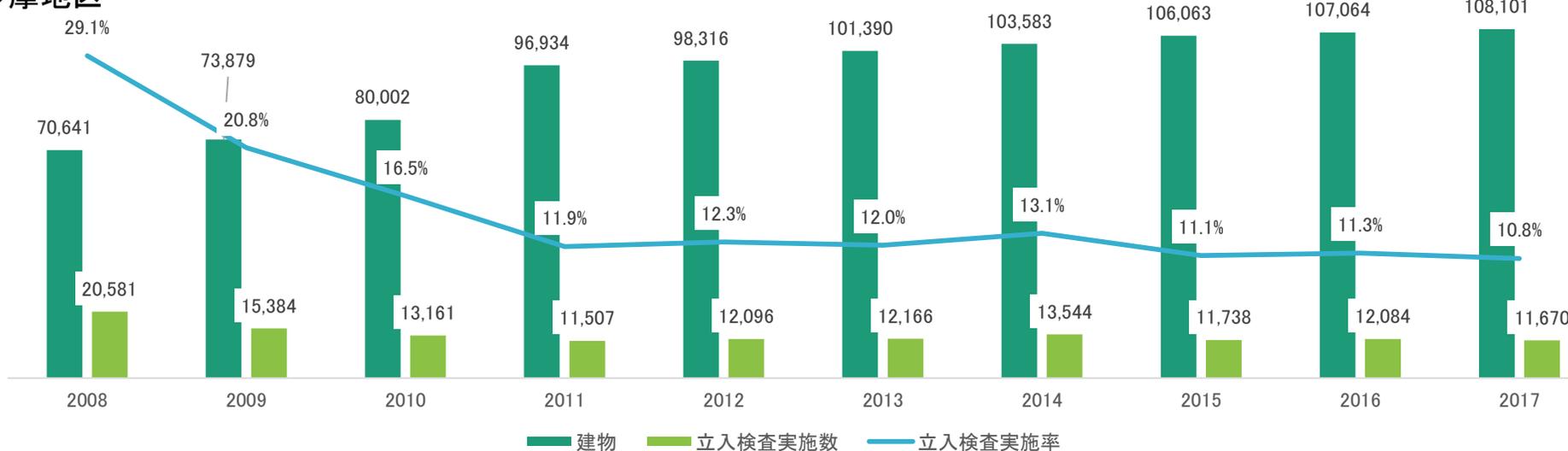
※事業所等とは、使用を開始する際の届出や消防用設備等の設置が対象となる建物(政令対象物)を指す。

【参考】建物と立入検査実施件数の推移(特別区と多摩地区)

特別区

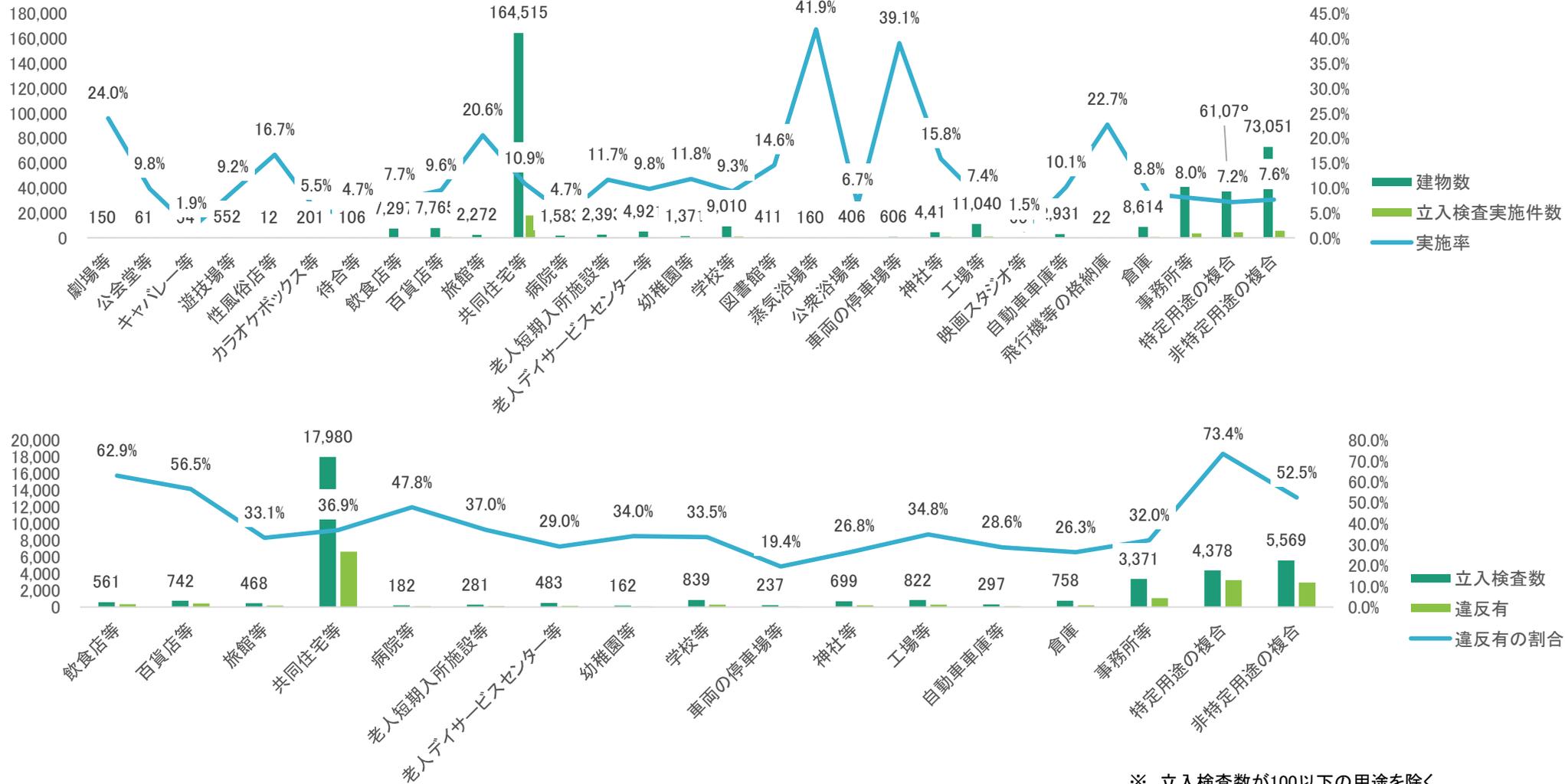


多摩地区



【参考】用途ごとの建物数と立入検査実施率、立入検査を実施した建物のうち違反指摘したものの割合

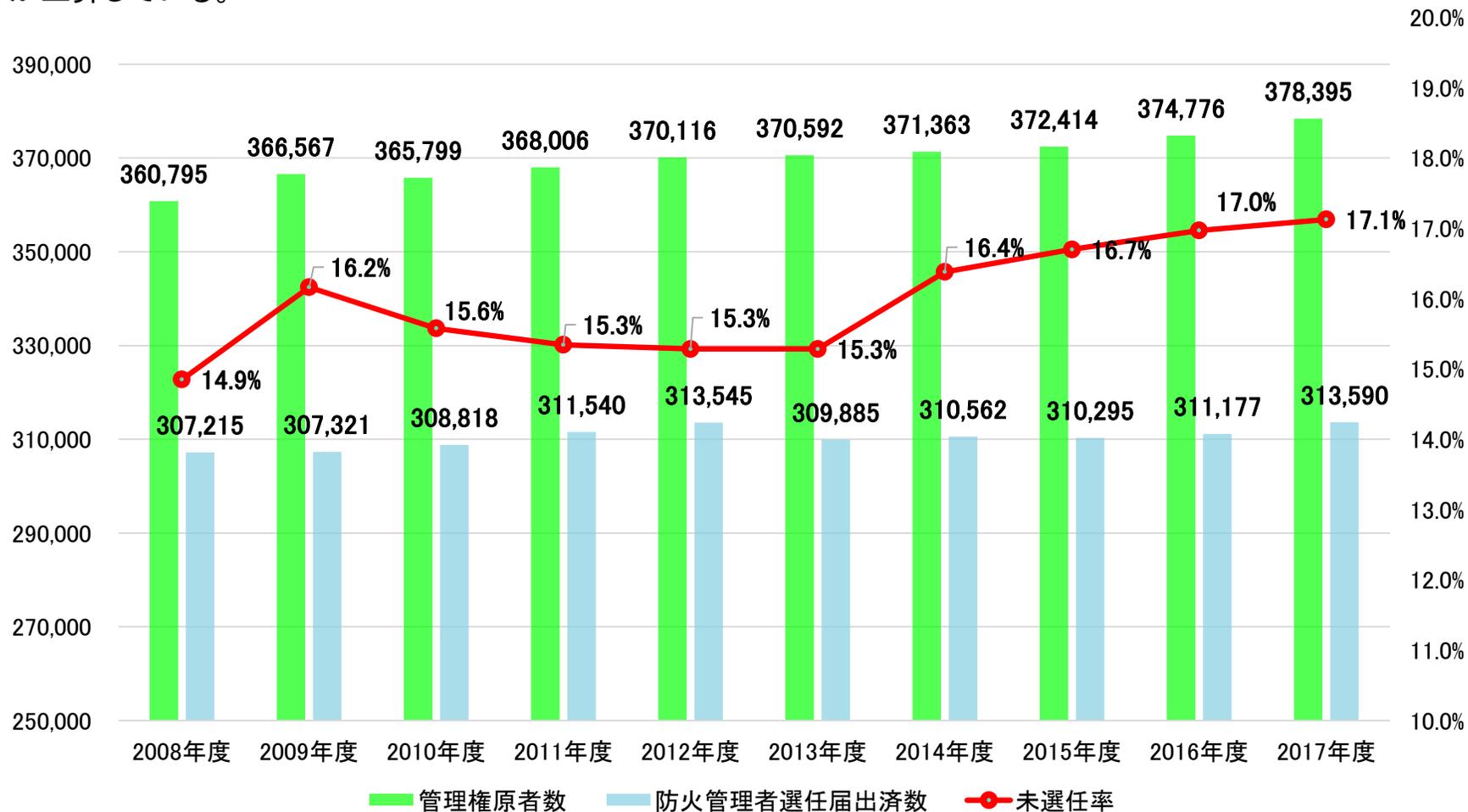
建物数は用途ごとに偏りが大きく、立入検査実施率は業務指針等で指定したものが高い。
立入検査を実施した建物のうち違反指摘があったものの割合は、特定用途の複合等特定の用途が高い。



※ 立入検査数が100以下の用途を除く

【参考】防火管理者の未選任率の推移

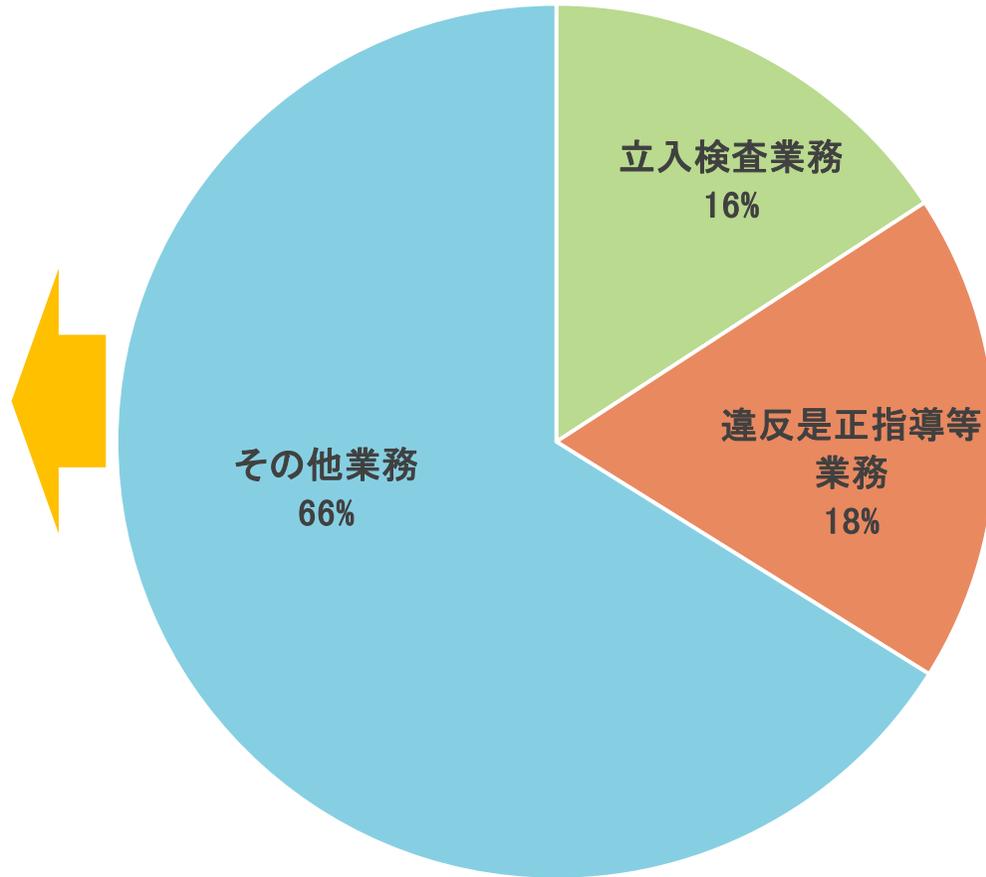
2008年度から2017年度までの10年間で、防火管理義務がある建物や事業所は約17,600件増加し、防火管理者の未選任率が上昇している。



【参考】立入検査専従職員の平均的な業務の割合

2017年の立入検査専従職員の平均的な業務の割合を示す。立入検査及び違反是正指導業務以外のその他業務が6割以上を占める。

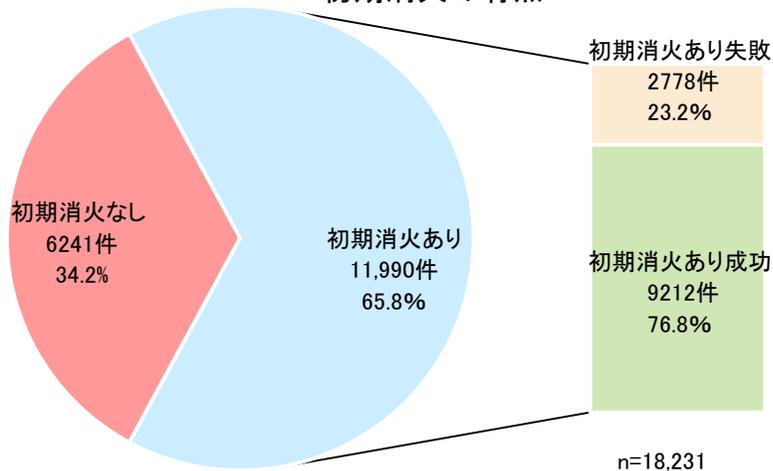
- 【主なその他業務】
- 法定点検の受付事務
 - 法定点検の報告促進事務
 - 禁止行為の解除承認事務
 - 関係資料の編綴・整理
 - 防火対象物適合表示の表示基準の適否に係る審査・検査事務
 - 立入検査計画の策定及び実施結果の集計事務
 - 開示請求事務
 - 立入検査証及び査察器具の管理



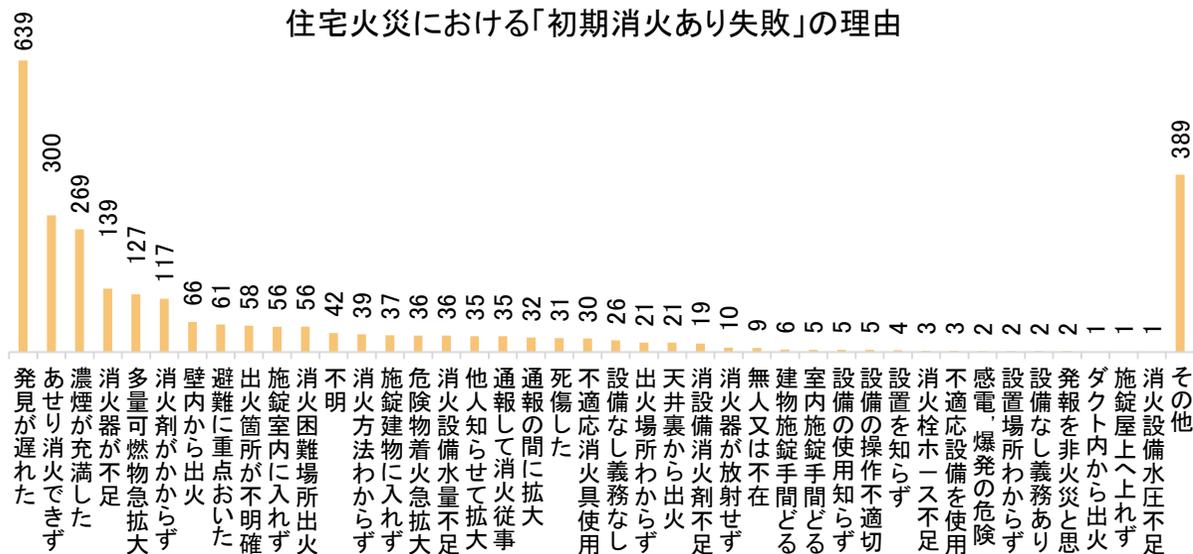
【参考】初期消火の状況(住宅)

過去10年間の住宅火災においては、65.8%で初期消火が行われている。初期消火があった場合の成功率は76.8%である。

過去10年間の住宅火災における
初期消火の有無

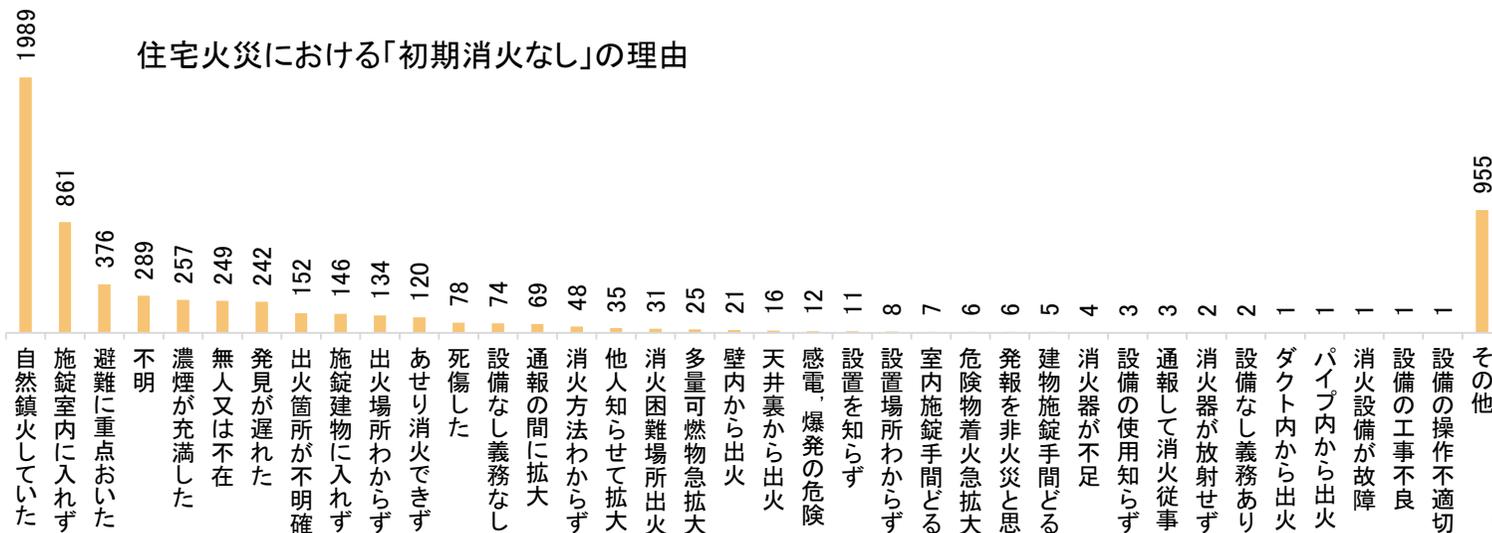


住宅火災における「初期消火あり失敗」の理由



(単位:件)

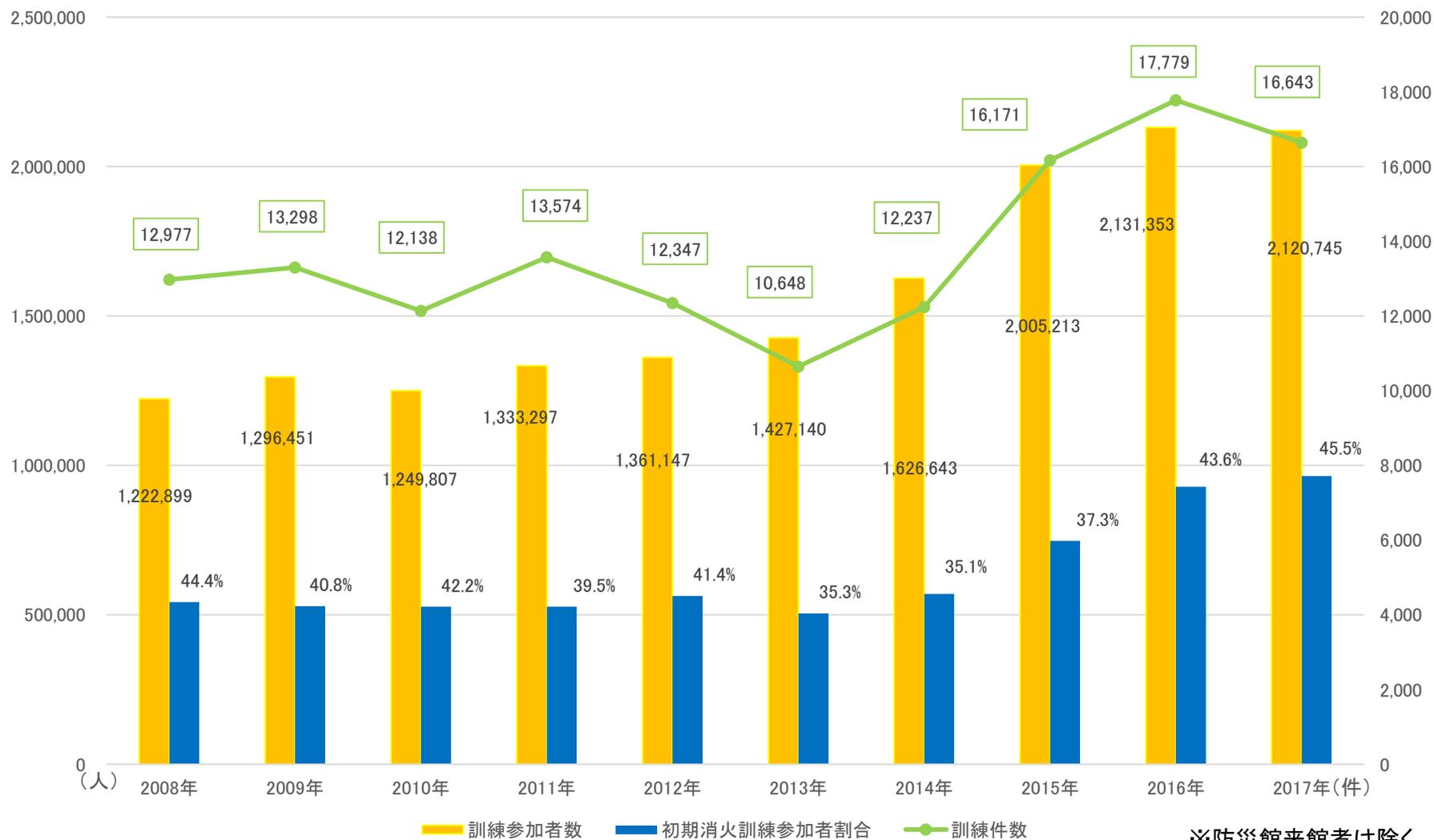
住宅火災における「初期消火なし」の理由



(単位:件)

【参考】防火防災訓練の推移

2017年の初期消火訓練を含めた防火防災訓練の参加者数は約212万人であった。



【参考】初期消火の状況(事業所等)

事業所等の建物(住宅を除く)での火災(2008年から2019年の10年間)で防火管理者を選任し、訓練を実施している対象物は、初期消火の際に87.8%で消火成功している。防火管理者が義務であるにも関わらず選任していない対象物では、初期消火の際に、19.1%で消火失敗している。

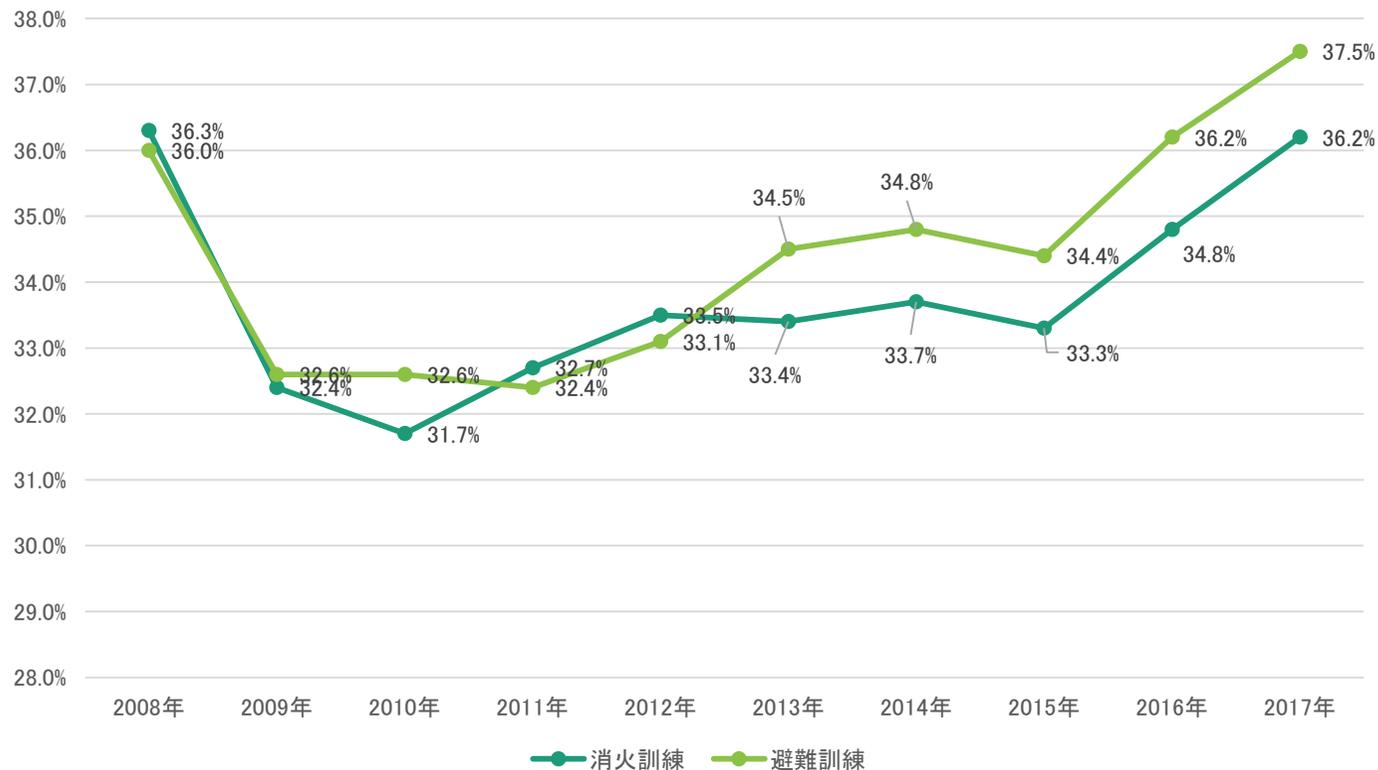
事業所等(政令用途対象物)における焼損程度と初期消火状況

区分	焼損程度		初期消火状況 (初期消火を要する火災に限る)		
	部分焼以上	ぼ や	初期消火あり		初期消火なし
			消火失敗	消火成功	
政令用途	4,309(20.3%)	16,881(79.7%)	2,330(17.1%)	10,945(80.4%)	335(2.5%)
防火管理者該当	1,832(14.7%)	10,644(85.3%)	1,025(12.8%)	6,851(85.5%)	135(1.7%)
防火管理者選任	1,680(14.3%)	10,105(85.7%)	933(12.4%)	6,469(85.9%)	128(1.7%)
訓練実施	1,007(12.2%)	7,259(87.8%)	551(10.5%)	4,597(87.8%)	87(1.7%)
訓練未実施	673(19.1%)	2,846(80.9%)	382(16.6%)	1,872(81.6%)	41(1.8%)
防火管理者未選任	152(22.0%)	539(78.0%)	92(19.1%)	382(79.4%)	7(1.5%)
防火管理者非該当	2,477(28.4%)	6,237(71.6%)	1,305(23.3%)	4,094(73.1%)	200(3.5%)

【参考】自衛消防訓練の推移

法令で義務付けられた自衛消防訓練の実施率は、他都市と比較するとやや高く、上昇傾向にある。

消火及び避難訓練の実施率(年2回以上)の推移



● 他都市の訓練実施率(参考)

	消火訓練	避難訓練
さいたま市	25.0%	26.5%
千葉市	29.5%	37.1%
横浜市	20.7%	24.1%
大阪市	33.3%	33.3%

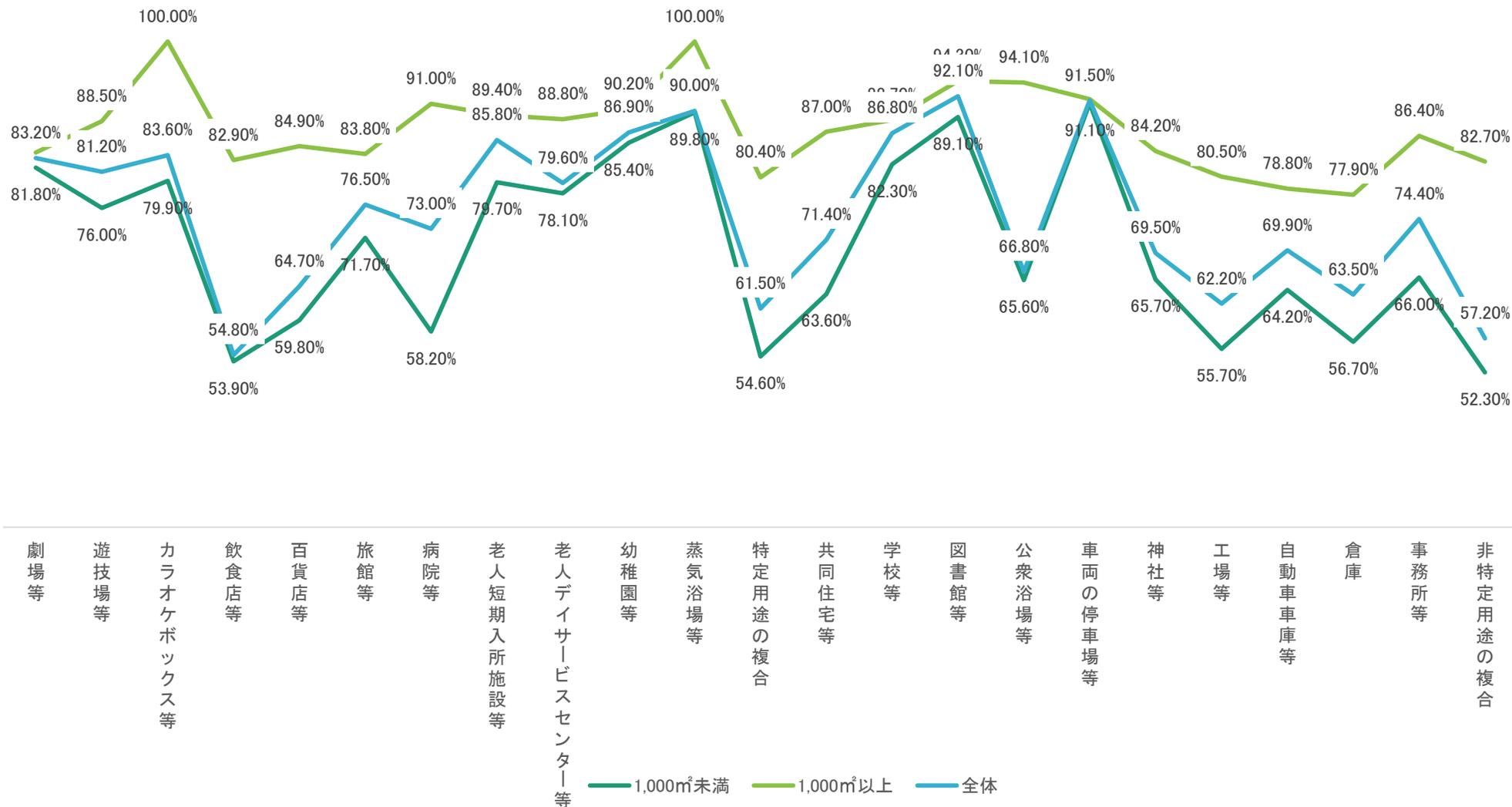
【参考】消防用設備等点検結果報告書の報告率推移

消防用設備等点検結果報告書の報告率は2008年が最も高く70.9%であり、2013年には63.0%に低下した。



【参考】消防用設備等点検結果報告書の用途、面積別報告率

消防用設備等点検結果報告書の報告率は飲食店等、特定用途の複合、非特定用途の複合の報告率が悪い。

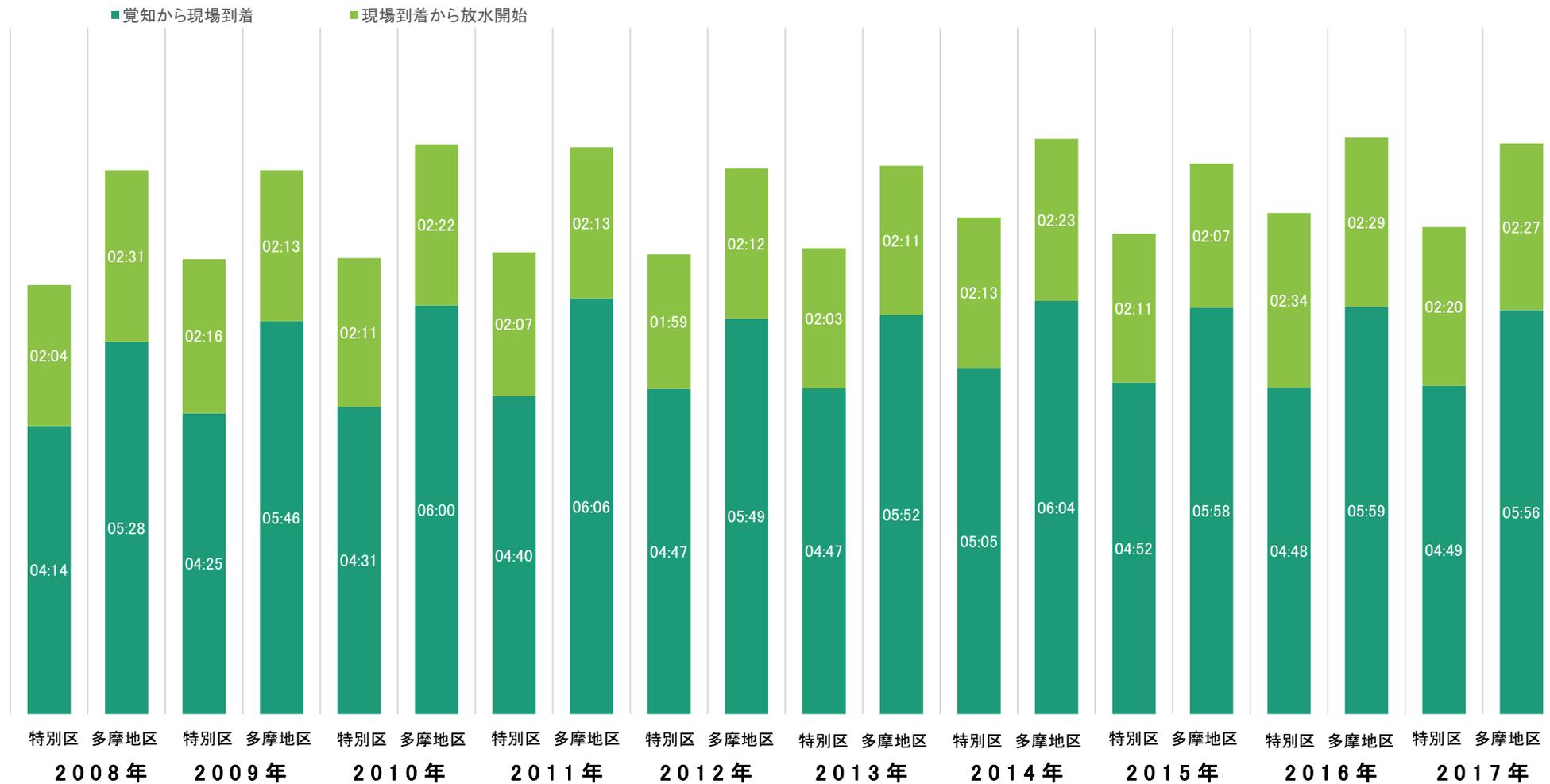


※ 要点検建物数が100以下の用途を除く

【参考】放水開始までの時間の経年推移

2008年から2017年の10年間で覚知から放水開始までの時間はそれほど差がない。

放水開始までの時間の経年推移



【参考】災害経験の減少と受傷事故状況

消防署1署あたりの火災件数と焼損床面積はこの10年で減少しており、災害経験が減少している。

