

## 第2章 現状分析と将来予測



## 第2章 現状分析と将来予測

消防力整備計画の策定に係る取組や課題を把握するため、現在の消防事務の処理状況と、計画期間を含む将来の消防需要について整理しました。

### 1 現状と課題

#### (1) 現状

尾三消防本部は、旧尾三消防本部（日進市、みよし市、東郷町）、旧豊明市消防本部、旧長久手市消防本部が平成30年4月1日に消防広域化してスタートした消防本部です。広域化により管轄人口は約32万人、管内面積約130km<sup>2</sup>、1本部9署所、消防吏員数334名（条例定数352名）という体制となり、地域の消防需要に対応しています。

#### ア 地域の現況と災害の発生状況

過去10年間において管内人口・世帯数は増加傾向にあり、特に日進市、長久手市の増加が顕著です。管内全域の人口増加率は年間1%程度、世帯数は1～2%程度で推移していましたが、直近では横ばいとなっています（表1.1、図1.1）。危険物施設は全国的な傾向と同様に減少傾向にありますが、中高層建物<sup>①</sup>や防火対象物<sup>②</sup>は増加傾向となっています。

火災や救助の発生件数は、減少又は横ばいの傾向にあります。救急件数は令和2年に減少しましたが、これは新型コロナウイルス感染症によるものと推測され、令和3年には増加しています（表1.2、図1.2）。

①中高層建物：高さ15m以上の建築物をいう。

②防火対象物：山林又は舟車、船きょ若しくはふ頭に繋留された船舶、建築物その他の工作物若しくはこれらに属するもの（消防法第2条第2項）。

表 1.1 管内人口の推移（平成 25 年～令和 4 年） (人)

人 口	豊明市		日進市		みよし市		長久手市		東郷町		合計	
平成25年	68,434	-	85,365	-	59,141	-	51,639	-	42,078	-	306,657	-
平成26年	68,448	(0.0%)	86,099	(0.9%)	59,474	(0.6%)	53,173	(2.9%)	42,482	(1.0%)	309,676	(1.0%)
平成27年	68,604	(0.2%)	87,084	(1.1%)	59,885	(0.7%)	54,644	(2.7%)	42,596	(0.3%)	312,813	(1.0%)
平成28年	68,674	(0.1%)	88,256	(1.3%)	60,365	(0.8%)	55,680	(1.9%)	42,878	(0.7%)	315,853	(1.0%)
平成29年	68,802	(0.2%)	89,202	(1.1%)	60,860	(0.8%)	56,627	(1.7%)	43,280	(0.9%)	318,771	(0.9%)
平成30年	68,728	-(0.1%)	90,154	(1.1%)	61,070	(0.3%)	57,466	(1.5%)	43,525	(0.6%)	320,943	(0.7%)
令和元年	68,817	(0.1%)	90,974	(0.9%)	61,153	(0.1%)	58,545	(1.8%)	43,833	(0.7%)	323,322	(0.7%)
令和2年	69,027	(0.3%)	91,652	(0.7%)	61,040	-(0.2%)	59,499	(1.6%)	44,057	(0.5%)	325,275	(0.6%)
令和3年	68,839	-(0.3%)	92,562	(1.0%)	61,236	(0.3%)	60,035	(0.9%)	44,003	-(0.1%)	326,675	(0.4%)
令和4年	68,337	-(0.7%)	93,042	(0.5%)	61,218	(0.0%)	60,352	(0.5%)	43,741	-(0.6%)	326,690	(0.0%)

※各年 4 月 1 日現在の人口。※括弧内の数値は前年からの増減率を表します。

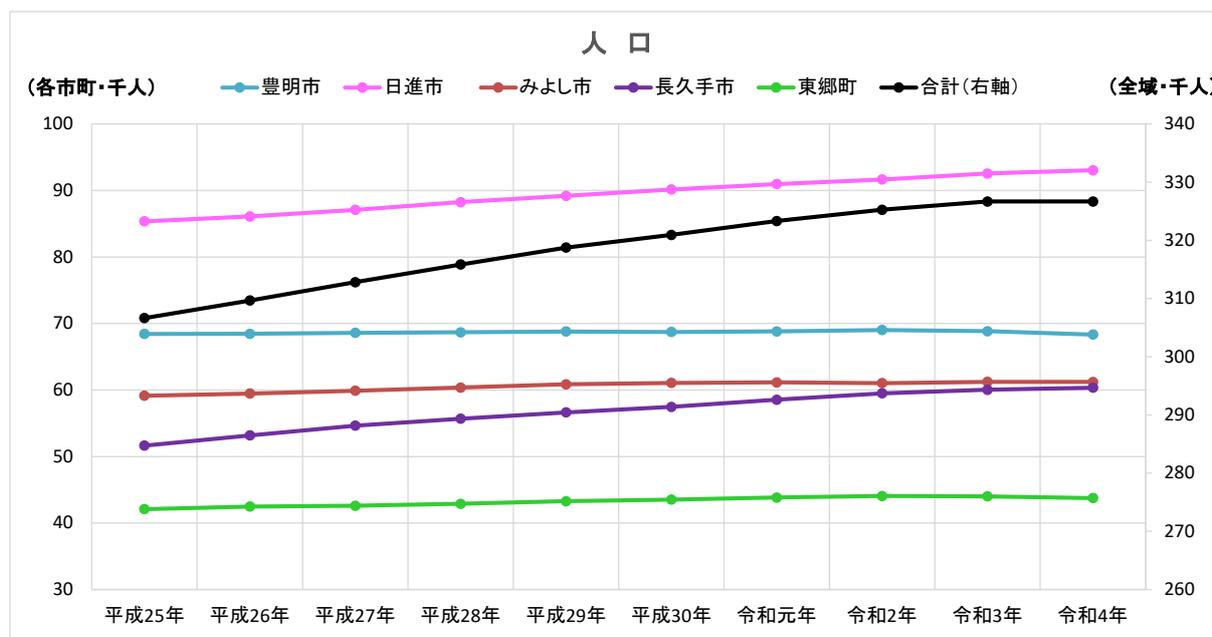


図 1.1 管内人口の推移（平成 25 年～令和 4 年）

表 1.2 救急出動件数の推移（平成24年～令和3年）（件）

救急	豊明市		日進市		みよし市		長久手市		東郷町		合計	
平成24年	2,652	-	2,615	-	1,848	-	1,579	-	1,188	-	9,882	-
平成25年	2,760	(3.9%)	2,659	(1.7%)	1,808	-(2.2%)	1,582	(0.2%)	1,282	(7.3%)	10,091	(2.1%)
平成26年	2,792	(1.1%)	2,677	(0.7%)	1,719	-(5.2%)	1,729	(8.5%)	1,377	(6.9%)	10,294	(2.0%)
平成27年	2,818	(0.9%)	2,818	(5.0%)	1,839	(6.5%)	1,803	(4.1%)	1,450	(5.0%)	10,728	(4.0%)
平成28年	2,898	(2.8%)	2,840	(0.8%)	1,830	-(0.5%)	1,918	(6.0%)	1,377	-(5.3%)	10,863	(1.2%)
平成29年	2,911	(0.4%)	2,987	(4.9%)	1,969	(7.1%)	1,993	(3.8%)	1,535	(10.3%)	11,395	(4.7%)
平成30年	3,127	(6.9%)	3,215	(7.1%)	2,089	(5.7%)	2,094	(4.8%)	1,514	-(1.4%)	12,039	(5.3%)
令和元年	3,059	-(2.2%)	3,214	(0.0%)	2,085	-(0.2%)	1,985	-(5.5%)	1,564	(3.2%)	11,907	-(1.1%)
令和2年	2,639	-(15.9%)	2,817	-(14.1%)	1,853	-(12.5%)	1,742	-(13.9%)	1,445	-(8.2%)	10,496	-(13.4%)
令和3年	2,850	(7.4%)	2,967	(5.1%)	1,989	(6.8%)	1,792	(2.8%)	1,450	(0.3%)	11,048	(5.0%)

※管轄区域外への出動を除きます。※括弧内の数値は前年からの増減率を表します。

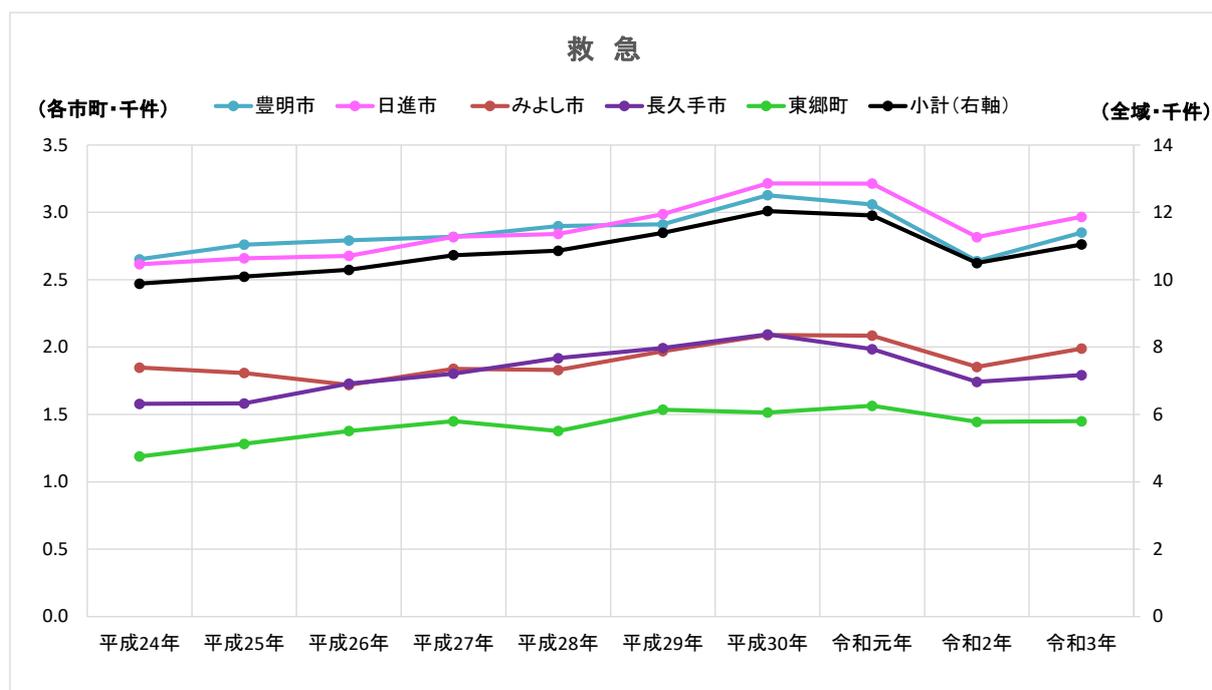


図 1.2 救急出動件数の推移（平成24年～令和3年）

※令和2年の減少は新型コロナウイルス感染症によるものと推測されます。

イ 消防力の配置状況

消防力の配置状況として、災害出動の拠点となる消防署所は、特別消防隊、5消防署、3出張所の9署所体制となっています。これらの署所に、水槽付消防ポンプ自動車等（以下「タンク車」という。）、救急車、救助工作車等の

## 第2章 現状分析と将来予測

消防車両が配置されています（表 1.3、1.4）。

消防力の配置状況については、(ア)『消防力の整備指針』に基づく配置数の妥当性、(イ)消防力の運用効果（消防署所から各地域への到着状況）、(ウ)消防力の適正配置（消防需要に対して最も効率的な配置）の評価を行いました。

表 1.3 消防庁舎の概要（令和4年4月1日現在）

消防庁舎名	所在地	構造	敷地面積 (m <sup>2</sup> )	竣工年月日	経過 年数 (年)
尾三消防本部 特別消防隊	東郷町大字諸輪字曙 18 番地	鉄筋コンクリート造	4,811.24	昭和 48 年 4 月 1 日 ※平成 17 年耐震改修	49
豊明消防署	豊明市沓掛町宿 234 番地	鉄筋コンクリート造	6,619.40	平成 10 年 3 月 1 日	24
日進消防署	日進市本郷町宮下 3 番地	鉄筋コンクリート造	5,033.00	平成 2 年 6 月 1 日	32
みよし消防署	みよし市福谷町才戸 50 番地	鉄筋コンクリート造	5,716.38	平成 6 年 12 月 1 日	27
長久手消防署	長久手市岩作長池 51 番地	鉄筋コンクリート造	5,785.60	昭和 58 年 11 月 1 日	38
東郷消防署	東郷町大字春木字榎池 16 番地	鉄筋コンクリート造	4,878.00	平成 10 年 12 月 1 日	23
豊明消防署 南部出張所	豊明市新栄町 3 丁目 376 番地 2	鉄筋コンクリート造	1,288.60	平成 21 年 4 月 1 日	13
日進消防署 西出張所	日進市浅田町西浦 15 番地	鉄筋コンクリート造	2,108.00	平成 16 年 4 月 1 日	18
みよし消防署 南出張所	みよし市明知町西ノ口 59 番地の 17	鉄筋コンクリート造	2,573.40	昭和 59 年 4 月 1 日	38

表 1.4 各消防署所の消防力配置状況（令和4年4月1日現在）

消防署所	主要な配置車両（台）							配置 人員 (人)
	指揮車	タンク車	水槽車	救急車	はしご車	救助工作車	化学車	
特別消防隊	1	1		1		1		36
豊明消防署		2	1	2	1	1	1	50
日進消防署		2	1	2	1			44
みよし消防署		1	1	1	1		1	35
長久手消防署		2	1	2	1	1		50
東郷消防署		2	1	1				35
豊明消防署 南部出張所		1		1				12
日進消防署 西出張所		1		1				12
みよし消防署 南出張所		1		1				12
計	1	13	5	12	4	3	2	286

(ア) 『消防力の整備指針』に基づく検討

市町村が目標とすべき消防力の整備水準は、『消防力の整備指針（平成12年消防庁告示第1号）』において示されています。各消防機関は、同指針に基づく目標数を基本とし、地勢や道路事情等の地域特性を勘案して消防力の整備目標を定めています。消防力の整備指針に基づく消防力の目標数と現有数との比較を表1.5に示します。

表 1.5 消防力の整備指針に基づく消防力の目標数と現有数（令和4年4月1日現在）

消防力		消防力の整備指針の 主要な指標	消防力の整備指針 に基づく目標数	現有数
消防署所		市街地人口	10 署所	9 署所
消防車両	指揮車	消防署の数	5 台	1 台
	タンク車	市街地及び準市街地人口	15 台(3)	13 台(0)
	はしご車	中高層建物	5 台	4 台
	化学車	危険物施設 (第4類危険物の5対象施設)	2 台	2 台
	救急車	人口	12 台(3)	12 台(1)
	救助工作車	消防署の数	5 台	3 台
消防職員（車両運用人員） （休暇日数等を考慮）		配置車両数に基づく 搭乗人員数	455 人	309 人

※消防署所の現有数（9署所）には、尾三消防本部特別消防隊を含む。  
括弧内の数値は、予備車を表す。

a 消防署所

消防署所について、消防力の整備指針では、市街地に配置する消防署所の目標数は、市街地人口に応じた数が基本として示されています。

令和4年4月1日現在の管内人口は約32万6千人（うち市街地人口約32万人）であり、消防力の整備指針の別表第一（市街地に配置すべき署所の数）から、9署所という数は妥当と考えられます。

b 消防車両

消防車両について、消防力の整備指針では、消防署所と同様に、車両の種類毎に人口等に応じた配置目標数が示されていますが、現有数と

比較すると、指揮車、タンク車、救助工作車が不足しています。

(a) 指揮車

指揮車について、消防力の整備指針では、消防署と同数を整備することとされています。指揮隊は火災事案など複数部隊が活動する際の消防活動の指揮を執るとともに、情報収集や安全管理などの重要な役割を果たします。特に火災等の初期段階における活動方針の決定は重要であり、そのためにも迅速な現場到着が必要になりますが、広域化により管内面積が拡大していることから、全ての災害現場への迅速な出動や、複数箇所ですべて同時に発生する災害への対応は困難です。将来的には目標数に近づくよう整備していくことが望ましいと言えます。

(b) タンク車

タンク車について、消防力の整備指針では、概ね市街地及び準市街地の人口に基づき配置数が定められています。現有台数は整備指針よりも2台不足していますが、タンク車の機能は化学車により代用が可能であり、現状の消防力で一定の対応は可能と考えられます。ただし、一般の火災と危険物施設火災が同時発災した場合における影響については配慮する必要があります。

また、どのような消防活動を行うことができるかは、車両数だけでなく乗車人員数が重要な要素となります。例えば、建物火災現場へ最先着する消防隊員の数が、3名では人命検索・救助活動の実施が難しくなりますが、5名なら人命検索、救助活動及び援護注水が可能となるなど、消防隊の活動内容が変わってきます（消防力の整備指針では、タンク車に乗車する消防隊の隊員数は5名または4名とされています）。

現状では、タンク車の乗車人員は3名から5名であり、さらに、特別消防隊や3出張所では消防隊と救急隊の兼務となっています。

各署所に配置される消防隊の活動内容を踏まえ、必要に応じて乗車人員数の確保についても検討する必要があると考えられます。

(c) 救助工作車

救助工作車について、消防力の整備指針では、「救助隊の編成、装備及び配置の基準を定める省令（昭和 61 年自治省令第 22 号）」に基づき、消防署と同数を整備することとされています。現有台数は整備指針よりも 2 台不足していますが、尾三消防本部では、タンク車に救助資機材を積載した救助タンク車の整備が進められており、救助事案が発生した場合には、救助タンク車が現場到着して初動対応を行い、後着の救助工作車と連携した活動を行うことが可能です。したがって、現状の消防力で一定の対応が可能と考えられます。

ただし、現状の救助隊 3 隊のうち 1 隊（5 名）は専任ですが、2 隊は一部兼任（5 名のうち 2 名は水槽車を乗換運用）としていることから、各署所に配置される消防隊の活動内容や出動頻度を踏まえ、必要に応じて乗車人員数の確保を検討する必要があると考えられます。

(d) 消防職員（消防車両の運用人員）

消防職員について、消防力の整備指針では、消防車両の種類に応じて搭乗人員数が定められていますが、構成市町が広域化協議の際、令和 2 年度からは消防職員数を 332 名と合意された経緯もあり、当面の間はこの職員数でスケールメリットを発揮していく必要があります。しかし、現在の消防車両の運用人員数は、全国的な傾向と同様に、消防力の整備指針に基づく数よりも大幅に少なくなっています。

前記したように、現有車両の一部では、車両の乗り換えや消防隊と救急隊の兼務等を行っているため（表 1.6 参照）、消防活動の内容や出動件数・頻度の多少を踏まえて、消防活動に支障の出ることが無いよう、車両運用人員を整備していく必要があると考えられます。

(イ) 消防力の運用効果の評価

今後10年間の消防力整備計画の検討にあたり、現在の消防需要に対する消防力の運用効果の評価を行いました。前提とした消防署所及び消防車両の配置は、図1.3及び表1.6のとおりです。消防車両については、車両の種類毎に当番人員による第1出動が可能な台数により評価を行いました。

管内全域における運用効果の評価結果を署所、車両ごとに示します。

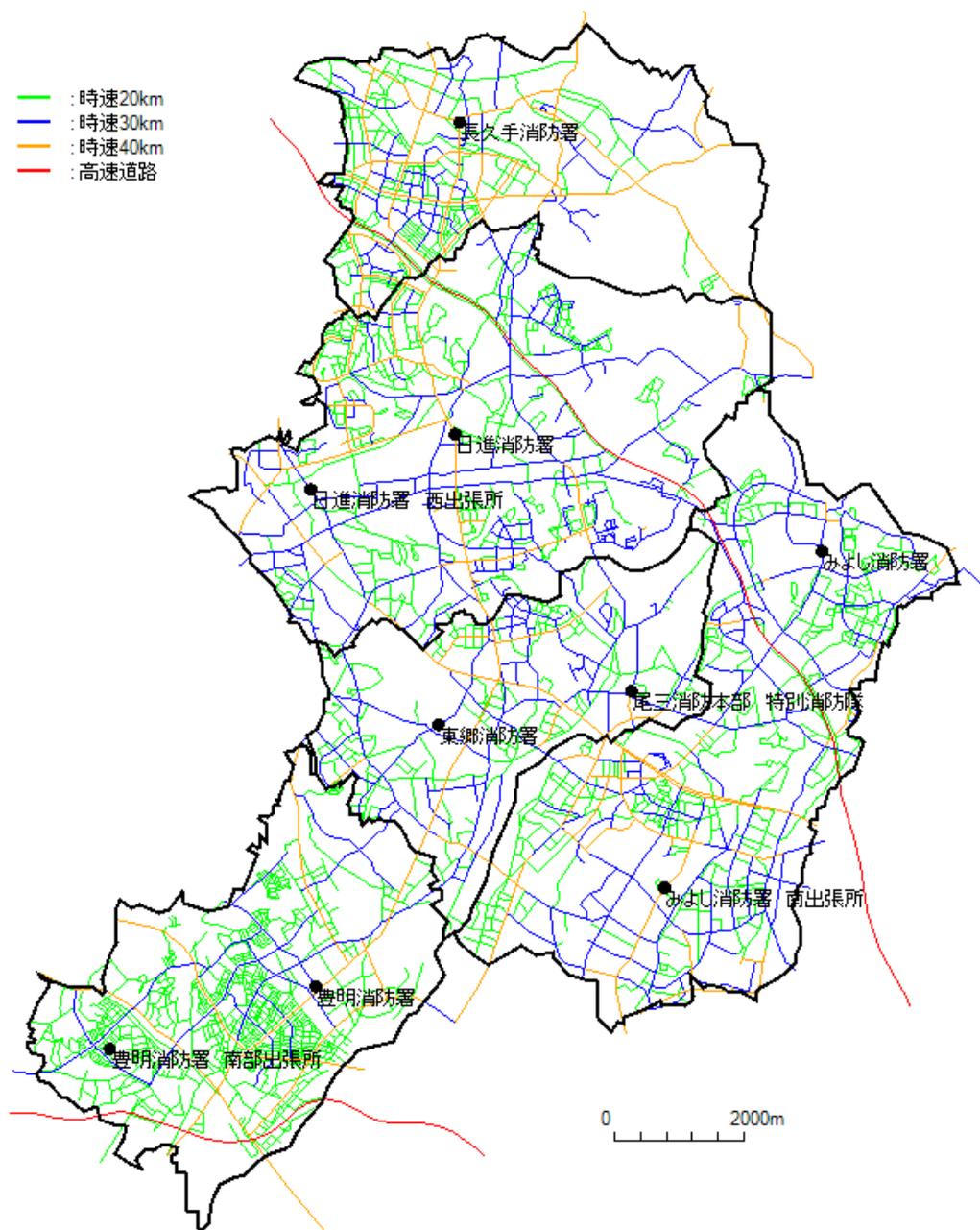


図1.3 現状の消防署所配置（令和4年4月1日現在）

表 1.6 当番人員による第1出動が可能な車両数（令和4年4月1日現在）

消防署所	配置車両（評価対象のみ）					車両運用人員（1当務）	乗換状況
	タンク車	救急車	はしご車	救助工作車	化学車		
特別消防隊	1	1		1		12	タンク/救急
豊明消防署	1	2	1	1	1	15	救急/はしご 救助/水槽
日進消防署	1	2	1			13	救急/はしご
みよし消防署	1	1	1		1	10	救急/はしご
長久手消防署	1	2	1	1		15	救急/はしご 救助/水槽
東郷消防署	1	1				10	救急/はしご
豊明消防署 南部出張所	1	1				4	タンク/救急
日進消防署 西出張所	1	1				4	タンク/救急
みよし消防署 南出張所	1	1				4	タンク/救急
計	9	12	4	3	2	87	

※運用効果の算定にあたって、車両の乗換は考慮していません。

#### a 消防署所

消防署所の運用効果は、消防需要の指標値（火災と救急の双方の需要を考慮し、1対1の割合で指標化したもの）に対する消防車両の到着状況により評価しました。表 1.7 及び図 1.4 のとおり、各署所から管内各地域への平均走行時間は 3.9 分、全域における 4.5 分以内の到着率は 72%です。

地域毎の格差も少なく、良好な到着状況であると言えます。

表 1.7 現状消防力の運用効果（消防署所）

地 域	消防需要 指標値	到着できる消防需要の割合（累積. %）					平均走行 時間（分）
		4.5分以内	6分以内	7.5分以内	10分以内	12分以内	
豊 明 市	22,688	82	97	100	100	100	3.4
日 進 市	27,841	60	87	96	97	99	4.4
み よ し 市	19,662	77	94	99	100	100	3.7
長 久 手 市	15,355	77	94	97	100	100	3.6
東 郷 町	14,454	68	99	100	100	100	3.9
全 域	100,000	72	93	98	99	100	3.9

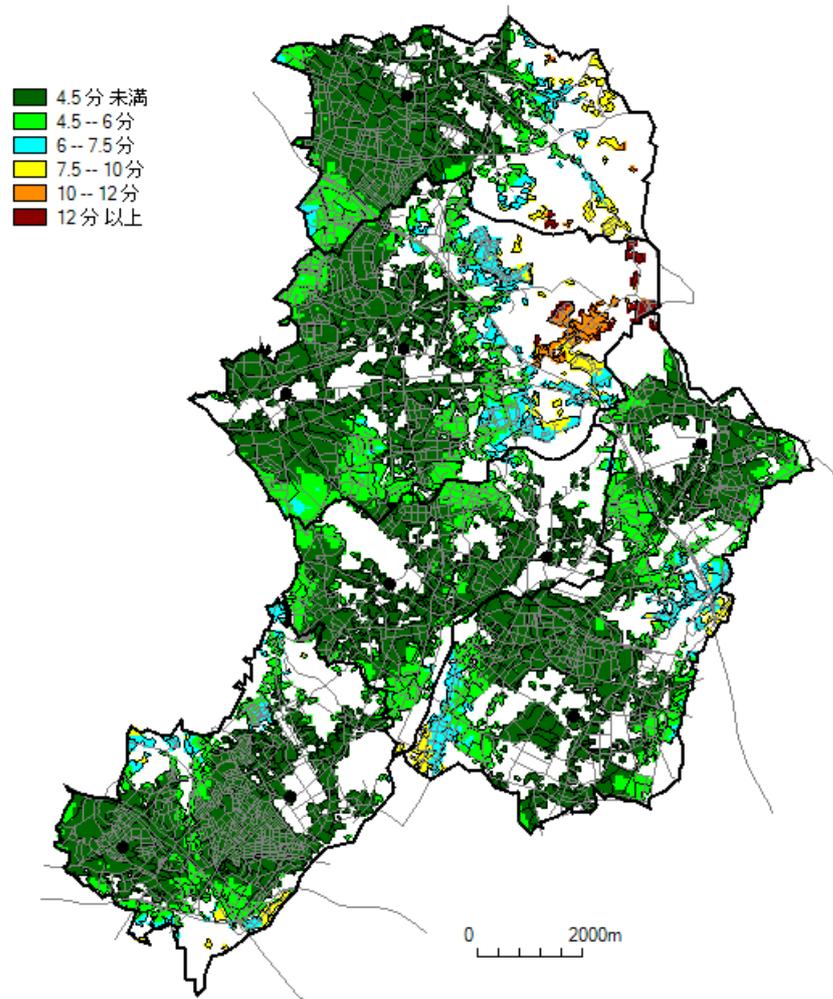


図 1.4 直近署所からの消防車両の走行時間

b タンク車（第1着から第4着）

タンク車の運用効果は、全火災（世帯比例）に対するタンク車の到着状況により評価しました。なお、火災防御活動は通常、何隊かの連携により行われることから、第1着隊から第4着隊までの評価を行いました。表 1.8(1)から(4)及び図 1.5 のとおり、第1着から第4着タンク車の平均走行時間は 3.9、7.2、10.2、13.2 分で、平均 14 分以内に 4 台のタンク車が集結可能です。地域格差は大きくはないものの、後着隊では周辺部の地域（長久手市や豊明市）の平均走行時間がやや長くなりますが、4着隊までの到着時間を見込むことができる現在の体制は、政令指定都市や中核市と同等以上の消防力であると考えられます。

表 1.8(1) 現状消防力の運用効果(第1着タンク車)

地 域	火災件数 (/年)	到着できる消防需要の割合(累積. %)					平均走行 時間(分)
		4.5分以内	6分以内	7.5分以内	10分以内	12分以内	
豊明市	21	84	98	100	100	100	3.3
日進市	31	58	87	96	97	99	4.4
みよし市	23	77	95	99	100	100	3.7
長久手市	15	78	95	98	100	100	3.6
東郷町	17	68	99	100	100	100	4.0
全 域	107	72	94	98	99	100	3.9

表 1.8(2) 現状消防力の運用効果(第2着タンク車)

地 域	火災件数 (/年)	到着できる消防需要の割合(累積. %)					平均走行 時間(分)
		4.5分以内	6分以内	7.5分以内	10分以内	12分以内	
豊明市	21	0	17	50	93	100	7.6
日進市	31	8	41	79	96	97	6.5
みよし市	23	13	38	52	75	94	7.6
長久手市	15	0	14	40	79	95	8.3
東郷町	17	2	43	73	100	100	6.5
全 域	107	6	32	61	89	97	7.2

表 1.8(3) 現状消防力の運用効果(第3着タンク車)

地 域	火災件数 (/年)	到着できる消防需要の割合(累積. %)					平均走行 時間(分)
		6分以内	7.5分以内	9分以内	12分以内	16分以内	
豊明市	21	0	0	0	40	76	13.4
日進市	31	1	23	65	96	100	8.7
みよし市	23	0	13	41	72	100	10.3
長久手市	15	0	4	12	71	96	11.2
東郷町	17	6	43	71	100	100	8.0
全 域	107	1	17	41	77	95	10.2

表 1.8(4) 現状消防力の運用効果(第4着タンク車)

地 域	火災件数 (/年)	到着できる消防需要の割合(累積. %)					平均走行 時間(分)
		8分以内	10分以内	12分以内	14分以内	16分以内	
豊明市	21	0	0	2	11	39	17.4
日進市	31	7	30	65	91	98	11.2
みよし市	23	1	21	50	66	87	12.5
長久手市	15	0	0	0	11	43	16.6
東郷町	17	11	68	100	100	100	9.5
全 域	107	4	24	46	60	77	13.2

## 第2章 現状分析と将来予測

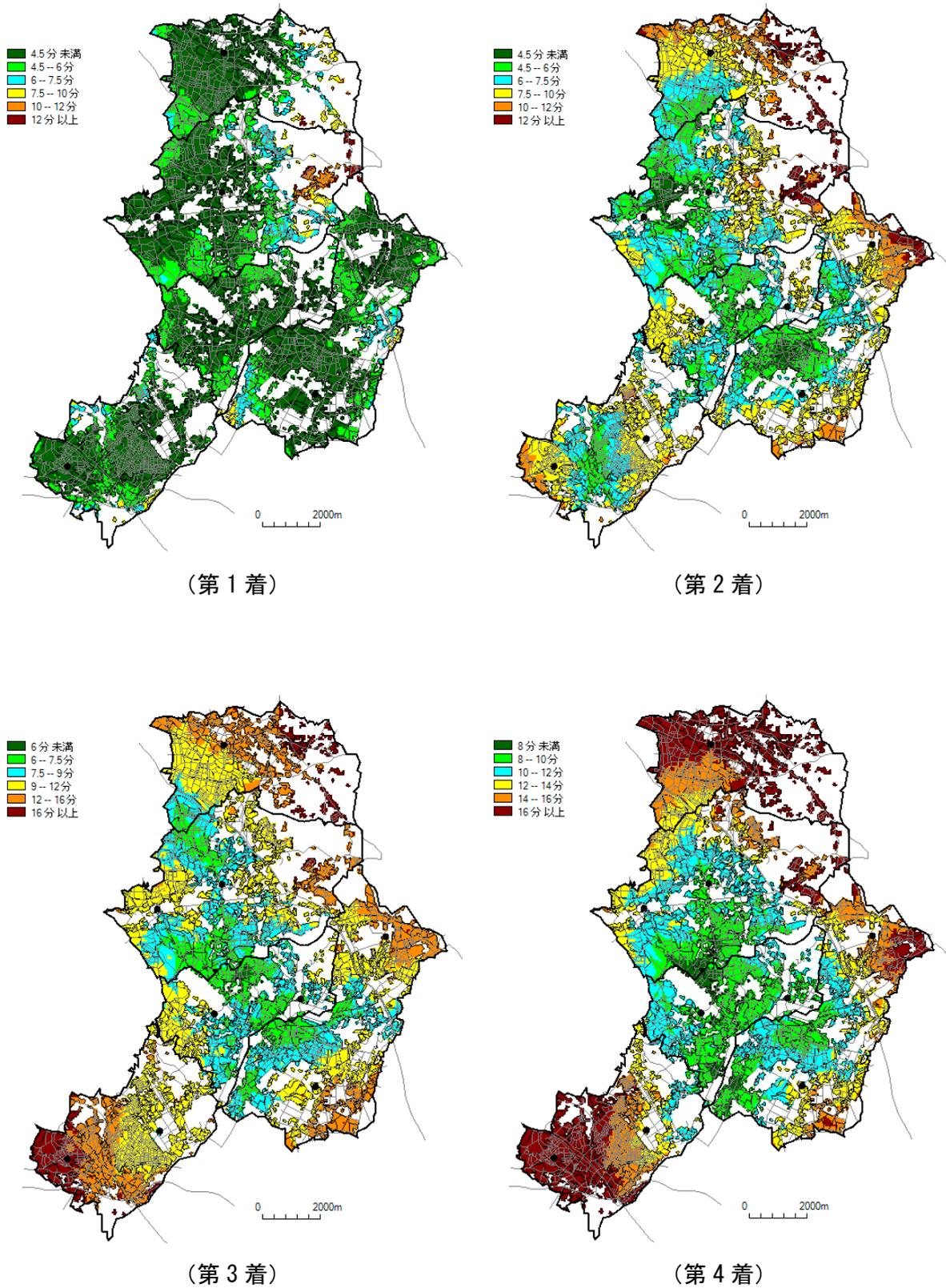


図 1.5 タンク車の走行時間

## c 救急車

救急車の運用効果は、救急事案に対する救急車の到着状況により評価しました。ただし、救急事案の発生件数は非常に多く、常に発生地点の直近の署所から出動できるとは限らないため、直近の署所の救急車が出動中で、2番目あるいは3番目の署所から出動する可能性も考慮しました。

表 1.9 及び図 1.6 のとおり、救急車の平均走行時間は 4.1 分、全域における 7.5 分以内の到着率は 98%です。救急隊 1 隊当たりの出動件数が年平均 1,000 件程度であり、直近あるいは 2 番目に近い救急車が出動中の場合を考慮しても、良好な到着状況と言えます。

表 1.9 現状消防力の運用効果（救急車）

地 域	救急件数 (/年)	到着できる消防需要の割合(累積. %)					平均走行 時間(分)
		4.5分以内	6分以内	7.5分以内	10分以内	12分以内	
豊 明 市	2,904	73	95	99	100	100	3.8
日 進 市	2,981	59	87	95	97	99	4.4
みよし市	1,958	66	92	99	100	100	4.2
長久手市	1,898	77	93	97	100	100	3.7
東 郷 町	1,477	55	98	100	100	100	4.3
全 域	11,218	66	92	98	99	100	4.1

## d はしご車

はしご車の運用効果は、中高層建物に対するはしご車の到着状況により評価しました。表 1.10 及び図 1.7 のとおり、はしご車の平均走行時間は 5.4 分、全域における 10 分以内の到着率は 93%です。消防力の整備指針では、はしご車の出動から現場での活動開始（架梯）までを 30 分以内とすることが目安として示されていますが、これを踏まえると極めて良好な到着状況と言え、もう 1 台減じることも検討できます。

表 1.10 現状消防力の運用効果（はしご車）

地 域	中高層建物棟数	到着できる消防需要の割合(累積. %)					平均走行時間(分)
		4.5分以内	6分以内	7.5分以内	10分以内	12分以内	
豊明市	742	53	68	78	96	100	5.1
日進市	974	35	59	80	95	98	5.7
みよし市	483	31	42	48	72	95	7.2
長久手市	775	81	96	99	100	100	3.6
東郷町	273	0	15	46	97	100	7.7
全 域	3,247	46	64	77	93	99	5.4

e 救助工作車

救助工作車の運用効果は、救助事案に対する救助工作車の到着状況により評価しました。表 1.11 及び図 1.8 のとおり、救助工作車(3台配置)の平均走行時間は 6.2 分、全域における 10 分以内の到着率は 88%で、良好と言えます。

ただし、令和4年4月1日現在、長久手消防署及び豊明消防署の救助隊員5名のうち2名は水槽車を乗り換え運用しており、仮に水槽車が火災出動中に救助事案が発生した場合には、救助工作車は3名で出動することになります。

なお、救助工作車が配置されていない消防署では、前記のとおりタンク車に救助資機材を一部積載した救助タンク車の運用により、先行して現場到着のうえ初動の救助対応を行い、後着の救助工作車と連携した活動を行っています。

表 1.11 現状消防力の運用効果（救助工作車）

地 域	救助件数(／年)	防需要の割合(累積. %)					平均走行時間(分)
		4.5分以内	6分以内	7.5分以内	10分以内	12分以内	
豊明市	26	47	65	81	98	100	5.1
日進市	31	1	4	23	67	89	9.2
みよし市	23	30	53	68	88	97	6.3
長久手市	22	74	89	95	100	100	3.8
東郷町	18	31	63	80	95	100	5.5
全 域	120	35	51	66	88	97	6.2

## f 化学車

化学車の運用効果は、危険物施設（消防力の整備指針に定める第4類危険物の5対象施設）に対する化学車の到着状況により評価しました。

表 1.12 及び図 1.9 のとおり、化学車の平均走行時間は 9.6 分、全域における 10 分以内の到着率は 59% です。化学車はみよし消防署と豊明消防署に各 1 台配置されており、配置署所からやや距離のある長久手市では平均走行時間が約 22 分となります。したがって、地域格差があるものの、危険物施設数の多い地域（みよし市や豊明市）では一定の到着状況を確保していると言えます。

なお、化学車が配置されていない消防署では、タンク車に危険物火災に対応した消火薬剤や資機材を積載し、先行して現場到着のうえ初動の消火活動を行う体制を整備しています。

表 1.12 現状消防力の運用効果（化学車）

地 域	危険物施設数	到着できる消防需要の割合（累積. %）					平均走行時間（分）
		4.5分以内	7.5分以内	10分以内	15分以内	20分以内	
豊明市	107	48	81	95	100	100	5.4
日進市	38	0	6	15	55	100	14.0
みよし市	289	5	41	57	96	100	9.0
長久手市	36	0	0	0	0	16	22.4
東郷町	28	0	41	81	100	100	8.2
全 域	498	13	44	59	87	94	9.6

## 第2章 現状分析と将来予測

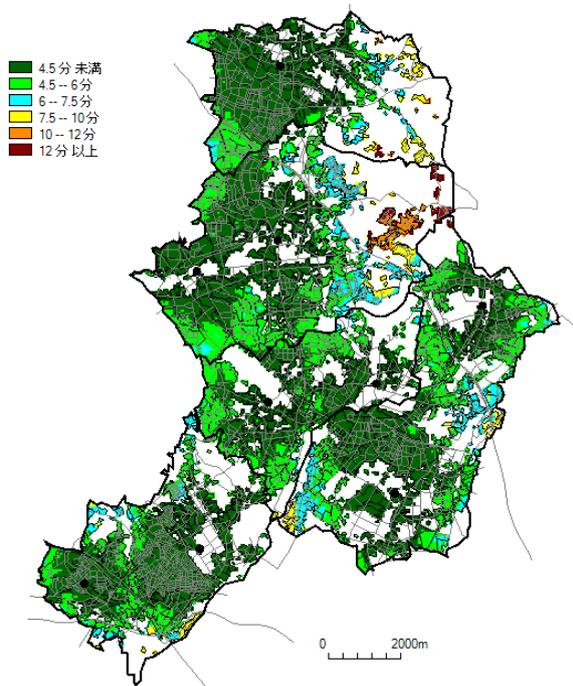


図 1.6 救急車の走行時間

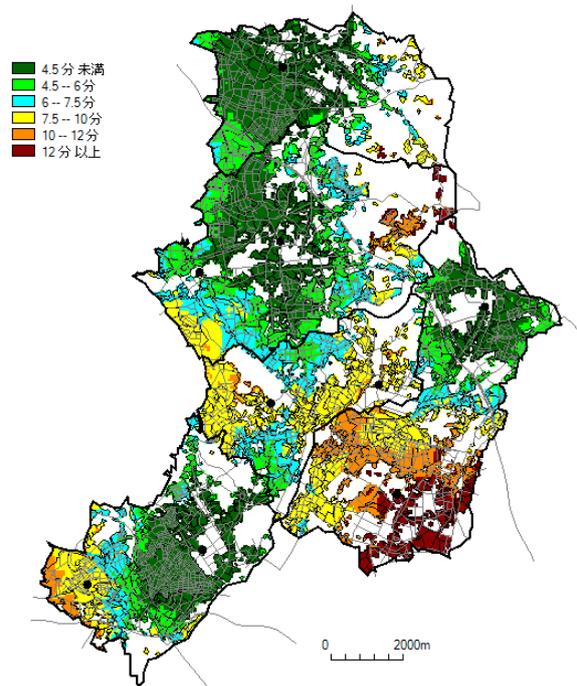


図 1.7 はしご車の走行時間

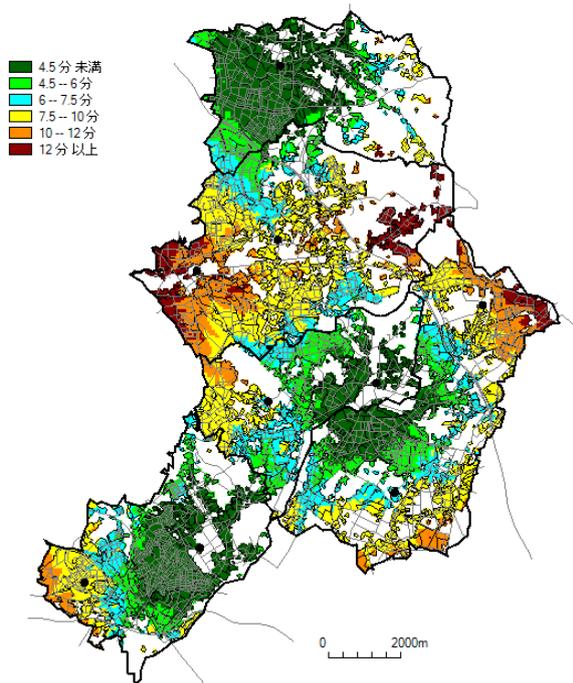


図 1.8 救助工作車の走行時間

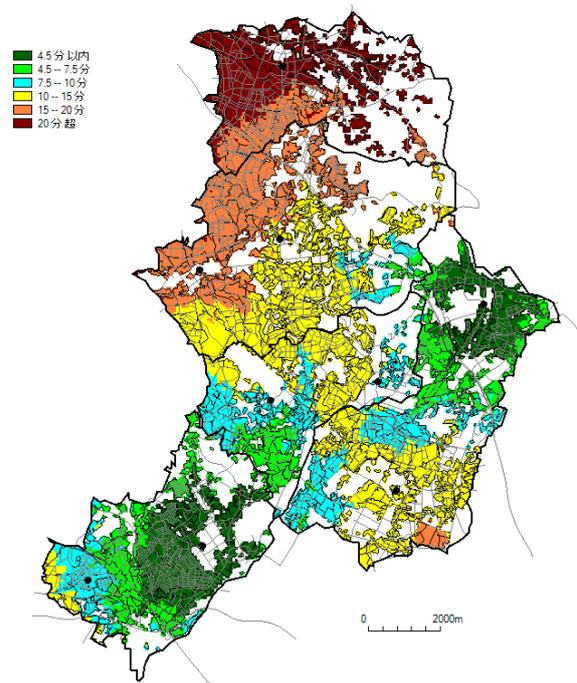


図 1.9 化学車の走行時間

### (ウ) 消防力の適正配置の検討

現在の消防需要、消防署所及び消防車両配置を前提として、消防力の適正配置の検討を行いました。適正配置は、数多くの消防力の配置パターン

について、評価指標とする数値（一定時間内の到着率）を算定し、この値が最も大きくなる配置を求めたものです。

#### a 署所数の検討

署所数の評価について、運用効果の側面から消防署所の拠点数を検討するため、現状よりも1署所及び2署所少ない8署所及び7署所の適正配置を算定しました。

その結果、8署所体制とした場合には、署所の再配置により現状よりも高い運用効果となり、7署所体制とした場合には、概ね現状と同程度の運用効果となりましたが、現実的には理想的な署所配置とすることは困難であることを踏まえると、現状の9署所体制を維持することが妥当と考えられます。

また、消防力の整備指針における署所数の算定の根拠となっている走行限界時間（4.5分）に基づき、仮に署所を増設していった場合に、何署所あれば4.5分以内の到着が全域で可能となるか検討しました。その結果、現状よりも3署所多い12署所（適正配置）とした場合においても4.5分以内の到着率は90%程度でしたので、拠点数を増やすことで4.5分以内の到着率達成を目指すことは現実的ではないことが分かりました。

#### b 消防車両の適正配置

消防車両の適正配置の評価として、現状の署所配置を前提として、消防車両の適正配置の算定を行いました。各車両の出動体制や運用体制を考慮せず、それぞれ設定した一定時間内の到着率を条件とし算定した結果は、表1.13のとおりです。

評価結果から、タンク車及び救急車の適正配置は現状配置と等しくなり、はしご車、救助工作車、化学車については、配置を変更することにより、現状よりも運用効果の向上が見込まれる結果となりました。

運用効果の算定結果から、はしご車の適正配置は、全域における7.5分以内の到着率が現状よりも4%向上し、全域における平均走行時間は0.1分短縮して5.3分となります。救助工作車の適正配置は、全域における10分以内の到着率が現状よりも4%向上し、全域における平均走行時間

は 0.2 分短縮して 6 分となります。また、化学車の適正配置は、全域における 10 分以内の到着率が現状よりも 9% 向上し、全域における平均走行時間は 1.9 分短縮して 7.7 分となります。

表 1.13 消防車両の適正配置の算定結果 (台数)

消防署所名	タンク車		救急車		はしご車		救助工作車		化学車	
	現状	最適	現状	最適	現状	最適	現状	最適	現状	最適
適正配置の算定条件(評価指標)※	火災に対する第2着タンク車の4.5分以内の到着率		救急事案に対する救急車の4.5分以内の到着率		中高層建物に対するはしご車の7.5分以内の到着率		救助事案に対する救助工作車の10分以内の到着率		危険物施設に対する化学車の10分以内の到着率	
尾三消防本部特別消防隊	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
豊明消防署	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
日進消防署	1	1	2	2	1	0	0	1	0	1
みよし消防署	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0
長久手消防署	1	1	2	2	1	1	1	0	0	0
東郷消防署	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
日進消防署西出張所	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
みよし消防署南出張所	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
豊明消防署南部出張所	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
計	9	9	12	12	4	4	3	3	2	2

※適正配置の算定条件(評価指標)の設定は、対象地域の広さや密集状況、道路状況、現状の消防力配置(配置数と位置)によって異なり、現状における全域の平均走行時間前後の値を設定すると、良い結果が得られることが多いです。

本調査では、基準時間について試算を行い、適正配置の算定結果とその運用効果を現状と比較し、妥当と考えられる値を最終的に採用しています。

一般的には、基準時間を短くすると災害の発生密度が高い市街地に署所や車両が集中配備され、長くすると1の署所や車両で守備できる領域が広がり、分散配置される傾向があります。

## ウ 通信指令の現況

通信指令の現況として、現在の消防指令システム(尾三消防本部庁舎内)は、広域化前の平成25年4月1日から、尾三消防組合・豊明市・長久手市の共同指令センターとして運用を開始しています。119番受付システムは同時に最大8事案まで対応可能であり、一般電話・IP電話・携帯電話からの通

報受信のほか、聴覚や発語に障害を抱える住民を対象とした FAX119 や NET119（事前登録制）による受信が可能です。

図 1.11 のとおり、近年の 119 番受信件数は、平成 30 年までは増加傾向にありましたが、救急件数と同様に、新型コロナウイルス感染症による影響があった令和 2 年に減少し、令和 3 年には再び増加しています。

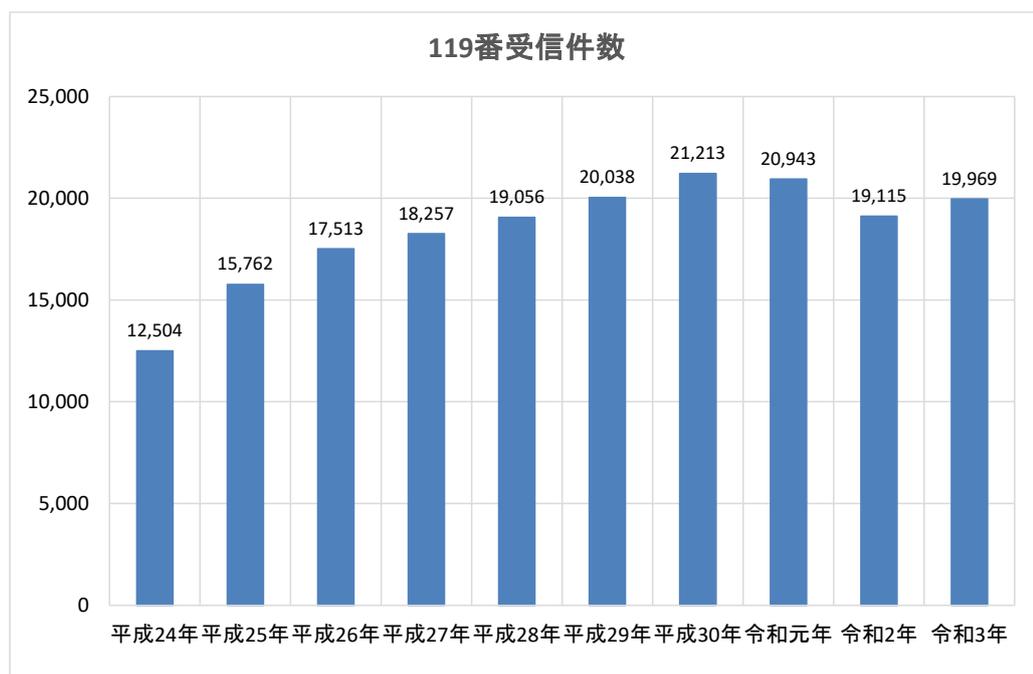


図 1.11 119 番受信件数(平成 24 年～令和 3 年)

一方、消防救急無線は、アナログ方式からデジタル方式への移行に伴う経費節減のため、平成 23、24 年に尾三消防組合・豊明市・長久手町（現長久手市）において共同整備が行われ、デジタル無線の共同運用が行われています。基地局は日進市の御嶽山に整備され、平成 25 年 2 月から運用が開始されています。

(2) 消防広域化による効果

消防広域化に伴う組織・人員体制の変化を整理し、広域化により得られた警防上、人事上、財政上の効果を検証します。

ア 組織・人員体制、災害出動体制の変化

(ア) 組織体制の変化

広域化により尾三消防組合、豊明市及び長久手市の3消防本部が統合され、新たな組織体制となりました（図1.12）。

消防組合には組合事務局及び消防本部が置かれ、いずれも管理者直轄の並立した組織となり、3消防本部の総務課は統合して組合事務局に置かれました。

消防本部は消防課、予防課、指令課及び特別消防隊が置かれ、1本部、5消防署、3出張所となりました。

また、消防組合の運営に関する統制機能を十分に果たすため、構成市町の首長で構成する「協議会」が新たに設置されると共に、協議会の協議事項について検討調整を行うため、構成市町の担当部局の部課長で組織する「担当部課長会」が設置されました。

(イ) 人員体制の変化

消防職員定数は、広域化時の3消防本部の条例定数の合計数352名とし、定員適正化計画を策定して、適正な実配置人員を決定していくこととされました。

新組織における職員配置は、事務部門の統合により効率化された人員を警防部門及び予防部門へ配置することにより、広域化前の消防体制と比較して消防力（警防・予防）が向上するよう充実強化が図られました。

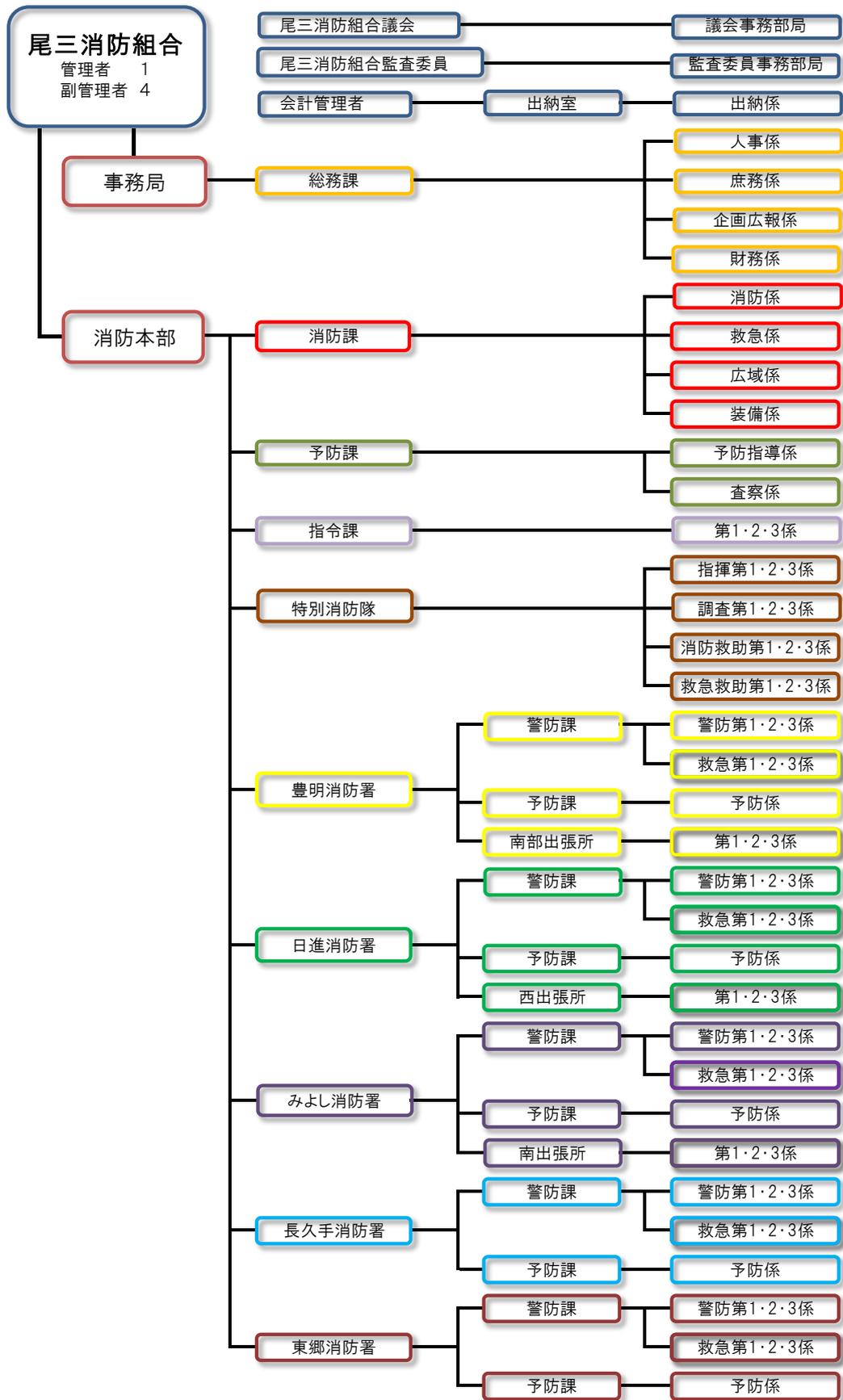


図 1.12 尾三消防本部の組織

(ウ) 災害出動体制の変化

広域化に伴い、災害出動部隊数の見直しを行いました。例えば、豊明市及び長久手市では、建物火災に対する第1次出動車両数は5台でしたが、旧尾三消防組合の構成市町との平準化を図り10台としました。

イ 広域化による効果

(ア) 警防上の効果

a 初動体制の強化

災害活動においては、初期の段階で迅速に多くの消防力(人員・車両)を投入できることが被害の軽減に大きく影響します。

広域化前は、各消防本部における、当務人員による第1次出動が可能な隊数は、尾三消防本部17隊、豊明市消防本部9隊、長久手市消防本部6隊でしたが、広域化後は合計32隊となりました。

特に、豊明市及び長久手市では、広域化前の消防力では対応できない規模の災害に対しては、隣接消防本部への応援要請が必要となり、現場到着時間が大幅に遅れる懸念がありましたが、広域化により直ちに出動できる消防車両が増え、初動体制の強化が図られました。

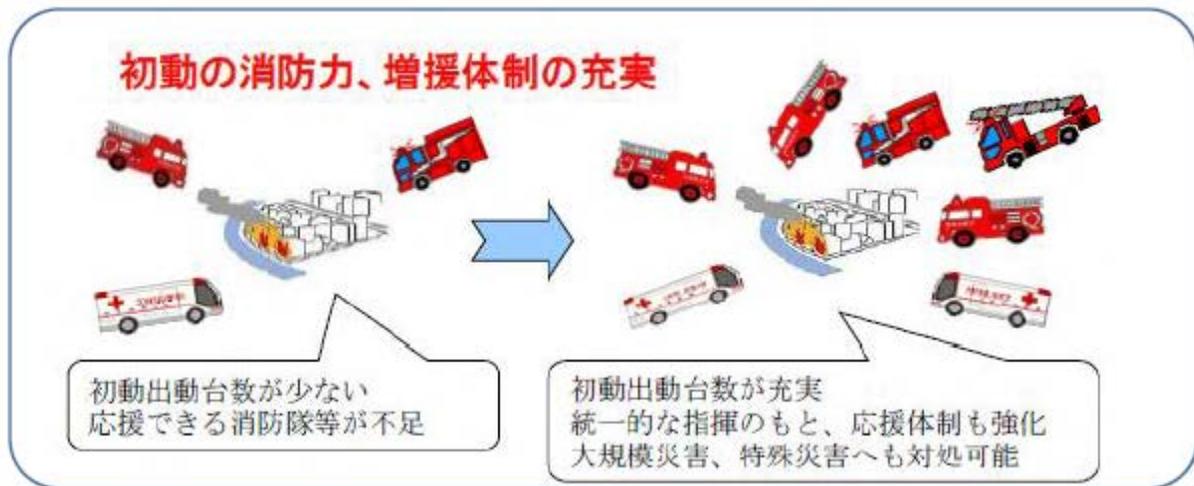
これらの結果、火災の延焼拡大を防ぎ、被害を最小限に抑えられるなどの効果が現れています。

b 増援体制の強化

第1次出動部隊数が増えたことにより、豊明市及び長久手市のみならず、日進市、みよし市、東郷町においても、増援体制が強化されました。

これにより、躊躇することなく第2次・第3次出動に移行することが出来る体制となり、短い時間で活動を終えることが可能となりました。

また、同時に複数の災害に対応することが可能となり、被害の拡大防止に繋がっています。



c 大規模災害対応力の強化

実際の大規模災害事例においても、広域化による部隊数の増加やバックアップ体制等、広域化のスケールメリットとして、総合的な対応力が強化されたことによる効果が現れています。

更には、近い将来の発生が危惧されている、南海トラフ地震等の大規模災害時には、緊急消防援助隊はもとより、広域化によって増大した消防力による、被害の大きいエリアへの迅速かつ的確に対応できる体制が構築されました。

平成30年産業廃棄物火災

広域化後の平成30年8月7日（火）に東郷町地内で発生した、山積みになされた産業廃棄物の火災では、愛知県防災航空隊及び消防相互応援協定に基づく隣接市からの応援を受けながら、長時間の活動となりました。しかし、広域化により消防力が増大したことで、短時間で活動人員のローテーションが可能となり、全署所の当務職員及び非常招集職員、延べ107隊、522人を投入し、猛暑の中、覚知から鎮火まで65時間を超える火災に対応することができました。

表 1.14 平成 30 年産業廃棄物火災の機関別出動状況（確定値）

消防機関名	延隊数 (交替を含む)	延放水台(機)数	延人数 (交替人員含む)
愛知県防災航空隊	1 隊	1 機	6 人
名古屋市消防局	17 隊	10 台	53 人
豊田市・尾張旭市消防本部	2 隊	2 台	5 人
尾三消防本部	107 隊	57 台	522 人
合計	127 隊	69 台 1 機	586 人

平成 30 年台風 21 号

平成 30 年 9 月 4 日（火）の台風 21 号においては、短時間で 21 件の災害（救急出動含む。）がありましたが、消防災害対策本部と各消防署の連携により、すべての事案に即時対応することができました。

表 1.15 平成 30 年台風 21 号に伴う出動件数

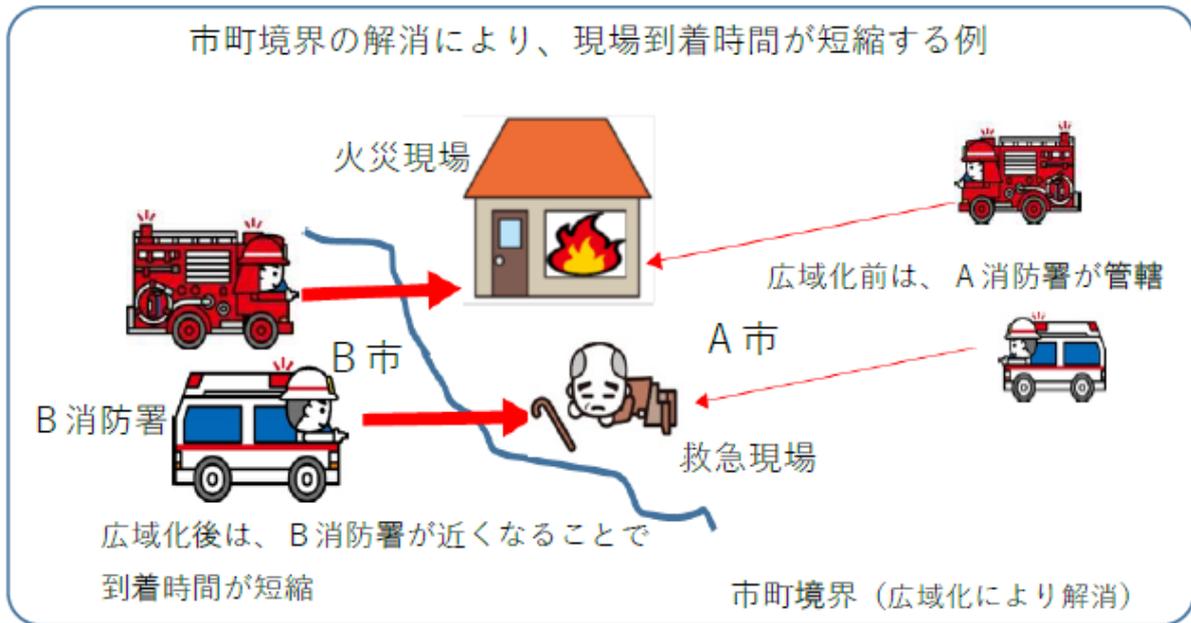
	豊明市	日進市	みよし市	長久手市	東郷町	合計
救 急	3	2			1	6
警 戒	5	5		4	1	15
合計	8	7		4	2	21

表 1.16 平成 30 年台風 21 号に伴い各市町に処理を依頼した件数(119 番通報)

	豊明市	日進市	みよし市	長久手市	東郷町	合計
依頼件数	10	13	3	3	9	38

d 現場到着時間の短縮

広域化により、これまでの管轄区域にとらわれない、市町を超えた出動が可能となり、現場に最も近い署所から出動する直近編成となったことから、構成市町間の境界付近における現場到着時間が短縮しました。



具体的に効果が見られたのは、長久手市と日進市の境界付近及び豊明市と東郷町、みよし市の境界付近です。

また、長久手市の第3、4着タンク車、豊明市の第4着タンク車など、広域化前には配置されていなかった隊の到着が可能となりました。

なお、救急事案については、発生件数が非常に多いことから、常に発生地点の直近の署所から出動できるとは限りません。近年では、新型コロナウイルス感染症による影響により対応に時間がかかる傾向にあり、直近3年間の救急出動状況では、各署所の救急隊の10～15%が出動中となっています（年平均値）。

直近署所の救急隊が出動中であった場合でも、2番目、3番目…と近い順に救急隊が出動することができるため、広域化により対応可能な救急隊数が増えることにより、救急隊の現場到着時間の短縮が見込まれます。

広域化後1年間の救急出動実績に基づき、現場到着時間の変化について検証した結果、以下のとおり、各市町の境界付近において、現場到着時間の短縮が見られました。

広域化前後の市町境界付近における救急車の現場到着時間の変化

① 豊明市 単位(分)

地区 年度	杏掛町(山新田・ 若王子・豊山)
平成29年度	7.36
平成30年度	6.91
効果	0.45の短縮

② 日進市 単位(分)

地区 年度	岩崎町	竹の山	五色園	北新町
平成29年度	5.53	6.43	8.29	7.95
平成30年度	4.92	5.32	7.28	6.13
効果	0.61の短縮	1.11の短縮	1.01の短縮	1.82の短縮

③ みよし市 単位(分)

地区 年度	福田町一本松
平成29年度	8.50
平成30年度	7.33
効果	1.17の短縮

④ 長久手市 単位(分)

地区 年度	市が洞	丁子田	片平
平成29年度	7.04	7.51	6.97
平成30年度	7.02	6.77	6.89
効果	0.02の短縮	0.74の短縮	0.08の短縮

⑤ 東郷町 単位(分)

地区 年度	四ツ塚	南切山	北切山	西前	清水ヶ根
平成29年度	7.00	6.00	7.00	6.32	5.50
平成30年度	5.50	5.00	6.38	5.52	5.03
比較	1.50の短縮	1.00の短縮	0.62の短縮	0.80の短縮	0.47の短縮

⑥ 広域化により救急車の現場到着時間が短縮したエリア図

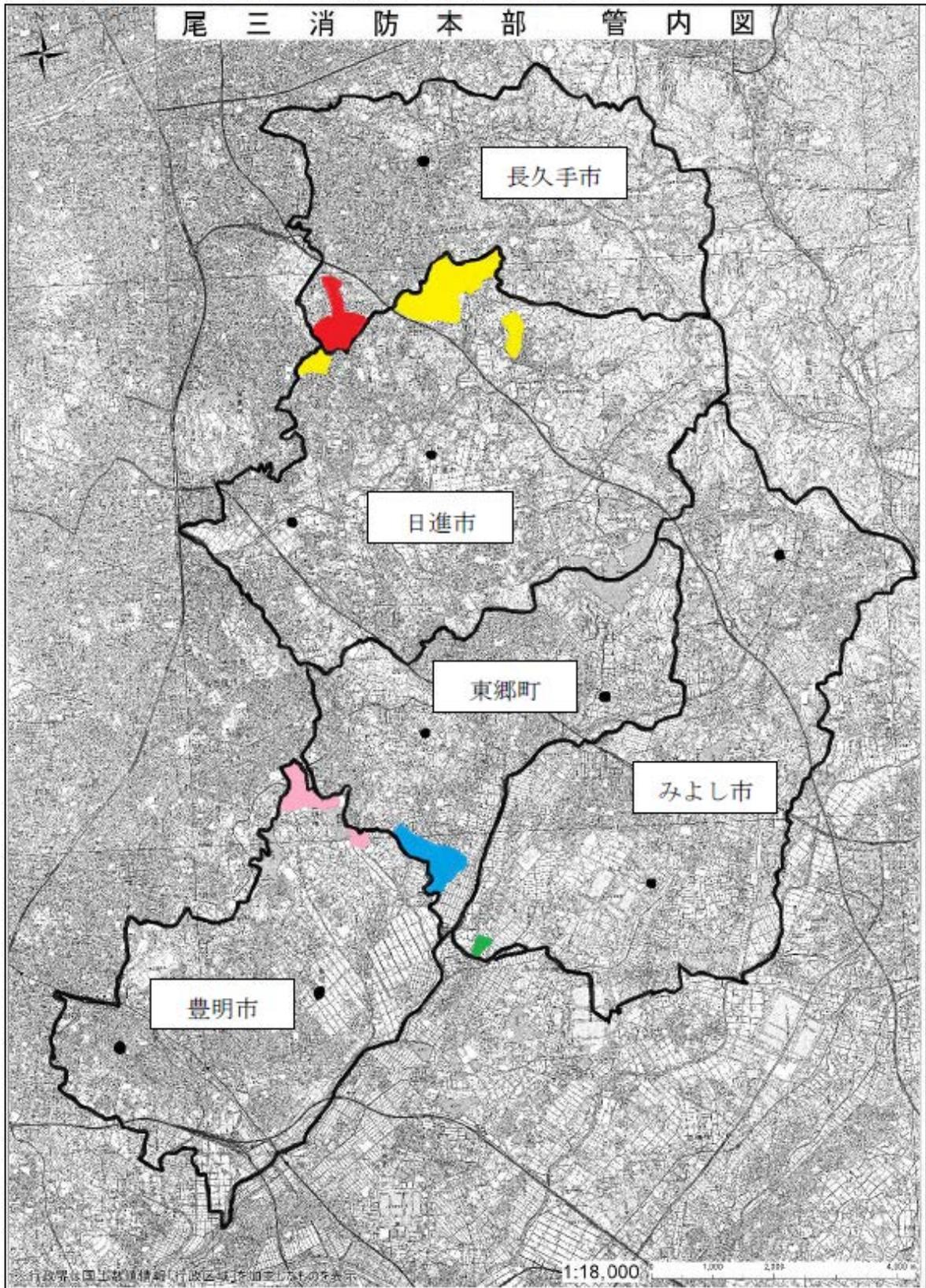


図 1.13 広域化により救急車の現場到着時間が短縮したエリア図

e 救急需要への対応力強化

管内の人口増加や高齢化などによる救急需要の増加に対応するため、広域化後は日進消防署の救急隊を増隊し、日進、豊明及び長久手の各消防署に2隊の救急隊を配置した計12隊で運用を開始しました。

この配置により、災害輻輳時における救急隊の確保が可能となり、救急業務の強化が強化しました。

また、救急現場活動において中心的な役割を担う救急救命士の数が増えたことにより、ペア出動する消防隊との連携訓練及び高度なシミュレーション訓練の実施並びに救急救命士を含む救急隊員の教育を一元化することができ、全救急隊員の技能レベルの均衡を保つことが可能となり、救急サービスが向上しました。

平成30年夏の猛暑による救急出動

平成30年夏の猛暑による熱中症等の救急出動が重なった時期においても、救急隊12隊がすべて同時に活動中となったことはなく、次の救急事案に対応できる救急隊を確保できました。

f 予防業務の強化

消防行政の根幹である予防業務については、本部予防課に査察係を設置し、違反処理事務体制が強化されました。また、予防業務の専従化及び知識の共有が可能となり、防火対象物等に対する指導強化及び危険物施設に対する許認可事務の統一がなされ、予防業務全般の質が向上しました。

(イ) 人事上の効果

a 人員配置の効率化と充実

国が示す消防広域化により期待されるメリットとして、総務部門の統合による「人員配置の効率化と充実」があります。

当組合の消防広域化では、広域化前より9人が減員するなか、現場活動人員を増強配置し、特に専門性が求められる救急業務に係る要員を増員しました。

表 1.17 広域化前後における人件費削減効果(単位：千円)

広域化前（平成 29 年度）	広域化 3 年目（令和 2 年度）	人件費概算削減額
職員数 341 人	職員数 332 人	△72,000

表 1.18 広域化前後における職員配置状況（単位：人）

部門別	広域化前 （平成 29 年度）	広域化 3 年目 （令和 2 年度）	差分
事務部門（総務等要員）	41	26	△15
予防部門（本部・署予防要員）	28	25	△3
指令部門（通信員等要員）	19	15	△4
警防部門（指揮・消火・救急・救助要員）	253	266	13
合計	341	332	△9

#### b 研修派遣の充実

広域化後、高度な研修先である消防大学校や消防学校等に多くの職員を研修派遣することが可能となり、職員の知識・技術とモチベーションが向上しました。

表 1.19 消防大学校研修一覧表（単位：人）

教育科・コース	平成 29 年度	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度
上級幹部科	—	1	—	1	—
幹部科	1（長久手）	1	4	4	2
救助科	1（尾三）	1	2	1	—
予防科	1（長久手）	—	2	1	—
危険物科	1（尾三）	1	—	—	—
火災調査科	—	1	1	1	—
女性活躍推進コース	1（尾三）	2	1	1	1
査察業務マネジメントコース	—	1	—	1	1
消防団活躍推進コース	1（長久手）	—	—	—	—
高度救助・特別高度救助コース	—	—	—	1	—
合計	6	8	10	11	4

注) 令和 3 年度は、新型コロナウイルス感染症の影響により、入校者数が少なくなっています。

c 人事ローテーションによる組織の活性化

職員数が増えたことにより、幅広い人材から適材適所の配置が可能となり、人事ローテーションによる組織の活性化が図れました。

(ウ) 財政上の効果

a 車両更新経費の削減

車両台数の増加及び諸元・性能が同等な車両を効率的に配置できたことにより各消防本部が広域化前に計画していた車両更新を見直し、車両更新経費の削減を図ることができました。

さらに、広域化前に各消防本部の平成 29 年度実施計画（平成 29 年度～平成 31 年度）において計画された更新車両について、広域化によっ

て得られた消防力の強化、運用体制の効率化等の観点から消防車両の更新の必要性を再検討したところ、次表のとおり更新に係る費用を3億9千2百万円削減することができました。

表 1.20 広域化前の実施計画における更新車両に関する経費削減効果（単位：千円）

	車 両	平成 30 年度 ～ 令和 2 年度	備 考
タンク車 ポンプ車	尾三（南 1）	<del>43,000</del>	予備車両を活用したことで廃車が可能 （令和 2 年車検満了廃車）
	豊明（豊明 1）	68,000	令和元年度救助対応タンク車に更新
	豊明（南部 1）	<del>63,000</del>	既存車両の配備替えにより廃車することが可能
	豊明（豊明 3）	<del>36,000</del>	重複配備により廃車することが可能
救 急 車	尾三（救急尾三 1）	32,000	
	尾三（救急東郷 1）	32,000	
化 学 車	豊明（豊明 21）	<del>63,000</del> <del>75,000</del>	仕様、装備を変更したことで減額が可能
はしご車	尾三（日進 31）	<del>238,000</del>	豊明消防署の高所救助車の運用により、 はしご車 1 台を減車
広域化前の更新費用		広域化後の更新費用	抑制額
587,000		195,000	<del>Δ392,000</del>

(3) 課題

以上のように、広域化により、各消防本部が保有していた消防力を統合して消防基盤の強化が図られたほか、国の示す消防力の整備指針に基づき、管内の地域実情や人口割合等を勘案した、消防力の効率的な見直しを行うことで、持続的な消防力の維持、確保が可能となりました。

しかしながら、現状分析の結果から、以下の事項が課題として残されています。

ア 消防需要の増加への対応

管内における人口は増加傾向にあり、高齢者人口も増加傾向にあることから、特に救急需要の増加が顕著になっています。令和2年度以降は、新型コロナウイルス感染症の影響により一時的に少なくなっていますが、将来的な人口動向、救急需要の動向を踏まえて対応していくことが必要と考えられます。

イ 指揮体制の強化

現状の指揮体制は特別消防隊の指揮隊1隊のみのため、現在、副大隊長（副署長）を出動件数の多い豊明消防署及び長久手消防署の2署に毎当務配置しています。

今後においては、災害現場への迅速な出動や複数発災時の対応が困難な状況にあることから、指揮隊の増強・整備を進めていくことが必要と考えられます。

ウ 車両運用人員の整備

現有車両の一部では、車両の乗り換えや消防隊と救急隊の兼務を行っているため、消防活動の内容や出動件数・頻度の多少を踏まえて、消防活動に支障の出ることが無いよう整備していくことが必要と考えられます。

現状では、特別消防隊及び3出張所において、消防隊と救急隊が兼務となっています（表1.6）。消防力の整備指針では、消防隊と救急隊が兼務可能な条件として、救急隊の出動中に火災が発生する頻度が概ね2年に1回以下

であることなどを挙げています。

新型コロナウイルス感染症による影響がないと考えられる、令和元年中の救急隊の出動状況に基づき、救急隊の出動頻度、救急出動中の火災発生頻度等を整理したものが表 1.21 です。これによると、救急隊とタンク隊の隊員を兼務させている全ての署所において、2年に1回以上の頻度で救急隊の出動中に火災が発生しており、今後の救急需要の増加を踏まえると、消防隊と救急隊の兼務解消の必要性が考えられます。

表 1.21 救急隊の出動状況

署所名	救急隊の出動状況			兼務の状況	タンク車/はしご車 出動件数(2019～ 2021年中の平均)	救急出動中の 発生頻度
	救急隊数	延べ出動件数 (2019年中)	救急隊が出動 中の確率			
尾三消防本部 特別消防隊	1	1,017	15.1%	タンク車と兼務	33.3	1.0年に1回
豊明消防署	2	2,015	10.8%	はしご車と兼務 (第2救急隊)	0.0	-
日進消防署	2	2,025	13.0%	はしご車と兼務 (第2救急隊)	1.0	7.7年に1回
みよし消防署	1	787	9.8%	はしご車と兼務	0.7	15.1年に1回
長久手消防署	2	1,923	10.6%	はしご車と兼務 (第2救急隊)	3.0	3.5年に1回
東郷消防署	1	1,269	16.8%	高所救助車と兼務	0.3	16.8年に1回
豊明消防署 南部出張所	1	1130	13.3%	タンク車と兼務	8.3	1.4年に1回
日進消防署 西出張所	1	983	12.3%	タンク車と兼務	29.3	1.0年に1回
みよし消防署 南出張所	1	811	11.4%	タンク車と兼務	18.0	1.1年に1回
計/平均	12	11,960	12.6%	-	-	-

注 1) 救急隊の出動状況には、新型コロナウイルス感染症による影響がないと考えられる 2019 年データを使用した。なお、2020 年、2021 年中の救急出動件数は減少しているものの、救急隊の活動時間は長くなっているため、出動中確率には大きな変化はない。

注 2) タンク車出動件数は全火災件数、はしご車出動件数は中高層建物火災及び危険物施設火災件数を表す。

注 3) 豊明消防署の兼務隊(第2救急隊)は、過去3年間においてははしご車への乗換事案はなかった。

## エ 消防署所の配置検討

消防力の適正配置の検討結果から、管内全体で捉えた場合、現状の消防署

## 第2章 現状分析と将来予測

所の配置は、その規模を含めて建替えまで原則変更する必要はないと考えられます。しかし、管内情勢や消防需要の変化等によっては、署所の移転により運用効果の向上が見込まれる場合があることから、今後の建替えの機会を捉えて、最新の消防事務の処理状況等をもとに、庁舎移転について評価、検討することは必要と考えられます。

一般的には、鉄筋コンクリート造の消防庁舎の耐用年数は50年とされ、耐用年数の1/2の期間経過後に大規模改修、耐用年数経過後に建て替えを行うことが考えられます。尾三消防組合の消防庁舎のうち、消防本部・特別消防隊の庁舎が最も古く、建設後49年が経過しています。また、30年以上経過している庁舎が3箇所、25年以上経過している庁舎が1箇所あることから、施設の長寿命化の観点も踏まえて、計画的に更新を進めて行く必要があります。

### オ 消防車両の移設検討

現状の署所配置における消防車両の適正配置の算定結果から、はしご車及び救助工作車の配置変更により、運用効果の向上が見込まれる結果となりました。これらの車両は大型であり、広い駐車スペースが必要になることから、配置可能な庁舎は限られてきます。

したがって、はしご車及び救助工作車についても、今後の消防庁舎の建て替えの機会を捉えて、検討することが必要と考えられます。

### カ 消防指令システムの更新

消防指令システムは24時間365日常時安定稼働が求められることから、適切な頻度で保守・更新を行い、設備・機器の信頼性や安全性を維持する必要があります。また、情報通信技術の進歩への対応を図りシステムの陳腐化を防ぐことや、大規模災害への対応力強化のため設備の多重化を図ることも重要な観点となります。

現行システムは平成25年から運用を開始しており、更新周期は10年が推奨されています。令和元年度、システムの部分更新（オーバーホール）を実施しました。令和6年度には大規模部分更新が決まっており、計画策定を進

めます。フェーズ2では、次期全更新計画を見据え必要な機能検討を進める必要があります。

キ 消防救急無線の運用見直し

消防救急無線のデジタル化にあたり日進市の御嶽山に基地局<sup>③</sup>が整備されましたが、基地局が1局のみであることから、一部無線の不感地域が存在します。

また、「日進市防災対策マップ」によると、御嶽山の一部は急傾斜地崩壊危険箇所、土砂災害特別警戒区域に指定されています。さらに、近年では台風等により想定を上回る雨量の局地的集中豪雨や強風の発生で道路や送電設備が被害を受け、長期間の停電により消防救急無線が使用できなくなる事態も発生しています。

したがって、基地局の設置場所の検討、迂回路の確保、設備の多重化等について、検討を進めることが必要です。

③基地局：陸上移動局と通信（陸上移動中継局の中継によるものを含む。）を行うため陸上に開設する移動しない無線局（総務省令電波法施行規則第4条第1項第6号）

2 将来予測

(1) 消防需要の推移

今後の消防需要の傾向を把握するため、将来推計人口及び救急搬送人員の推計を行いました。

ア 将来推計人口

国土技術政策総合研究所「小地域（町丁・字）を単位とした将来人口・世帯予測ツール（Ver.2.1）」を用いて、平成22年及び平成27年の国勢調査人口をもとに、令和2年から令和27年（5年毎）の年齢階級別の人口推計を行いました。推計には、2種類の推計手法（コーホート変化率法<sup>④</sup>、コーホート要因法<sup>⑤</sup>）を用いています。推計結果は表2.1(1)、2.1(2)及び図2.1、2.2のとおりです。

表 2.1(1) 将来推計人口（コーホート変化率法）

構成市町	推計人口(変化率法)					
	令和2年	令和7年	令和12年	令和17年	令和22年	令和27年
豊明市	68,160	66,620	64,655	62,524	60,501	58,518
日進市	90,967	92,933	94,257	94,781	94,712	94,129
みよし市	62,908	63,116	62,817	62,241	61,540	60,721
長久手市	62,172	65,485	67,916	69,583	70,458	70,693
東郷町	43,376	43,314	42,879	42,238	41,609	40,999
全体	327,583	331,468	332,524	331,367	328,820	325,060

表 2.1(2) 将来推計人口（コーホート要因法）

構成市町	推計人口(要因法)					
	令和2年	令和7年	令和12年	令和17年	令和22年	令和27年
豊明市	68,159	66,613	64,658	62,535	60,491	58,521
日進市	90,955	92,933	94,264	94,791	94,713	94,114
みよし市	62,905	63,111	62,785	62,236	61,559	60,723
長久手市	62,213	65,535	67,974	69,538	70,424	70,662
東郷町	43,383	43,321	42,872	42,257	41,609	40,996
全体	327,615	331,513	332,553	331,357	328,796	325,016

④コーホート変化率法：各コーホート（同じ年（又は同じ期間）に生まれた人々の集団のことを指す。）について、過去における実績人口の動勢から「変化率」を求め、それに基づき将来人口を推計する方法。

⑤コーホート要因法：各コーホートについて、「自然増減」（出生と死亡）及び「純移動」（転出入）という二つの「人口変動要因」それぞれについて将来値を仮定し、それに基づいて将来人口を推計する方法。

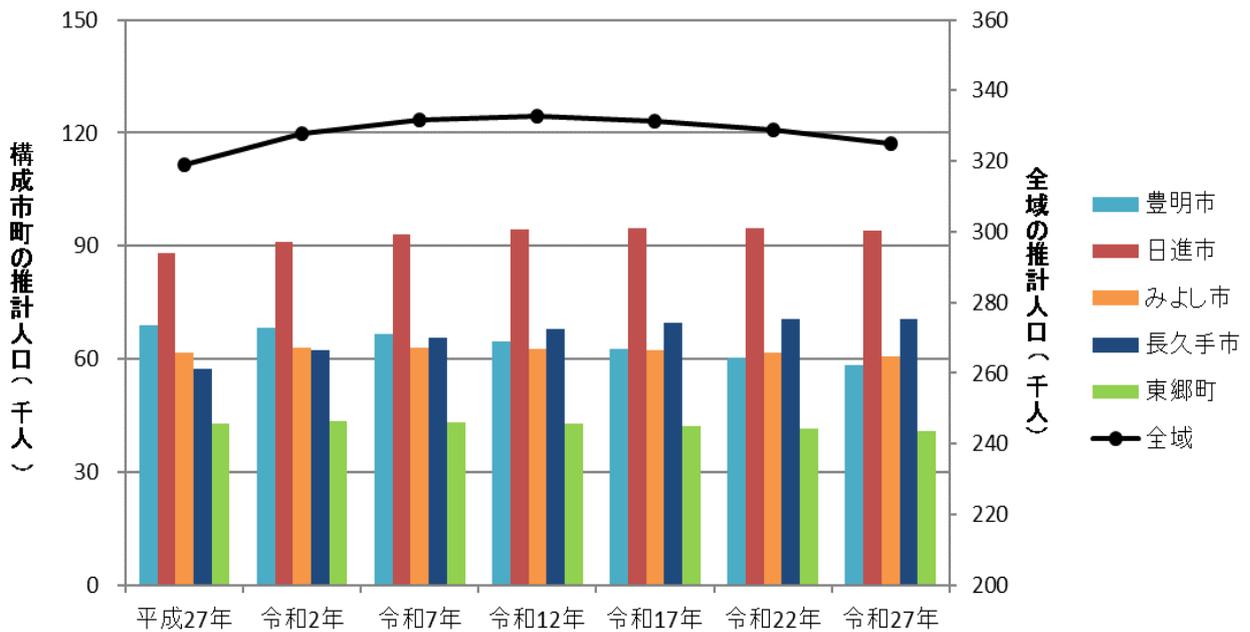


図 2.1 将来推計人口（コーホート要因法）

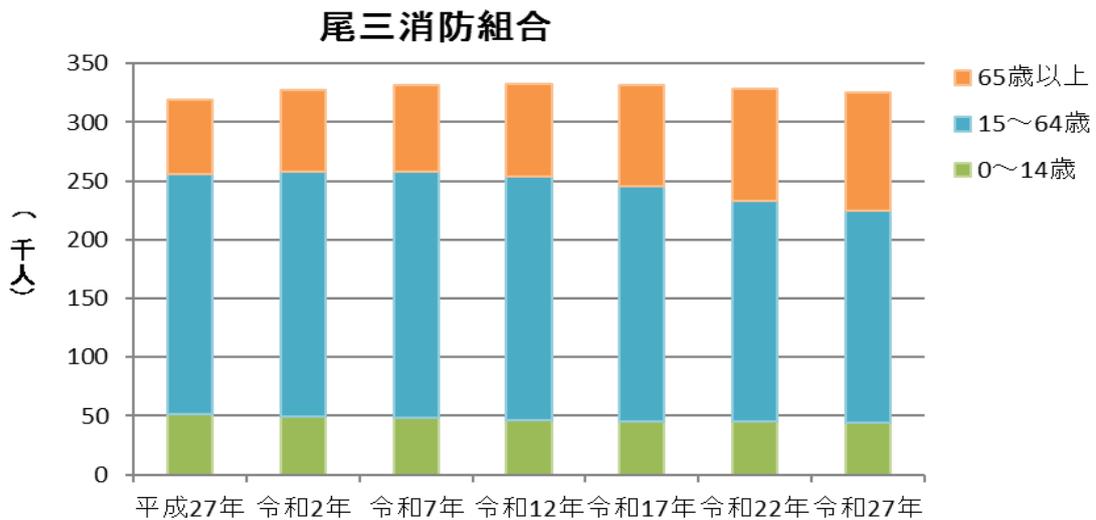


図 2.2 年齢階級（3区分）別の将来推計人口（コーホート要因法）

注) 2種類の推計手法による結果はほぼ同様となったため、図ではコーホート要因法による推計結果を示しています。

なお、図 2.3 は、平成 28 年に行われた各市町の「人口ビジョン」による将来人口の推計結果です。各市町の推計では、各種施策を実施した場合の想定を行っているため、人口の増加傾向が強くなっています。

このように、想定条件によって幅があるものの、令和 12 年時点の人口は 33 万人から 35 万人程度となることが見込まれます。

## 第2章 現状分析と将来予測

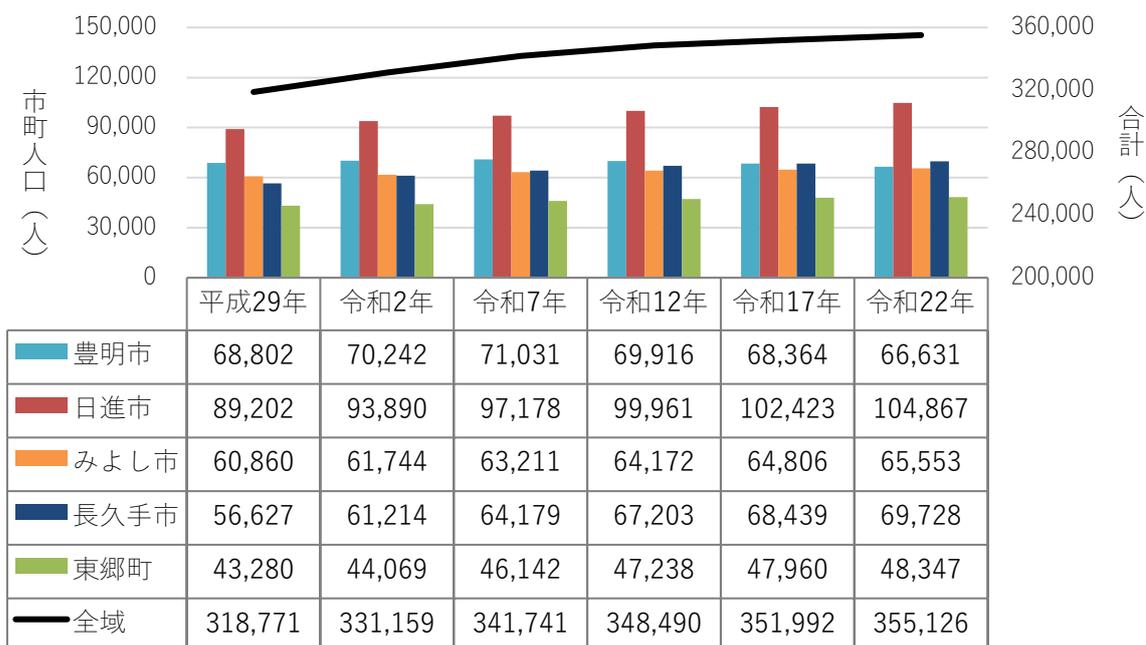


図 2.3 各市町の将来推計人口（人口ビジョン）

### イ 救急需要の将来推計

将来人口の推計結果と年齢階級別の救急搬送率に基づき、次式により将来的な救急需要（搬送人員）の推計を行いました。なお、救急搬送率（年齢階級別）には、図 2.4 の過去 6 年間の値の平均値を用います。

$$\text{救急搬送人員(年齢階級別)} = \text{年齢階級別将来推計人口} \times \text{年齢階級別救急搬送率}$$

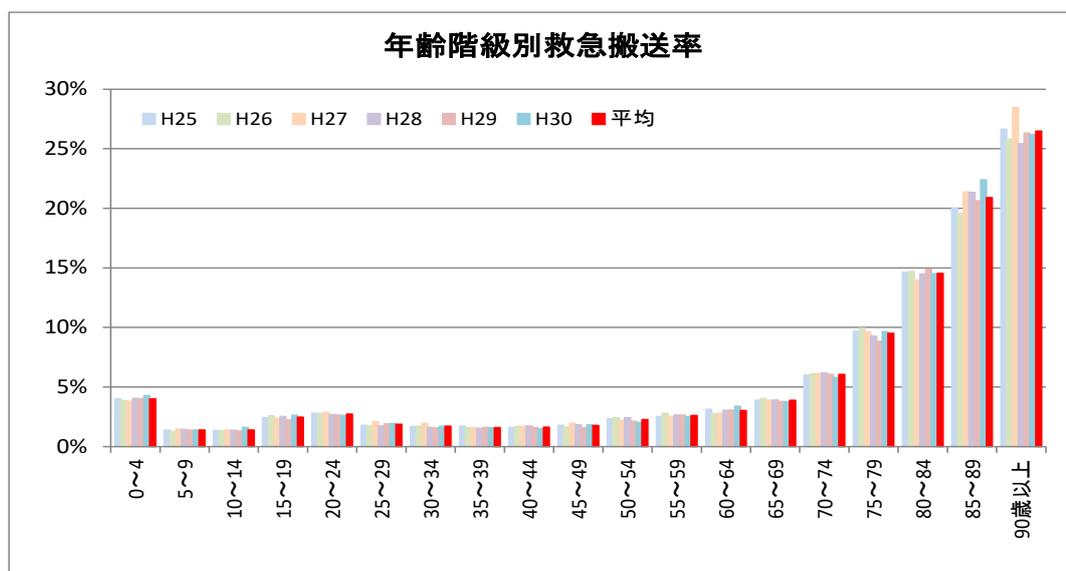


図 2.4 年齢階級別の救急搬送率（平成 25～30 年）

推計結果は表 2.2(1)及び 2.2(2)、図 2.5 と 2.6 のとおりです。

これらの推計結果から、管内全域における人口は令和 12 年にピークを迎えるものの、救急件数は 65 歳以上の高齢者人口が増加することを受けてその後も増加し、令和 12 年には約 1 万 5 千件、令和 27 年には約 1 万 6 千件に達することが予想されます。

表 2.2(1) 救急搬送人員の将来推計（人口推計：コーホート変化率法）

構成市町	救急需要推計(変化率法)					
	令和2年	令和7年	令和12年	令和17年	令和22年	令和27年
豊明市	2,926	3,141	3,268	3,297	3,276	3,255
日進市	3,512	3,859	4,147	4,349	4,505	4,653
みよし市	2,215	2,428	2,602	2,724	2,820	2,934
長久手市	2,140	2,411	2,656	2,855	3,006	3,150
東郷町	1,730	1,899	2,017	2,068	2,081	2,107
全体	12,523	13,739	14,689	15,293	15,689	16,100

表 2.2(2) 救急搬送人員の将来推計（人口推計：コーホート要因法）

構成市町	救急需要推計(要因法)					
	令和2年	令和7年	令和12年	令和17年	令和22年	令和27年
豊明市	2,926	3,139	3,267	3,298	3,275	3,254
日進市	3,512	3,859	4,147	4,351	4,505	4,652
みよし市	2,214	2,428	2,600	2,722	2,821	2,933
長久手市	2,139	2,411	2,658	2,851	3,003	3,146
東郷町	1,730	1,900	2,017	2,070	2,082	2,107
全体	12,521	13,737	14,688	15,293	15,686	16,093

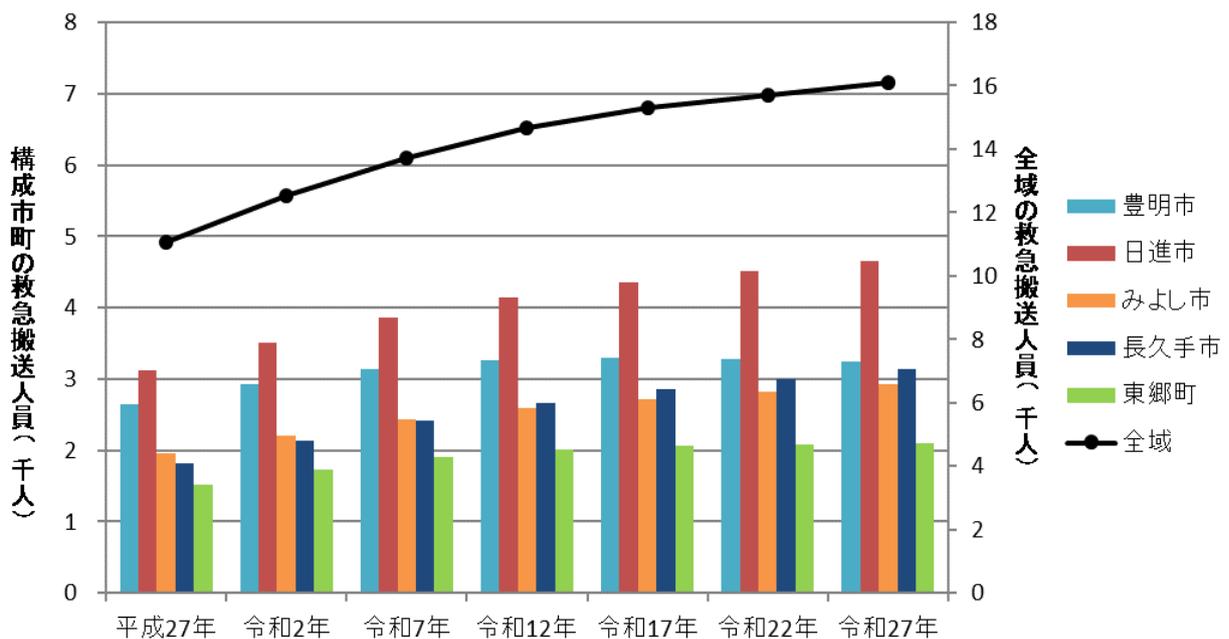


図 2.5 救急搬送人員の将来推計（人口推計：コーホート要因法）

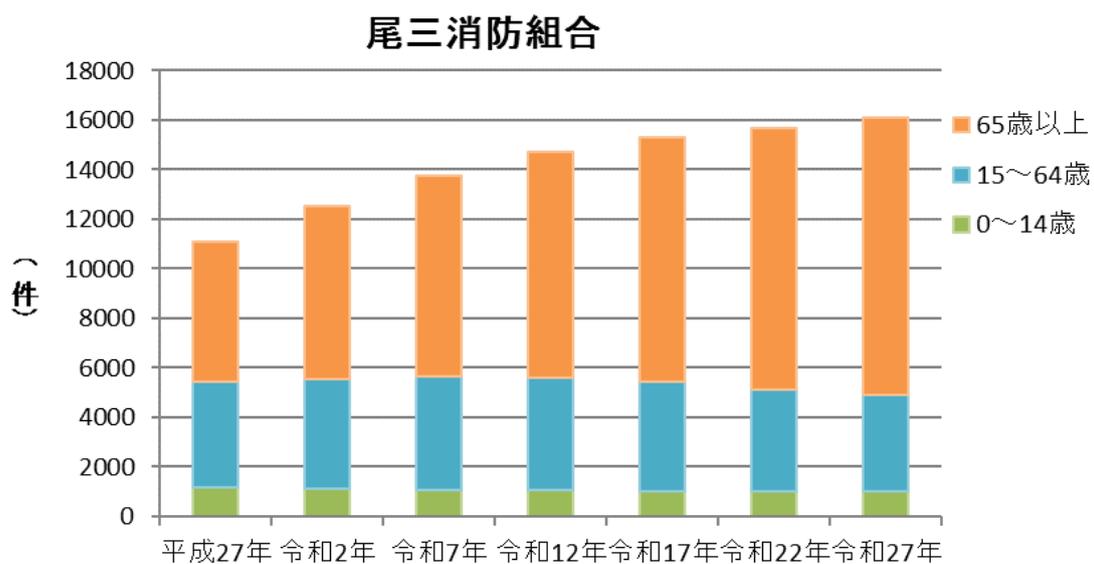


図 2.6 年齢階級（3区分）別の救急搬送人員の将来推計（人口推計：コーホート要因法）

注) 2種類の推計手法による結果はほぼ同様となったため、図ではコーホート要因法による推計結果を示しています。

(2) 求められる消防体制

尾三消防組合は平成30年4月1日に消防広域化を行い、各消防本部が保有する消防力が統合されることにより、消防基盤の強化が図られました。今後の消防力の整備方針としては、まず、広域化によるスケールメリットを最大限に活用した消防体制の構築が必要です。次に、今後10年間で見込まれる消防需要の増加を踏まえ、これに対応する効果的・効率的な消防体制の構築が必要となります。

ア スケールメリットを最大限生かした消防体制（フェーズ1）

消防庁によれば、消防広域化により期待できるメリットとしては、次のような事項があげられます。

- ① 災害発生時における初動体制、増援体制の強化
- ② 現場活動要員の増強
- ③ 救急業務・予防業務の高度化・専門化
- ④ 財政規模の拡大に伴う高度な装備・資機材の整備の充実
- ⑤ 現場到着時間の短縮
- ⑥ 人事異動・研修の充実など組織の活性化

消防広域化により、尾三消防本部では既に次のような効果が得られていますが、更なる取組を進めることが必要です。

(ア) 住民サービスの向上

a 現場到着時間の短縮

消防広域化により構成市町の境界を越えて消防車両が出動できるようになったため、市町境界付近等の地域の現場到着時間が以前よりも短縮されています。

b 出動体制の強化

第1出動可能な部隊数が増えたことにより、初動体制、増援体制が強化され、多くの部隊の出動が必要となる大規模火災への対応や、件数の非常に多い救急事案への対応が強化されています。

## 第2章 現状分析と将来予測

### (イ) 組織体制の強化

#### a 現場活動人員の増強

本部機能を統合したことにより、本部の配置人員を減らし、予防部門や指令部門、警防部門の人員を増強することが可能となりました（平成30年4月1日現在では、救急隊1隊が増隊となっています）。

### (ウ) 財政基盤の安定

#### a 組織運営の安定化、効率化

財政規模の拡大により、安定した組織運営や装備・施設の効率化が可能となりました。

## イ 消防需要に対応する効果的・効率的な消防体制（フェーズ2）

消防需要の将来予測結果から、今後しばらくは消防需要の増加が見込まれることが明らかとなりました。前節で整理した現状の課題への対応として、次に示すような取組が必要となります。

### (ア) 救急体制の充実強化

救急隊の運用体制の見直し（兼務の解消等）や、ICT（情報通信技術）の活用促進、予防救急<sup>⑥</sup>の普及啓発、救急車の適正利用の推進等、総合的な対策を推進する必要があります。

### (イ) 大規模災害への対応力強化

広域化による管内面積の拡大や災害発生件数の増加に加え、近年の災害態様の変化や大規模化を踏まえると、指揮隊の増強や統一的な指揮体制の確立等が必要です。また、大規模災害時における緊急消防援助隊の応援・受援体制の強化も必要です。

⑥予防救急：救急車が必要になるような病気や怪我等を、少しの注意や心がけで防ぐ取組み。

(ウ) 人材育成

救急隊は、救急救命士への応急処置範囲の拡大など、近年求められる知識・技術は高度化してきており、計画的な育成が急務となっています。

一方、迅速な救助活動には特殊な資機材や救助技術が必要とされ、救助隊員にはその為の知識・技術が求められることから、救助隊員についても計画的な育成、訓練により、技術・知識のレベルアップを図っていくことが必要です。

このように、救急や救助といった専門性の高い業務に携わる隊員の能力向上が求められます。

(エ) 消防施設・装備の効率的配置

消防署所や消防車両の統一化・効率化による維持管理費の削減を図り、将来的な消防需要の分布に即した配置の検討など、取組が必要です。

特に、救助工作車、はしご車、化学車等台数が限られる特殊車両については、災害対応事務の処理状況等を踏まえ、最も効率的かつ効果的な配置を検討しなければなりません。

また、これら特殊車両を含む全体の部隊配置及び運用について、同じく検証結果を始め、管内情勢、消防需要の頻度や分布、配置署所の状況等の諸条件を総合的に捉えて、最も効率的かつ効果的な部隊配置や運用を研究する必要があります。

(オ) 通信指令システムの強化

救急件数等の増加する消防需要に対し迅速かつ的確に対応するため、通信指令システムの安定稼働と信頼性強化を図るとともに、システム機能の陳腐化を回避し、適切な頻度で保守・更新を行っていく必要があります。

また、大規模地震や異常気象等による風水害への対応力強化を図るため、設備の設置場所や多重化について検討を進める必要があります。

