

## 第7章 調査結果のまとめ



## 第7章 調査結果のまとめ

### 7.1 現状の消防力配置における運用効果

現状体制の運用効果について、市町毎にまとめると以下の通りである。

#### (1) 長久手市

長久手市では、市単独で消防本部を設置しており、署所数1、ポンプ車2台、救急車2台、はしご車1台、救助工作車1台にて管内を守備している。

このときの各消防力の運用効果をまとめたものが表7.1.1である。長久手市ではポンプ車は2台で運用しており、現状体制では第3着ポンプ車以降の運用は無い。また、救急車は2台で運用しており、第3着救急車の運用は無く、出動確率を考慮した運用効果は第2着救急車までを算定対象としている。

表 7.1.1 現状消防力の運用効果（長久手市）

消 防 力	消防 需要数	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	
署 所	14,510	74	89	96	99	100	3.8
ポンプ車	最 先 着	73	90	95	99	100	3.9
	第 2 着	73	90	95	99	100	3.9
	第 3 着	(運用なし)					—
	第 4 着	(運用なし)					—
救 急 車	出動確率考慮	76	89	96	99	100	3.8
	最 先 着	76	89	96	99	100	3.8
	第 2 着	76	89	96	99	100	3.8
	第 3 着	(運用なし)					—
は し ご 車	693	81	94	98	100	100	3.6
救 助 工 作 車	109	74	89	93	100	100	3.7
化 学 車	82	(運用なし)					—

#### (2) 日進市

日進市では、みよし市及び東郷町と尾三消防本部を設置しており、消防本部全体で署所数6、ポンプ車6台、救急車6台、はしご車3台、救助工作車1台、化学車1台を運用して管内を守備している。

このときの各消防力の運用効果をまとめたものが表7.1.2である。

表 7.1.2 現状消防力の運用効果（日進市）

消 防 力		消防 需要数	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	
署 所		26,533	60	85	95	98	99	4.4
ポンプ車	最 先 着	161	58	84	95	98	99	4.4
	第 2 着		8	40	72	89	96	6.9
	第 3 着		6分以内	7.5分以内	9分以内	12分以内	16分以内	
	第 4 着		1	16	40	72	99	10.3
救 急 車	出動確率考慮	8,154	9	28	47	70	94	12.1
	最 先 着		51	82	92	97	99	4.8
	第 2 着		62	86	95	98	99	4.3
	第 3 着		8	37	72	89	96	6.9
は し ご 車	797	35	61	82	95	98	5.7	
救 助 工 作 車	141	0	0	10	37	62	11.1	
化 学 車	99	4.5分以内	7.5分以内	10分以内	15分以内	20分以内		
			0	5	28	82	100	11.8

(3) みよし市

みよし市では、日進市及び東郷町と尾三消防本部を設置し、管内を守備している。  
このときの各消防力の運用効果をまとめたものが表7.1.3である。

表 7.1.3 現状消防力の運用効果（みよし市）

消 防 力		消防 需要数	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	
署 所		19,961	75	94	99	100	100	3.7
ポンプ車	最 先 着	136	73	95	99	100	100	3.8
	第 2 着		12	38	52	74	95	7.7
	第 3 着		6分以内	7.5分以内	9分以内	12分以内	16分以内	
	第 4 着		0	13	36	70	100	10.4
救 急 車	出動確率考慮	5,366	8分以内	10分以内	12分以内	14分以内	16分以内	
	最 先 着		0	15	44	63	89	12.8
	第 2 着		69	92	99	100	100	4.1
	第 3 着		77	94	99	100	100	3.7
は し ご 車	456	32	44	62	88	96	6.4	
救 助 工 作 車	110	33	59	72	87	96	6.2	
化 学 車	414	4.5分以内	7.5分以内	10分以内	15分以内	20分以内		
			15	55	87	100	100	7.0

(4) 東郷町

東郷町では、日進市及びみよし市と尾三消防本部を設置し、管内を守備している。  
このときの各消防力の運用効果をまとめたものが表7.1.4である。

表 7.1.4 現状消防力の運用効果（東郷町）

消 防 力		消防 需要数	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	
署 所		15,024	68	98	100	100	100	3.9
ポンプ車	最 先 着	101	67	99	100	100	100	3.9
	第 2 着		2	42	65	95	100	6.9
	第 3 着		6分以内	7.5分以内	9分以内	12分以内	16分以内	
	第 4 着		7	45	67	100	100	8.2
救 急 車	出動確率考慮	4,109	12	58	94	100	100	9.8
	最 先 着		53	96	100	100	100	4.3
	第 2 着		69	98	100	100	100	3.9
	第 3 着		2	36	61	96	100	7.0
は し ご 車		251	48	87	95	100	100	4.7
救 助 工 作 車		98	30	57	70	88	100	5.9
化 学 車		67	4.5分以内	7.5分以内	10分以内	15分以内	20分以内	
			34	52	84	100	100	6.5

(5) 豊明市

豊明市では、市単独で消防本部を設置しており、署所数 2、ポンプ車 3 台、救急車 3 台、はしご車 1 台、救助工作車 1 台、化学車 1 台にて管内を守備している。

このときの各消防力の運用効果をまとめたものが表 7.1.5 である。豊明市ではポンプ車は 3 台で運用しており、現状体制では第 4 着ポンプ車の運用は無い。

表 7.1.5 現状消防力の運用効果（豊明市）

消 防 力		消防 需要数	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	
署 所		23,972	80	95	98	100	100	3.5
ポンプ車	最 先 着	127	82	95	97	100	100	3.5
	第 2 着		47	62	73	94	100	5.4
	第 3 着		6分以内	7.5分以内	9分以内	12分以内	16分以内	
	第 4 着		16	47	77	99	100	7.8
救 急 車	出動確率考慮	8,320	(運用なし)					—
	最 先 着		74	95	99	100	100	3.8
	第 2 着		78	96	99	100	100	3.5
	第 3 着		46	64	76	94	100	5.4
は し ご 車		679	6分以内	7.5分以内	10分以内	12分以内	15分以内	
救 助 工 作 車		133	18	50	87	98	100	7.8
化 学 車		137	54	69	77	96	100	5.1
救 助 工 作 車		133	53	77	87	99	100	4.6
化 学 車		137	4.5分以内	7.5分以内	10分以内	15分以内	20分以内	
			49	82	96	100	100	5.3

## 7.2 現状の消防力のまま広域化した場合の運用効果

現状の消防力配置のまま3消防本部を広域化し、1つの消防本部とした場合の運用効果について市町毎にまとめると、以下の通りである。

### (1) 長久手市

長久手市における各消防力の運用効果をまとめたものが表7.2.1である。

広域化に伴い、署所、最先着ポンプ車、出動確率を考慮した救急車、最先着救急車、はしご車の運用効果が向上する。

広域化により市南側付近の運用効果の向上が期待される。

また、新たな消防力として第3着及び第4着ポンプ車、第3着救急車、化学車の運用が可能となる。

表 7.2.1 現状消防力のまま広域化した場合の運用効果（長久手市）

消 防 力	消防 需要数	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		
署 所	14,510	75 (1)	92 (3)	96 -	99 -	100 -	3.7 (-0.1)	
ポンプ車	76	最先着	74 (1)	92 (2)	95 -	99 -	100 -	3.8 (-0.1)
		第2着	73 -	90 -	95 -	99 -	100 -	3.9 -
		第3着	6分以内	7.5分以内	9分以内	12分以内	16分以内	
		15 (*)	42 (*)	64 (*)	93 (*)	100 (*)	8.4 (*)	
第4着	8分以内	10分以内	12分以内	14分以内	16分以内			
6 (*)	33 (*)	70 (*)	88 (*)	94 (*)	11.3 (*)			
救急車	5,082	出動確率考慮	76 -	93 (4)	96 -	99 -	100 -	3.7 (-0.1)
		最先着	77 (1)	93 (4)	96 -	99 -	100 -	3.7 (-0.1)
		第2着	76 -	89 -	96 -	99 -	100 -	3.8 -
		第3着	6分以内	7.5分以内	10分以内	12分以内	15分以内	
12 (*)	38 (*)	76 (*)	94 (*)	100 (*)	8.5 (*)			
は し ご 車	693	82 (1)	96 (2)	98 -	100 -	100 -	3.6 -	
救 助 工 作 車	109	74 -	89 -	93 -	100 -	100 -	3.7 -	
化 学 車	82	4.5分以内	7.5分以内	10分以内	15分以内	20分以内		
		0 (*)	0 (*)	0 (*)	0 (*)	58 (*)	19.7 (*)	

※括弧内は現状配置との差分を表す。また、小さな変化は「-」（変化無し）としている（以下同様）。

※現状体制（単独）では長久手市の第3・4着ポンプ車、第3着救急車、化学車の運用がないため、差分比較は行わない。

## (2) 日進市

日進市における各消防力の運用効果をまとめたものが表7.2.2である。

広域化に伴い、署所、最先着～第4着ポンプ車、出動確率を考慮した救急車、最先着～第3着救急車、はしご車、救助工作車の運用効果が向上する。

広域化により市北側付近の運用効果の向上が期待される。

表 7.2.2 現状消防力のまま広域化した場合の運用効果（日進市）

消 防 力		消防 需要数	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				
署 所		26,533	60	-	86	(1)	95	-	98	-	99	-	4.3	(-0.1)	
ポンプ車	最 先 着	161	58	-	85	(1)	95	-	98	-	99	-	4.4	-	
	第 2 着		9	(1)	44	(4)	77	(5)	95	(6)	97	(1)	6.6	(-0.3)	
	第 3 着		6分以内	7.5分以内	9分以内	12分以内	16分以内								
			4	(3)	28	(12)	68	(28)	96	(24)	100	(1)	8.5	(-1.8)	
第 4 着	8分以内	10分以内	12分以内	14分以内	16分以内										
	22	(13)	58	(30)	86	(39)	96	(26)	98	(4)	9.8	(-2.3)			
救 急 車	出動確率考慮	8,154	54	(3)	84	(2)	94	(2)	97	-	99	-	4.7	(-0.1)	
	最 先 着		62	-	87	(1)	95	-	98	-	99	-	4.3	-	
	第 2 着		9	(1)	42	(5)	78	(6)	95	(6)	97	(1)	6.6	(-0.3)	
	第 3 着		6分以内	7.5分以内	10分以内	12分以内	15分以内								
5		(4)	30	(13)	85	(32)	96	(22)	98	(2)	8.5	(-1.7)			
は し ご 車		797	36	(1)	63	(2)	83	(1)	95	-	98	-	5.6	(-0.1)	
救 助 工 作 車		141	0	-	2	(2)	21	(11)	67	(30)	87	(25)	9.3	(-1.8)	
化 学 車			4.5分以内	7.5分以内	10分以内	15分以内	20分以内								
		99	0	-	5	-	28	-	82	-	100	-	11.8	-	

### (3) みよし市

みよし市における各消防力の運用効果をまとめたものが表7.2.3である。

みよし市は、長久手市及び豊明市と市境が接していないが、広域化に伴い、第3着及び第4着ポンプ車の運用効果が向上する。また、全市町に共通するが、これまでより多くの消防力を一元的に運用することで、より安定した消防体制により守備されることが期待される。

表 7.2.3 現状消防力のまま広域化した場合の運用効果（みよし市）

消 防 力	消防 需要数	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																					
署 所	19,961	75	-	94	-	99	-	100	-	100	-	3.7	-														
ポンプ車	136	73	-	95	-	99	-	100	-	100	-	3.8	-														
		12	-	38	-	52	-	74	-	95	-	7.7	-														
		6分以内		7.5分以内		9分以内		12分以内		16分以内																	
		0	-	13	-	37	(1)	70	-	100	-	10.4	-														
第 4 着		8分以内		10分以内		12分以内		14分以内		16分以内																	
		1	(1)	20	(5)	52	(8)	67	(4)	89	-	12.4	(-0.4)														
救 急 車	5,366	出動確率考慮		69		-		92		-		99		-		100		-		100		-		4.1		-	
		最 先 着		77		-		94		-		99		-		100		-		100		-		3.7		-	
		第 2 着		13		-		40		-		56		-		81		-		93		-		7.4		-	
		第 3 着		0		-		18		-		54		-		76		-		98		-		10.0		-	
は し ご 車	456	32	-	44	-	62	-	88	-	96	-	6.4	-														
救 助 工 作 車	110	33	-	59	-	72	-	87	-	96	-	6.2	-														
化 学 車	414	4.5分以内		7.5分以内		10分以内		15分以内		20分以内																	
		15	-	55	-	87	-	100	-	100	-	7.0	-														

#### (4) 東郷町

東郷町における各消防力の運用効果をまとめたものが表7.2.4である。

広域化に伴い、署所、第2着～第4着ポンプ車、出動確率を考慮した救急車、最先着～第3着救急車、はしご車、救助工作車、化学車の運用効果が向上する。

広域化により町南側付近の運用効果の向上が期待される。

表 7.2.4 現状消防力のまま広域化した場合の運用効果（東郷町）

消 防 力		消防 需要数	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				
署 所		15,024	68	-	99	(1)	100	-	100	-	100	-	3.9	-	
ポンプ車	最 先 着	101	67	-	99	-	100	-	100	-	100	-	3.9	-	
	第 2 着		2	-	48	(6)	76	(11)	100	(5)	100	-	6.4	(-0.5)	
	第 3 着		6分以内	7.5分以内	9分以内	12分以内	16分以内								
			12	(5)	58	(13)	89	(22)	100	-	100	-	7.4	(-0.8)	
第 4 着	8分以内	10分以内	12分以内	14分以内	16分以内										
	20	(8)	81	(23)	100	(6)	100	-	100	-	9.1	(-0.7)			
救 急 車	出動確率考慮	4,109	57	(4)	98	(2)	100	-	100	-	100	-	4.2	(-0.1)	
	最 先 着		69	-	99	(1)	100	-	100	-	100	-	3.9	-	
	第 2 着		2	-	44	(8)	76	(15)	100	(4)	100	-	6.5	(-0.5)	
	第 3 着		6分以内	7.5分以内	10分以内	12分以内	15分以内								
13		(7)	55	(17)	98	(16)	100	-	100	-	7.4	(-0.9)			
は し ご 車		251	48	-	87	-	96	(1)	100	-	100	-	4.6	(-0.1)	
救 助 工 作 車		98	30	-	64	(7)	82	(12)	97	(9)	100	-	5.4	(-0.5)	
化 学 車			4.5分以内	7.5分以内	10分以内	15分以内	20分以内								
		67	34	-	83	(31)	100	(16)	100	-	100	-	5.4	(-1.1)	

## (5) 豊明市

豊明市における各消防力の運用効果をまとめたものが表7.2.5である。

広域化に伴い、署所、最先着～第3着ポンプ車、出動確率を考慮した救急車、第3着救急車の運用効果が向上する。

広域化により市北側付近の運用効果の向上が期待される。

また、新たな消防力として第4着ポンプ車の運用が可能となる。

表 7.2.5 現状消防力のまま広域化した場合の運用効果（豊明市）

消 防 力		消防 需要数	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								
署 所		23,972	80	-	96	(1)	99	(1)	100	-	100	-	3.5	-	
ポンプ車	最 先 着	127	82	-	95	-	98	(1)	100	-	100	-	3.5	-	
	第 2 着		47	-	62	-	73	-	95	(1)	100	-	5.4	-	
	第 3 着		6分以内	7.5分以内	9分以内	12分以内	16分以内								
	第 4 着		16	-	50	(3)	83	(6)	100	(1)	100	-	7.6	(-0.2)	
			8分以内	10分以内	12分以内	14分以内	16分以内								
			0	(*)	5	(*)	40	(*)	62	(*)	76	(*)	13.4	(*)	
救 急 車	出動確率考慮	8,320	74	-	96	(1)	99	-	100	-	100	-	3.8	-	
	最 先 着		78	-	96	-	99	-	100	-	100	-	3.5	-	
	第 2 着		46	-	64	-	76	-	94	-	100	-	5.4	-	
	第 3 着		6分以内	7.5分以内	10分以内	12分以内	15分以内								
			18	-	53	(3)	93	(6)	100	(2)	100	-	7.5	(-0.3)	
は し ご 車		679	54	-	69	-	77	-	96	-	100	-	5.1	-	
救 助 工 作 車		133	53	-	77	-	87	-	99	-	100	-	4.6	-	
化 学 車		137	4.5分以内	7.5分以内	10分以内	15分以内	20分以内								
			49	-	82	-	96	-	100	-	100	-	5.3	-	

※現状体制（単独）では豊明市の第4着ポンプ車の運用がないため、差分比較は行わない。

### 7.3 広域化による運用効果の整理

現状の消防力のまま広域化した場合に、消防力毎の走行時間を算定した結果から得られる運用効果の状況とその効果が得られる地域等をまとめると表7.3.1の通りとなる。

消防力を個々に見ると、広域化に伴うメリットは対象とした市町毎に異なるが、境界線を解消して現有消防力の配置状況から、表7.3.2に示す効果が得られることが明らかとなった。

表7.3.1 広域化に伴う消防力運用効果の状況と地域等

		長久手市	日進市	みよし市	東郷町	豊明市
署 所		○効果あり 南西部地域 (東名高速道路南側)	○効果あり 北部地域(東名高速道路北側)	○効果あり 南西部市境界地域	○効果あり 南東部地域 (県道57号沿線)	○効果あり 北部地域(県道236号沿線)
ポンプ車	最先着	○効果あり 南西部地域 (東名高速道路南側)	○効果あり 北部地域(東名高速道路北側)	○効果あり 南西部市境界地域	○効果あり 南東部地域 (県道57号沿線)	○効果あり 北部地域(県道236号沿線)
	第2着	・現状維持 後着隊により消火活動が充実	◎効果大 北部地域及び東名高速道路南側長久手市境界地域	○効果あり 南西部市境界地域	◎効果大 東郷消防署以南地域	・現状維持 後着隊により消火活動が充実
	第3着	◎効果大 市内全域新たな消防力による強化	◎効果大 日進消防署及び西出張所以北地域	○効果あり 南西部市境界地域	◎効果大 東郷消防署周辺及び東郷消防署以南地域	◎効果大 豊明市消防署以北地域
	第4着	◎効果大 市内全域新たな消防力による強化	◎効果大 日進消防署及び西出張所以北地域東名高速以東地域	◎効果大 南出張所以南地域	◎効果大 東郷消防署周辺及び東郷消防署以南地域	◎効果大 市内全域新たな消防力による強化

		長久手市	日進市	みよし市	東郷町	豊明市	
救急車	出動確率の考慮の場合	○効果あり 南西部地域 (東名高速道路南側)	◎効果大 日進消防署以北地域及び南部地域	○効果あり 南西部市境界地域	◎効果大 中部地域及び南部町境界地域	○効果あり 北部地域(県道236号沿線)	
	出動確率を考慮しない場合	最先着	○効果あり 南西部地域 (東名高速道路南側)	○効果あり 北部地域(東名高速道路北側)	○効果あり 南西部市境界地域	○効果あり 南東部地域 (県道57号沿線)	○効果あり 北部地域(県道236号沿線)
		第2着	・現状維持	◎効果大 北部地域及び東名高速道路南側長久手市境界地域	○効果あり 南西部市境界地域	◎効果大 東郷消防署以南地域	・現状維持
		第3着	◎効果大 市内全域 新たな消防力による強化	◎効果大 日進消防署、西出張所以北地域	○効果あり 南西部市境界地域	◎効果大 東郷消防署周辺及び東郷消防署以南地域	◎効果大 豊明市消防署以北地域
はしご車		○効果あり 南西部地域 (東名高速道路南側)	○効果あり 北部地域(東名高速道路北側)	○効果あり 南西部市境界地域	○効果あり 南東部町境界地域	○効果あり 北部地域(県道236号沿線)	
救助工作車		・現状維持	◎効果大 北部及び東名高速道路南側長久手市境界地域	○効果あり 南西部市境界地域	◎効果大 東郷消防署以南地域	・現状維持	
化学車		◎効果大 市内全域 新たな消防力による強化	・現状維持 危険物火災等への対応消防力の強化	○効果あり 南西部市境界地域 危険物火災等への対応消防力の強化	◎効果大 南東部町境界地域 危険物火災等への対応消防力の強化	・現状維持 危険物火災等への対応消防力の強化	

◎効果大 : 広域化により走行時間が短縮できる地域が広範囲に及ぶ場合等

○効果あり : 広域化により走行時間が短縮できる地域が市町の一部に及ぶ場合等

表 7.3.2 広域化に伴う消防力の運用効果

<p>走行時間の算定結果から明らかとなった効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・境界付近及び道路条件有利地域※注1の現場到着時間の短縮</li> <li>・初動体制及び増援体制の強化（豊明市、長久手市は新たな消防力を入手、みよし市、日進市及び東郷町については、増援体制の強化）</li> </ul>
<p>期待される運用効果</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・救命救急活動の充実（直近の救急隊、消防隊によるペア編成）</li> <li>・同時多発、第2次、第3次災害への対応力強化（救急車台数の増強により、災害対応力強化）</li> <li>・危険物災害事案における化学車の増強</li> <li>・救助事案における救助工作車の増強</li> <li>・はしご車定期点検（5年又は7年に1回オーバーホール）、車検、点検整備等における補完車両の確保</li> </ul>

※注1 時速40kmで走行できる道路を走行経路として使用できる地域（図2.1.6参照）

## 7.4 消防力を整理して広域化した場合の運用効果

長久手市消防本部、尾三消防本部及び豊明市消防本部の消防車両を整理して、3消防本部を広域化する場合の運用効果及び、現状の消防力のまま広域化した場合との比較を算定したところ、各市町の結果は以下の通りであった。

### 7.4.1 豊明市消防署のポンプ車1台減の場合

広域化によって、現尾三消防本部の運用台数と同様に整理した場合の運用効果については、次のとおりである。

#### (1) 長久手市

最先着ポンプ車から第4着ポンプ車まで、運用効果の変化はない。

#### (2) 日進市

最先着ポンプ車から第4着ポンプ車まで、運用効果の変化はない。

#### (3) みよし市

最先着ポンプ車から第4着ポンプ車まで、運用効果の変化はない。

#### (4) 東郷町

最先着ポンプ車の運用効果の変化はない。

第2着ポンプ車の運用効果の変化は殆どない。

第3着ポンプ車の平均走行時間は、0.4分長くなり7.8分、到着できる火災の比率は、6分以内5%低下し7%、7.5分以内11%低下し47%、9分以内14%低下し75%、12分以内及び16分以内100%であった。

第4着ポンプ車の平均走行時間は、0.3分長くなり9.4分、到着できる火災の比率は、8分以内5%低下し15%、10分以内12%低下し69%、12分以内、14分以内及び16分以内100%であった。

なお、東郷町全体では火災事案101件あり、1%の低下は約1件の事案低下を意味する。

#### (5) 豊明市

最先着ポンプ車の運用効果の変化はない。

第2着ポンプ車の平均走行時間は、2.2分長くなり7.6分、到着できる火災の比率は、4.5分以内47%低下し0%、6分以内46%低下し16%、7.5分以内23%低下し50%、10分以内2%低下し93%、12分以内100%であった。

第3着ポンプ車の平均走行時間は、5.8分長くなり13.4分、到着できる火災の比率は、

6分以内16%低下し0%、7.5分以内50%低下し0%、9分以内83%低下し0%、12分以内60%低下し40%、16分以内24%低下し76%であった。

第4着ポンプ車の平均走行時間は、3.9分長くなり17.3分、到着できる火災の比率は、8分以内0%、10分以内5%低下し0%、12分以内37%低下し3%、14分以内50%低下し12%、16分以内37%低下し39%であった。

なお、豊明市の火災事案は127件あり、1%の低下は約1.2件の事案低下を意味する。

## 7.4.2 豊明市消防署の救急車1台減の場合

### (1) 長久手市

出動確率を考慮する場合、救急車の運用効果の変化はない。

出動確率を考慮しない場合、最先着から第3着までの救急車の運用効果の変化はない。

### (2) 日進市

出動確率を考慮する場合、救急車の運用効果の変化はない。

出動確率を考慮しない場合、最先着から第3着までの救急車の運用効果の変化はない。

### (3) みよし市

出動確率を考慮する場合、救急車の運用効果の変化はない。

出動確率を考慮しない場合の運用効果は、次の通りであった。

最先着救急車の運用効果の変化はない。

第2着から第3着までの救急車の運用効果の変化は殆どない。

### (4) 東郷町

出動確率を考慮する場合、救急車の運用効果の変化は殆どない。

出動確率を考慮しない場合の運用効果は、次の通りであった。

最先着救急車の運用効果の変化はない。

第2着救急車の運用効果の変化は殆どない。

第3着救急車の平均走行時間は、0.6分長くなり8分、到着できる救急事案の比率は、6分以内7%低下し6%、7.5分以内14%低下し41%、10分以内5%低下し93%、12分以内及び15分以内100%であった。

なお、東郷町の救急事案は4,109件あり、1%の低下は約41件の事案低下を意味する。

## (5) 豊明市

出動確率を考慮する場合、救急車の平均走行時間は、0.5分長くなり4.3分、到着できる救急事案の比率は、4.5分以内13%低下し61%、6分以内3%低下し93%、7.5分以内99%、10分以内及び12分以内100%であった。

出動確率を考慮しない場合の運用効果は、次の通りであった。

最先着救急車の運用効果の変化はない。

第2着救急車の平均走行時間は、2.1分長くなり7.5分、到着できる救急事案の比率は、4.5分以内46%低下し0%、6分以内46%低下し18%、7.5分以内23%低下し53%、10分以内1%低下し93%、12分以内100%であった。

第3着救急車の平均走行時間は、5.9分長くなり13.4分、到着できる救急事案の比率は、6分以内18%低下し0%、7.5分以内53%低下し0%、10分以内88%低下し5%、12分以内62%低下し38%で、15分以内28%低下し72%であった。

なお、豊明市の救急事案は8,320件あり、1%の低下は約83件の事案低下を意味する。

## 7.4.3 はしご車1台減の場合

### (1) 長久手市消防署1台減の場合

長久手市におけるはしご車の平均走行時間は、4.4分長くなり8分、到着できる中高層建物の比率は、4.5分以内81%低下し1%、6分以内79%低下し17%、7.5分以内52%低下し46%、10分以内14%低下し86%、12分以内3%低下し97%であった。

なお、長久手市の中高層建物は693棟あり、1%の低下は約7件の事案低下を意味する。

日進市におけるはしご車の平均走行時間は0.1分長くなり5.7分、到着できる中高層建物の比率は、4.5分以内1%低下し35%、6分以内2%低下し61%、7.5分以内1%低下し82%、10分以内95%、12分以内98%であった。なお日進市全体では中高層建物797件あり、1%の低下は約8件の事案低下を意味する。

みよし市、東郷町及び豊明市における運用効果の変化はない。

### (2) 日進消防署1台減の場合

長久手市におけるはしご車の平均走行時間は3.6分、到着できる中高層建物の比率は、4.5分以内1%低下し81%、6分以内2%低下し94%、7.5分以内98%、10分以内及び12分以内100%であった。

なお、長久手市の中高層建物は693棟あり、1%の低下は約7件の事案低下を意味する。

日進市におけるはしご車の平均走行時間は、2.4分長くなり8分、到着できる中高層建物の比率は、4.5分以内33%低下し3%、6分以内43%低下し20%、7.5分以内43%低下し40%、10分以内10%低下し85%、12分以内98%であった。

なお、日進市の中高層建物は797棟あり、1%の低下は約8件の事案低下を意味する。  
みよし市、東郷町及び豊明市における運用効果の変化はない。

### (3) みよし消防署 1 台減の場合

日進市におけるはしご車の平均走行時間は、0.2分長くなり5.8分、到着できる中高層建物の比率は、4.5分以内36%、6分以内1%低下し62%、7.5分以内1%低下し82%、10分以内2%低下し93%、12分以内4%低下し94%であった。

なお、日進市の中高層建物は797棟あり、1%の低下は約8件の事案低下を意味する。  
みよし市におけるはしご車の平均走行時間は、5分長くなり11.4分、到着できる中高層建物の比率は、4.5分以内32%低下し0%、6分以内43%低下し1%、7.5分以内51%低下し11%、10分以内49%低下し39%、12分以内39%低下し57%であった。

なお、みよし市の中高層建物は456棟あり、1%の低下は約5件の事案低下を意味する。  
東郷町におけるはしご車の平均走行時間は、0.2分長くなり4.8分、到着できる中高層建物の比率は、4.5分以内48%、6分以内1%低下し86%、7.5分以内2%低下し94%、10分以内3%低下し97%、12分以内100%であった。

なお、東郷町の中高層建物は251棟あり、1%の低下は約3件の事案低下を意味する。  
長久手市及び豊明市における運用効果の変化はない。

### (4) 東郷消防署 1 台減の場合

日進市におけるはしご車の平均走行時間は、0.1分長くなり5.7分、到着できる中高層建物の比率は、4.5分以内1%低下し35%、6分以内4%低下し59%、7.5分以内3%低下し80%、10分以内95%、12分以内98%であった。

なお、日進市の中高層建物は797棟あり、1%の低下は約8件の事案低下を意味する。  
みよし市におけるはしご車の平均走行時間は、0.7分長くなり7.1分、到着できる中高層建物の比率は、4.5分以内32%、6分以内44%、7.5分以内11%低下し51%、10分以内16%低下し72%、12分以内2%低下し94%であった。

なお、みよし市の中高層建物は456棟あり、1%の低下は約5件の事案低下を意味する。  
東郷町におけるはしご車の平均走行時間は、3分長くなり7.6分、到着できる中高層建物の比率は、4.5分以内48%低下し0%、6分以内72%低下し15%、7.5分以内51%低下し45%、10分以内3%低下し97%、12分以内100%であった。

なお、東郷町の中高層建物は251棟あり、1%の低下は約3件の事案低下を意味する。  
長久手市及び豊明市における運用効果の変化はない。

### (5) 豊明市消防署 1 台減の場合

東郷町におけるはしご車の平均走行時間は、0.1分長くなり4.7分、到着できる中高層

建物の比率は、4.5分以内48%、6分以内87%、7.5分以内1%低下し95%、10分以内及び12分以内100%であった。

なお、東郷町の中高層建物は251棟あり、1%の低下は約3件の事案低下を意味する。

豊明市におけるはしご車の平均走行時間は、8分長くなり13.1分、到着できる中高層建物の比率は、4.5分以内54%低下し0%、6分以内69%低下し0%、7.5分以内76%低下し1%、10分以内89%低下し7%、12分以内56%低下し44%であった。

なお、豊明市の中高層建物は679棟あり、1%の低下は約68件の事案低下を意味する。

長久手市、日進市及びみよし市における運用効果の変化はない。

## 7.5 総論

本調査では、消防署所と消防車両を対象として、現状の消防本部別での運用効果、現状のまま広域化した場合の運用効果及び、消防力を整理して広域化した場合の運用効果を算定、比較し、現在検討を進める広域化についてどのような効果があるか整理、把握を行った。

尾三消防組合、豊明市及び長久手市の各消防本部の管内は、近年、都市型住宅の増加、大規模商業施設の誘致などの都市基盤構造の変化による人口増加と、高齢化率の高まりといった両面をもっており、消防需要は今後益々高まると考えられることから、消防力の連携強化は重要な課題である。

現在、各消防本部の消防力の体制は表7.5.1のようになっている。3消防本部における現状の消防力の運用効果は、消防力の整備指針（消防庁告示）において最先着隊の消防車の走行限界時間が4.5分（出動～放水開始6.5分／うち放水準備時間2分）とされていることを考慮すると、概ね良好であるといえる。ただし、隣接する市町にある署所が最も近くなる地区があり、その地域の一部は、近年の人口増加によって形成された地区である。

また、長久手市消防本部及び豊明市消防本部は、尾三消防本部と比較すると第1出動車両数が少ないため、現有の消防力では対応できない規模の災害に対して、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る。

さらに、長久手市消防本部では、化学車が配置されていないことから、より効率・効果的な消防力の運用が求められている。

広域化の効果として、まずこれらの課題の解決があげられる。

表7.5.1 現状の消防力体制

消防本部	消防署所	消防車両
長久手市消防本部	長久手市消防署	ポンプ2、救急2、はしご1、救助1
尾三消防本部	特別消防隊	ポンプ1(化学兼用)、救急1、救助1、化学1
	日進消防署	ポンプ1、救急1、はしご1
	日進消防署 西出張所	ポンプ1、救急1
	みよし消防署	ポンプ1、救急1、はしご1
	みよし消防署 南出張所	ポンプ1、救急1
	東郷消防署	ポンプ1、救急1、はしご1
豊明市消防本部	豊明市消防署	ポンプ2、救急2、はしご1、救助1、化学1
	豊明市消防署 南部出張所	ポンプ1、救急1

現状の消防力を維持して広域化した場合の効果としては、市町によって程度は異なるものの、第3、4着ポンプ車や救急車、救助工作車、化学車の運用効果の向上が見られる。特に、長久手市の第3、4着ポンプ車、第3着救急車、化学車と、豊明市の第4着ポンプ車は、これまで消防力が配置されていなかったことから、運用効果の大きな向上が確認できた。

3 消防本部が、現状の署所、車両配置のまま広域化した場合に得られる運用効果をもとに、消防広域化によって期待されるメリットを、総務省消防庁が示す「住民サービスの向上」「人員配置の効率化と充実」「消防体制の基盤の強化」の3項目で整理すると次のとおりとなる。

## 1 「住民サービスの向上」

### (1) 現場到着時間の短縮

4市1町の境界を越えて車両が出場できるようになるため、市町境界付近及び道路条件有利地域においては、現状体制と比べ、各消防車両の運用効果が向上することによって現場到着時間が短縮されることが明らかとなった。

### (2) 災害発生時における初動体制、増援体制の強化

消防の広域化によって、豊明市消防本部及び長久手市消防本部は新たな消防力を得ることで新たな消防力の運用が可能となる。尾三消防本部は、豊明市及び長久手市の署所から近い地域について、初動部隊の到着時間の短縮によって初動体制が強化されることが明らかになった。

また、全市町において、新たな消防力を得ることによって、大規模又は同時発生の火災、救急事案への出場態勢が強化できることも明らかである。

さらに、近年の救急活動の高度化により、救急隊を支援する支援隊の出場が増加していることから、消防の広域化によって支援隊（ポンプ隊）の増加により迅速な救急救命活動が可能となり、地域住民の救命率の向上につながる事が明らかとなった。

## 2 「人員配置の効率化と充実」

### (1) 現場活動人員の増強

本部機能の統合により現場活動人員の増強が可能となる。

### (2) 救急業務・予防業務の高度化・専門化

消防の根幹である予防業務の充実が課題とされる中、各消防本部の予防職員の統合によって、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関する規制、違反処理事務を行う体制づくりを強化できる。

救急業務については、救急救命士数の増大により救急隊員資格の平準化を図ることが可能となる。また、救急隊員の教育を一元化することで、救急隊の技能レベルの均衡を保つことが可能となり、救急サービスの向上につながる事が明らかである。

### 3 「消防体制の基盤の強化」

#### (1) 財政規模の拡大に伴う高度な装備・資機材の整備の充実及び効率化

広域化に伴うスケールメリットにより、消防資機材等の購入単価を低減することができ、1消防本部では整備が困難だった高度な消防資機材も、広域化により計画的に整備することができる。

また、現在は、各消防本部が所有する優れた訓練施設を広域化により多数の消防部隊の訓練に提供することができる。

#### (2) 人事異動・研修の充実などの組織の活性化

職員数の拡充によって、職員の研修出向を可能とし、より高度で専門的な知識、技術の習得や消防職員としての資質の向上を図ることができる。

また、国が推進する女性職員の拡充や働き方改革を受け、ワークライフバランスなどの労働環境の充実といった観点から、休暇要員の確保も重要な課題といえる。

一方で、消防力を整理することにより、消防車両の維持管理費の削減や、車両及び職員を集約して配置し、部隊を専任とすることで、消防力運用の質の向上を図ることができることから、広域化に伴い消防力を整理した場合の検討を行った。具体的には、広域化した場合の消防力の平準化を考え、豊明市消防署のポンプ車及び救急車をそれぞれ1台減じた場合の運用効果を算定し、現状の消防力を維持して広域化した場合との運用効果を比較した。

その結果、ポンプ車については、豊明市の第2着～第4着の運用効果の低下が見られ、特に、第3着の低下が顕著であった。

また、豊明市のポンプ車を減じた影響は、東郷町の運用効果にも波及し、東郷町の第3着、第4着の運用効果の低下が見られた。

救急車については、豊明市の出動確率を考慮した場合及び出動確率を考慮しない場合における運用効果の低下が見られ、特に、第2着、第3着の低下が顕著であった。

また、豊明市の救急車を減じた影響は、東郷町の運用効果にも波及し、東郷町の出動確率を考慮しない場合における第3着の運用効果の低下が見られた。

また、管内のはしご車を署別に削減した場合の運用効果を算定したところ、各署の管轄地域におけるはしご車の運用効果は急激に低下することが明らかとなった。現状において、はしご車は各署1台ずつの配置となっているが、はしご車の削減を検討する

場合には、あわせて配置を再検討することで、運用効果の低下を最小限に抑えられる可能性がある。

以上の検討結果から、今後の消防体制の整備方策については、現状の署所、車両配置のまま広域化することによって、本調査から得られた運用効果を発揮し、住民サービスの向上と大規模火災や同時多発の火災、救急事案に対応する消防力の強化を図っていくことが可能であると考えられる。さらには、組織の拡大により、警防業務・予防業務の能力向上及び研修・訓練の充実によって、消防業務の質の向上を図っていくことも十分に可能であると考えられる。

このことから、平成30年4月1日付けで想定される人員を基に、現状の消防力のまま広域化した場合の人員配置を、事務部門、予防部門、指令部門及び警防部門について算定（休暇取得のための人員措置係数1.5は、考慮しない。）した結果、表7.5.2のとおりとなった。

また、広域化のスケールメリットを生かした消防力の平準化や効率化の観点から、運用効果とのバランスを取りながら、人員配置並びに消防車両、施設の更新及び維持管理経費の削減についての検討が可能であると考えられる（参考：現有の消防車両一覧）。

いずれも、中長期的な視点に立ち、地域の実情に見合った広域消防の総合的な運営を判断していくことが重要である。

表7.5.2 現状の消防力のまま広域化した場合の人員配置案

現在の人員配置

部門	消防本部	運用人員 (1当務)	運用人員小計 (3交替制) A	毎日勤務人員 B	3本組合計 C = A + B	
事務部門	尾三消防本部	—	—	21	40	
	尾三消防本部	—	—	11		
	豊明市消防本部	—	—	8		
	長久手市消防本部	—	—	—		
予防部門	尾三消防本部	1	3	3	28	
	日進消防署	—	—	4		
		みよし消防署	—	—		4
		東郷消防署	—	—		3
	豊明市消防本部	—	—	5		
	長久手市消防本部	—	—	6		
指令部門	尾三消防本部	3	9	1	19	
	豊明市消防本部	1	3	2		
	長久手市消防本部	1	3	1		
合 計					87	

広域化時の人員配置(案)

部門	消防本部	運用人員 (1当務)	運用人員小計 (3交替制) A	毎日勤務人員 B	合計 C = A + B	広域化前後 の差分 C - C'	備考	
事務部門	広域消防本部	—	—	26	26	-14		
	広域消防本部	日進消防署	—	—	5	32	4	査察業務の強化
		みよし消防署	—	—	5			
		東郷消防署	—	—	4			
豊明市消防署		—	—	5				
長久手消防署		—	—	5				
指令部門	広域消防本部	6	18	2	20	1		
	合 計				78	-9		

部門	消防本部	運用人員 (1当務)	運用人員小計 (3交替制) A	毎日勤務人員 (署長等) B	合計 C = A + B
警防部門	特別消防隊	10	30	2	32
	日進消防署	10	30	1	44
		西出張所	4	12	1
	みよし消防署	10	30	1	44
		南出張所	4	12	1
	東郷消防署	10	30	1	31
		豊明市消防署	13	39	1
	南部出張所	4	12	1	49
		長久手市消防署	16	48	1
	合 計	81	243	10	340

部門	消防本部	運用人員 (1当務)	運用人員小計 (3交替制) A	毎日勤務人員 (署長等) B	合計 C = A + B	広域化前後 の差分 C - C'	備考
警防部門	特別消防隊	11	33	2	35	3	指揮隊の強化
	日進消防署	10	30	1	44	0	
		西出張所	4	12	1		
	みよし消防署	10	30	1	44	0	
		南出張所	4	12	1	31	0
	東郷消防署	10	30	1	53	0	
		豊明市消防署	13	39	1	49	0
	南部出張所	4	12	1	256	3	
		長久手消防署	16	48	1	334	-6
	合 計	82	246	10	334	-6	

運用人員については、広域化前の各消防本部の運用人員を基本として試算

定年退職及び市役所へ帰任 6名

人員総合計 340

人員総合計 334