

『表17 指令センターの全県共同運用による整備費推計』

	消防本部等	規模	署所数	AVM積載 台数	想定整備費(千円)
現 状	沖縄県消防指令センター (26団体/36市町村)	共同・Ⅲ型 / 指令台5、指揮台1	35	200	2,527,800
	那覇市消防本部(単独)	単独・Ⅱ型 / 指令台3、指揮台1	7	33	911,800
	沖縄市消防本部(単独)	単独・Ⅱ型 / 指令台2、指揮台1	3	20	692,300
	浦添市消防本部(単独)	単独・Ⅰ型 / 指令台2、指揮台1	3	11	468,800
	本部町今帰仁村消防組合(単独)	単独・Ⅰ型 / 指令台2、指揮台1	2	2	420,100
		計	50	266	5,020,800

△約15億円

全 県	沖縄県消防指令センター (30団体/41市町村)	共同・政令型 / 指令台9、指揮台1	50	266	3,516,700
--------	-----------------------------	--------------------	----	-----	-----------

(※沖縄県消防広域化連携協力調査検討委託業務の調査において、指令センターの規模(指令台数、署所数、AVM積載台数等)を元に推計している。)

今後のセンター整備時期に指令業務の更なる拡大を想定し、現行体制での更新と、県全体で消防指令センターを整備したときの整備費について、表の通り推定整備費を求めた。

推定条件となる消防指令センターの型式、機器を配置・設置する消防署所や車両数については表中の規模の通りである。なお、この金額には、消防防災デジタル無線との接続に係る費用は含んでいない。

表によれば、今後の共同指令に参画する消防本部が更に増えることにより、運用効果は増すものと考えられ、整備費は現行体制ならば50億円、県で1つの共同指令センターとすれば35億円と大きな効果があると見込まれる。

また、年間の維持費については、一般的に整備費の10%程度が見込まれるが、ここでも効果が期待でき、年間で1.5億円程度全体の負担は軽減すると見込まれる。

『参考資料3 はしご車の共同運用による効果の検証』

(※本内容は沖縄県消防広域化及び連携・協力調査検討委託業務において調査実施したものの)

はしご車の共同運用による効果の検証

1. モデル地域の設定

はしご車は、特に中高層建物での火災において、梯上放水や救助活動などに威力を発揮する消防車両であり、はしごの長さは最大 50m になる。一方で、当該車両を活用するためには、これを艀装する車両も大型となることから、進入道路や掛梯場所が限られること、電気・電話線のような空中線があるところでは、利用できないことから運用上の制約も多い。加えて、導入・維持費用は他の消防車両と比べ高額となることから、費用負担を少なく効率的に運用することが求められている。

このため、共同運用として効果が期待される及びアンケート調査ではしご車の維持管理費の負担軽減等について意見のあった地域を取りあげ、共同運用の効果検証のため、以下について検討を行う。

- ① 消防需要（中高層建物棟数）の分布把握
- ② 現状の運用効果の把握
- ③ 共同運用による効果の把握

また、対象地域として、次の2つのモデル地域を設定する。

- ① 宜野湾市消防本部、浦添市消防本部
- ② 沖縄市消防本部、うるま市消防本部

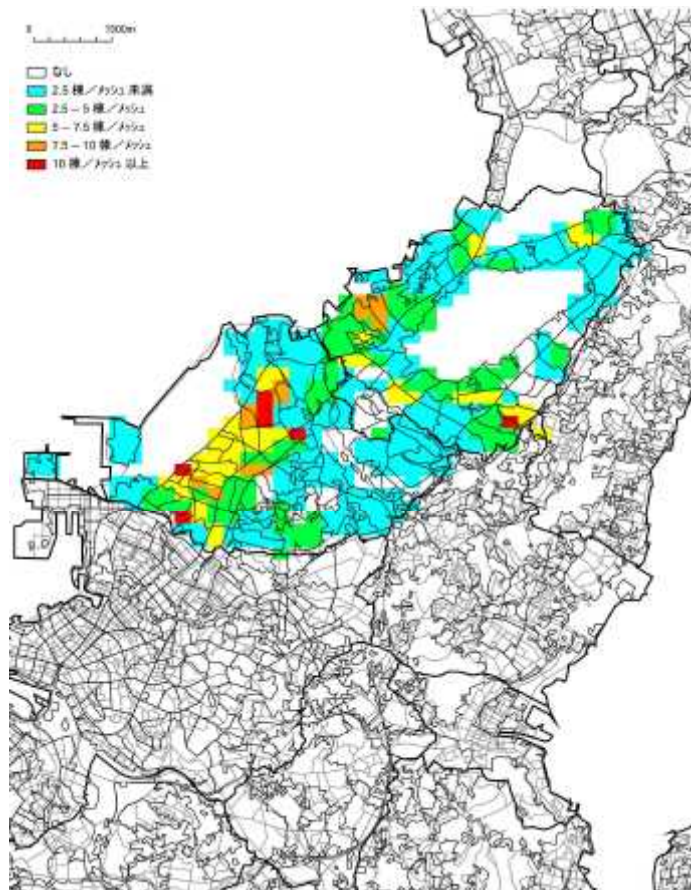
2. 消防需要（中高層建物棟数）の分布把握

2つのモデル地域について、運用効果を求めるときの消防需要指標値となる中高層建物棟数を取りまとめたものが資料2-1である。同様に、対象地域の中高層建物数分布を示したものが資料2-2、資料2-3である。

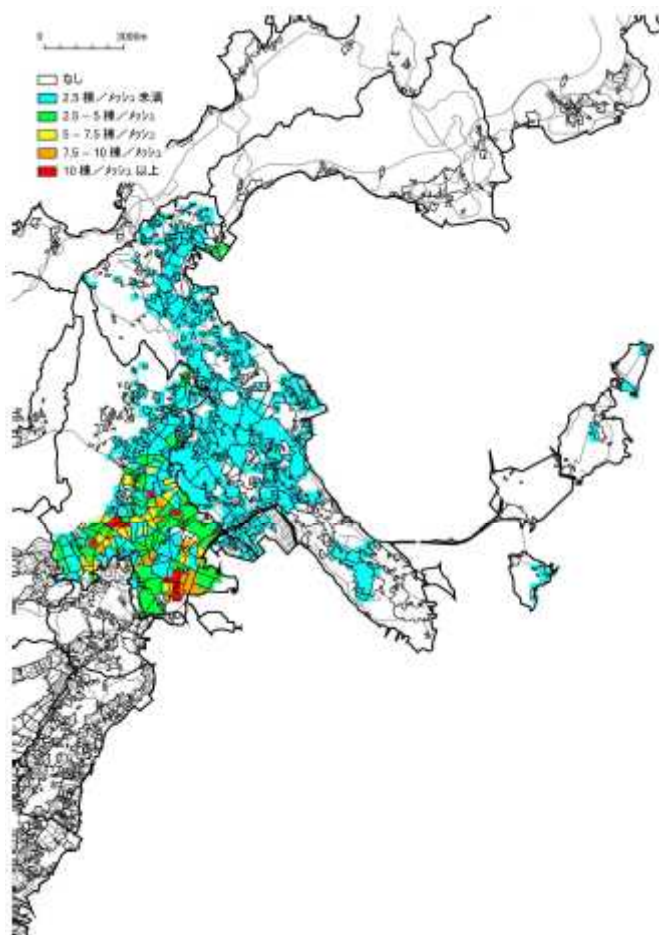
「資料2-1 モデル地域の中高層建物棟数」

	消防本部名称	棟数	備考
地域 1	宜野湾市消防本部	552	市内の分布は、国勢調査小地域単位の集計に基づく。
	浦添市消防本部	448	〃
地域 2	沖縄市消防本部	1,119	〃
	うるま市消防本部	122	〃

「資料2-2 中高層建物の分布図（宜野湾市、浦添市）」



「資料2-3 中高層建物の分布図（沖縄市、うるま市）」



3. 現状の運用効果の把握

対象となる4消防本部のはしご車は、宜野湾市、浦添市及び沖縄市は各1台、うるま市は無しとなる。うるま市は管内にコンビナート施設があり、この施設の災害対応として必要とされる高所放水車、化学車、泡原液搬送車で構成される3点セットが整備されており、高所放水車ははしご車の代用として放水活動が可能であるが、ここでは代用しないものとして運用効果を求めている。

(1) 地域①（宜野湾市、浦添市）

宜野湾市、浦添市共にはしご車は消防本部・消防署に配置されている。このときの運用効果を求めたものが資料3-1及び資料3-2、はしご車の各地への走行時間をカラー図で示したものが資料3-3となる。

宜野湾市では、中高層建物棟数448棟に対し、平均走行時間6.7分、5分以内で到着できる中高層建物は22%、10分以内は94%、15分以内は100%である。

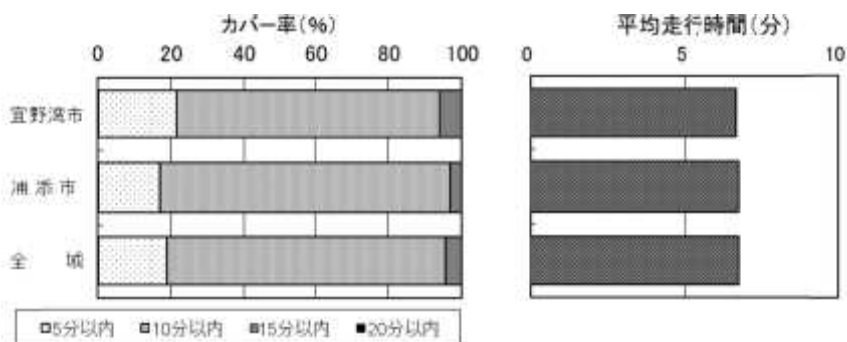
浦添市では、中高層建物棟数552棟に対し、平均走行時間6.8分、5分以内で到着できる中高層建物は17%、10分以内は97%、15分以内は100%である。

両市とも平均時間は短く、良好な運用効果である。

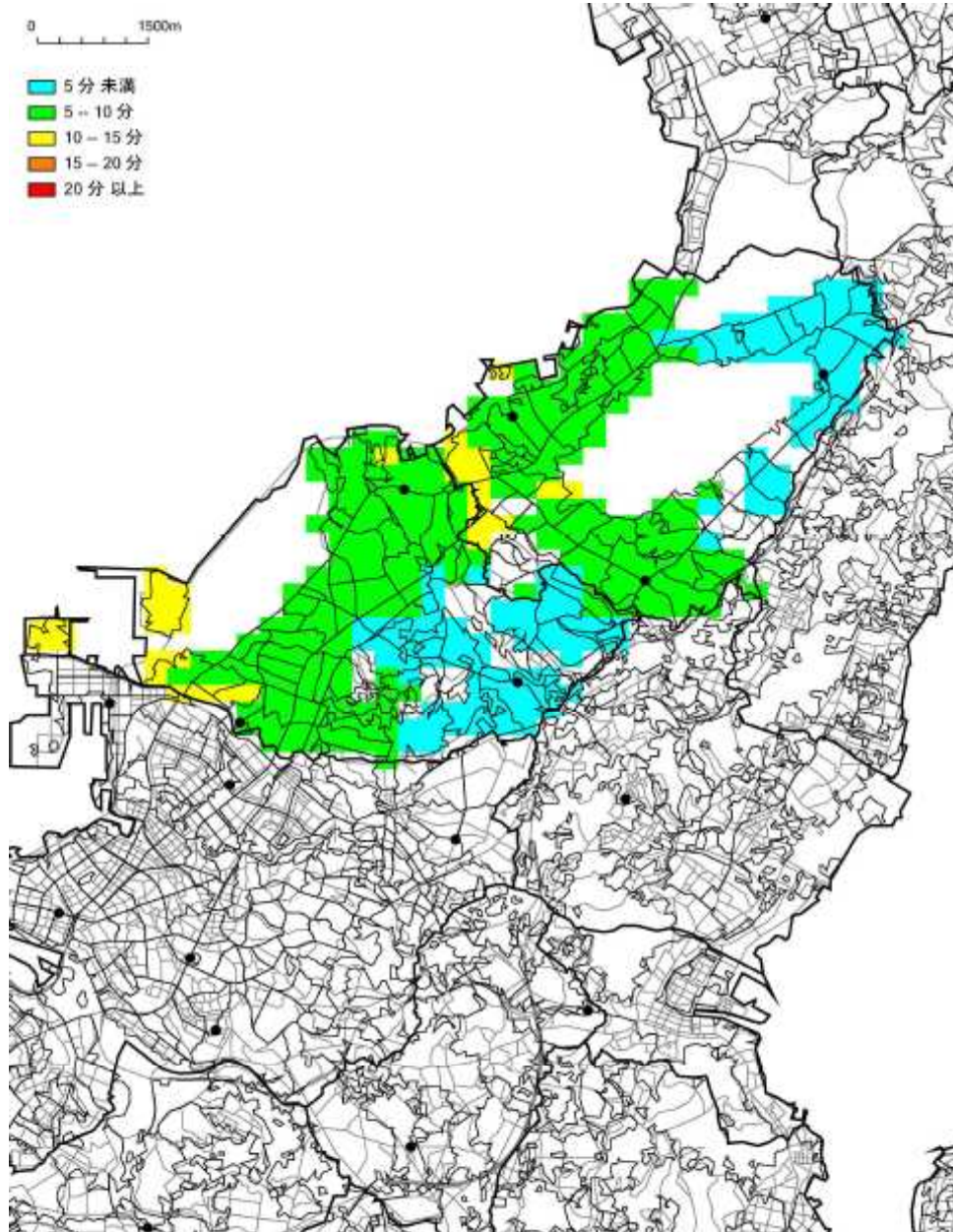
「資料3-1 はしご車の運用効果（宜野湾市・浦添市／現状体制）」

地域名称	中高層建物棟数	到着できる消防需要の割合(カバー率)(累積%)				平均走行時間(分)
		5分以内	10分以内	15分以内	20分以内	
宜野湾市	448	22	94	100	100	6.7
浦添市	552	17	97	100	100	6.8
全 域	1,000	19	96	100	100	6.8

「資料3-2 はしご車の運用効果（宜野湾市・浦添市／現状体制）」



「資料3-3 はしご車の走行時間カラー図（宜野湾市・浦添市／現状体制）」



(2) 地域②（沖縄市、うるま市）

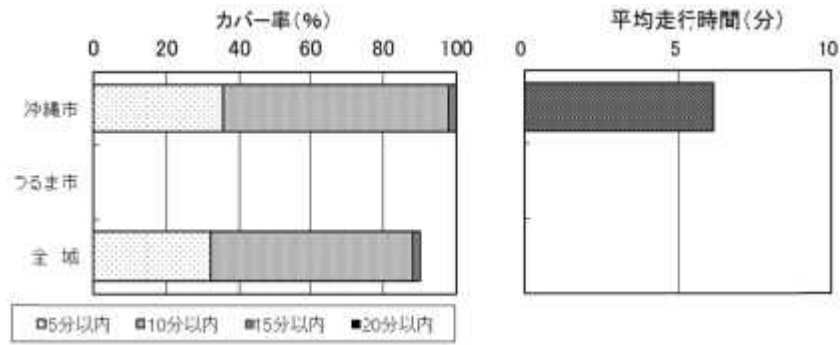
沖縄市でははしご車は消防本部・消防署に配置されている。うるま市のはしご車は無いものとする。このときの運用効果を求めたものが、資料3-4及び資料3-5、はしご車の各地への走行時間をカラー図で示したものが資料3-6となる。

沖縄市では、中高層建物棟数1,119棟に対し、平均走行時間6.2分、5分以内で到着できる中高層建物は36%、10分以内は98%、15分以内は100%である。うるま市では、はしご車が無いため現状では運用効果はない。

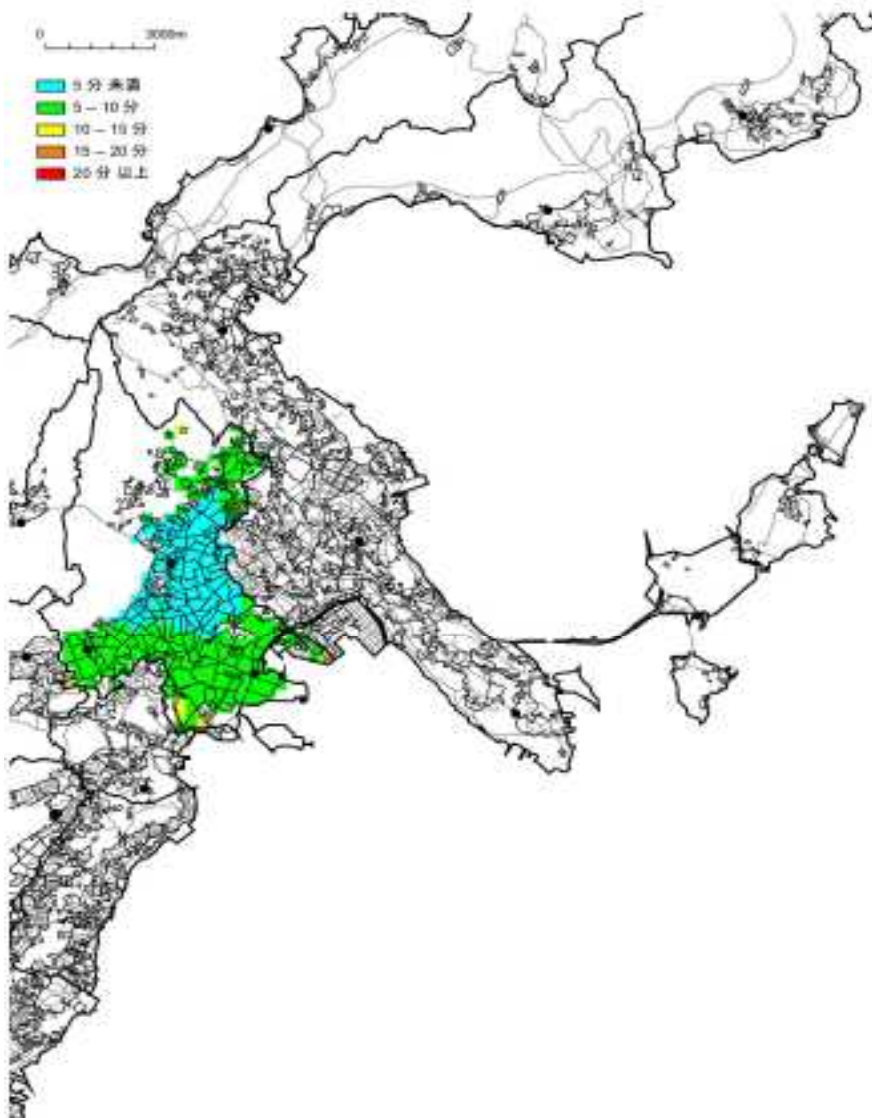
「資料3-4 はしご車の運用効果（沖縄市・うるま市／現状体制）」

地域名称	中高層建物棟数	到着できる消防需要の割合(カバー率)(累積、%)				平均走行時間(分)
		5分以内	10分以内	15分以内	20分以内	
沖縄市	1,119	36	98	100	100	6.2
うるま市	122	0	0	0	0	-
全域	1,241	32	88	90	90	-

「資料3-5 はしご車の運用効果（沖縄市・うるま市／現状体制）」



「資料3-6 はしご車の走行時間カラー図（沖縄市・うるま市／現状体制）」



4. 共同運用による効果の検証

地域①（宜野湾市、浦添市）では2台あるはしご車を1台とし、効率の高い署所に配置したときの運用効果を求める。同様に地域②（沖縄市、うるま市）ではこれまで運用の無かったうるま市も対象とし、効率の高い署所に配置したときの運用効果を求める。

（1）地域1（宜野湾市、浦添市）

宜野湾市、浦添市の2消防本部で1台のはしご車を共同運用することとし、効率の良い適地となる署所を算出し、運用効果を求める。

現状の運用効果を参考に、10分以内に到着できる中高層建物を最大化することを念頭に配置署所を求めたところ、「浦添市牧港出張所」が適地として得られた。このときの運用効果を求めたものが、資料4-1及び資料4-2、はしご車の各地への走行時間をカラー図で示したものが資料4-3となる。

宜野湾市では、平均走行時間は0.2分短縮し6.5分、5分以内に到着できる中高層建物は13%向上し35%、10分以内は5%低下し89%、15分以内はこれまでと変わらず100%である。

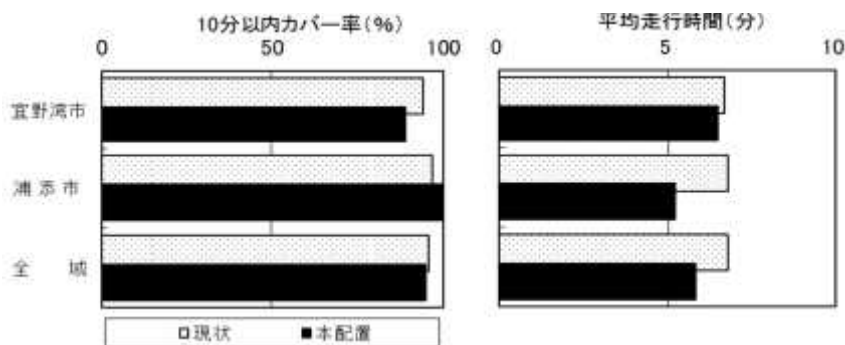
浦添市では、平均走行時間は1.6分短縮し5.2分、5分以内に到着できる中高層建物は31%向上し48%、10分以内は2%向上し99%、15分以内はこれまでと変わらず100%である。

はしご車を減らしたにもかかわらず、境界線近くの署所に1台配置することで、現状と同程度の運用効果が得られている。特に短時間の到着率は現状よりも良くなっている。

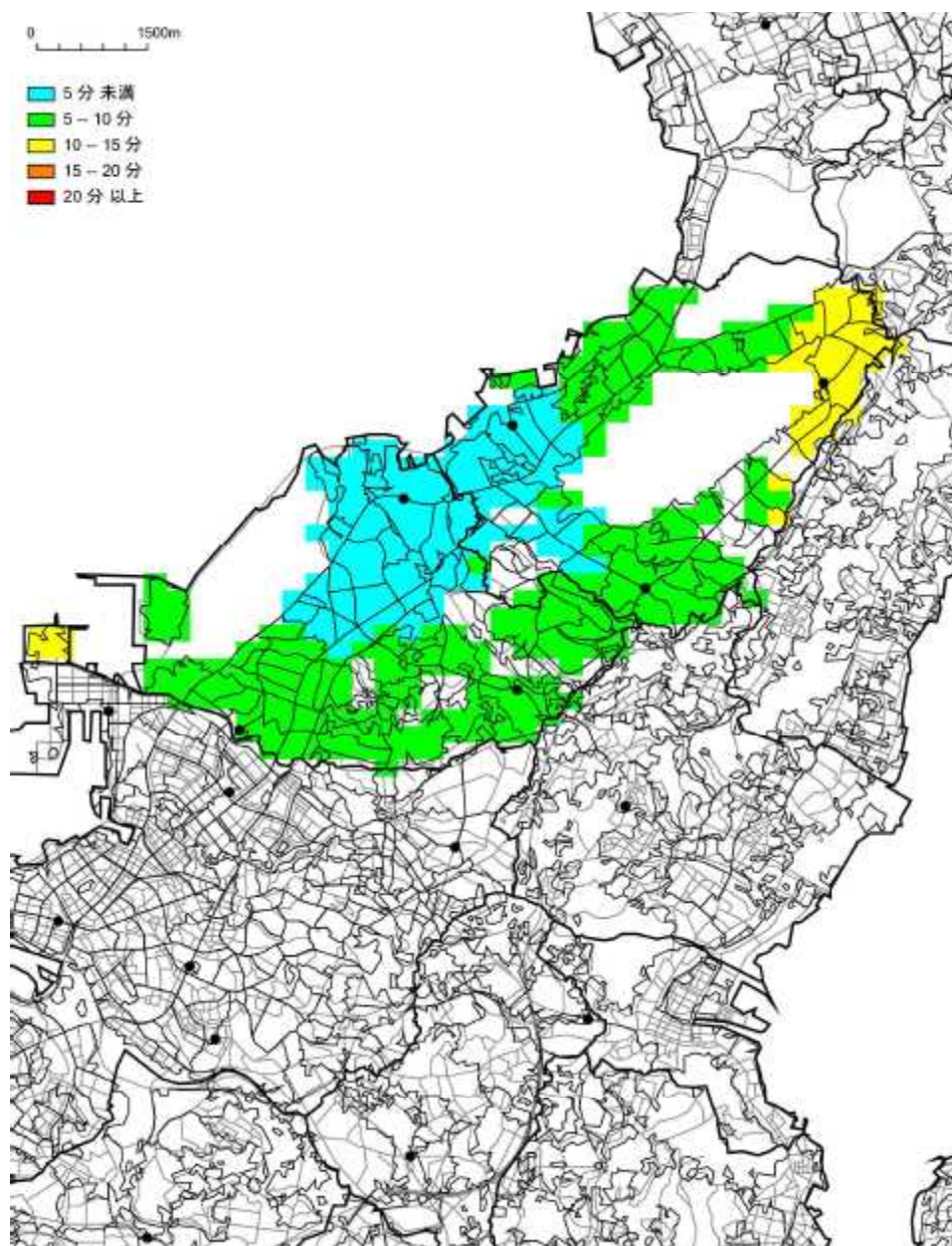
「資料4-1 はしご車の運用効果（宜野湾市・浦添市／共同運用）」

地域名称	中高層建物棟数	到着できる消防需要の割合(カバー率)(累積%)				平均走行時間(分)
		5分以内	10分以内	15分以内	20分以内	
宜野湾市	448	35 (13)	89 (5)	100 -	100 -	6.5 (-0.2)
浦添市	552	48 (8)	99 (2)	100 -	100 -	5.2 (-1.6)
全 域	1,000	42 (2)	95 (7)	100 -	100 -	5.8 (-1.0)

「資料4-2 はしご車の運用効果（宜野湾市・浦添市／共同運用）」



「資料4-3 はしご車の走行時間カラー図（宜野湾市・浦添市／共同運用）」



(2) 地域2（沖縄市、うるま市）

沖縄市、うるま市の2消防本部で1台のはしご車を共同運用することとし、効率の良い適地となる署所を算出し、運用効果を求める。

現状の運用効果を参考に、10分以内で到着できる中高層建物を最大化することを念頭に配置署所を求めたところ、現状と同じく「沖縄市消防署」が適地として得られた。このときの運用効果を求めたものが、資料4-4及び資料4-5、はしご車の各地への走行時間をカラー図で示したものが資料4-6となる。

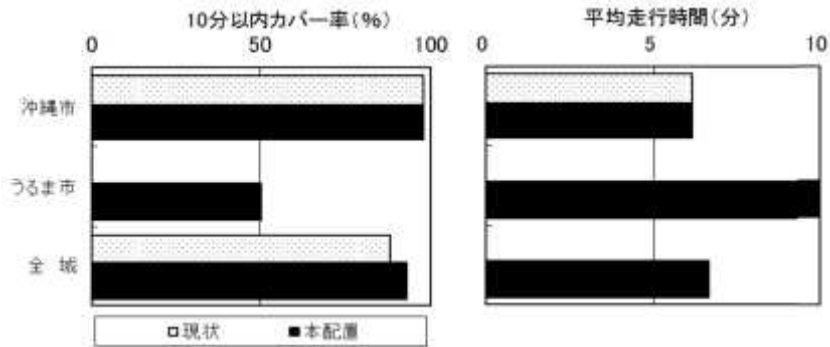
沖縄市では、平均走行時間6.2分、5分以内で到着できる中高層建物は36%、10分以内は98%、15分以内は100%である。配置署所も変わらないことから、運用効果は全く変わらない。

うるま市では、平均走行時間11.5分、5分以内で到着できる中高層建物は13%、10分以内は50%、15分以内は79%、20分以内は96%である。これまでのはしご車の運用が無かったことから、新たな消防力の運用効果が得られることとなる。

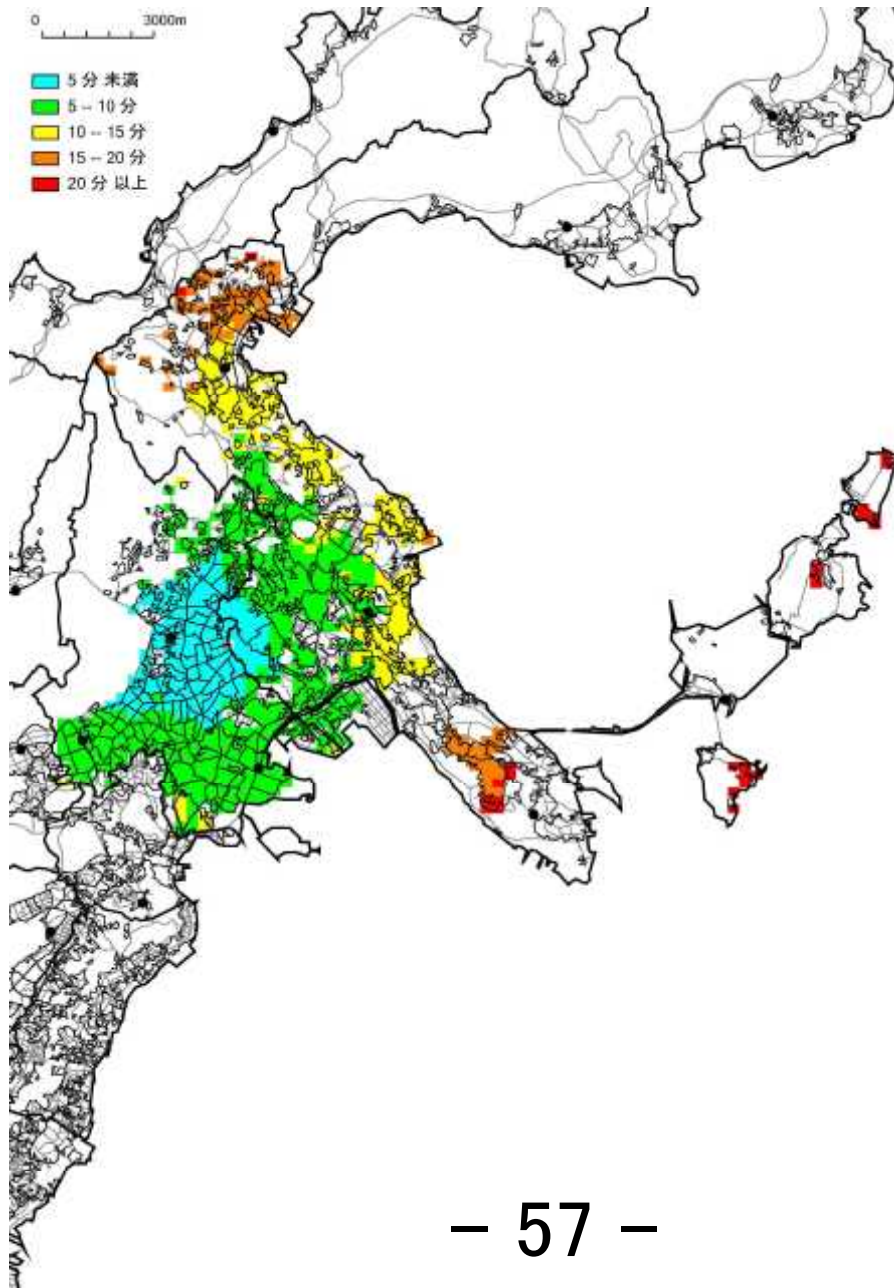
「資料4-4 はしご車の運用効果（沖縄市・うるま市／共同運用）」

地域名称	中高層 建物棟数	到着できる消防需要の割合(カバー率)(累積率%)				平均走行 時間(分)
		5分以内	10分以内	15分以内	20分以内	
沖縄市	1,119	36	98	100	100	6.2
うるま市	122	13 (0.8)	50 (50)	79 (79)	96 (96)	11.5
全域	1,241	33 (0)	93 (5)	98 (8)	99 (8)	6.7

「資料4-5 はしご車の運用効果（沖縄市・うるま市／共同運用）」



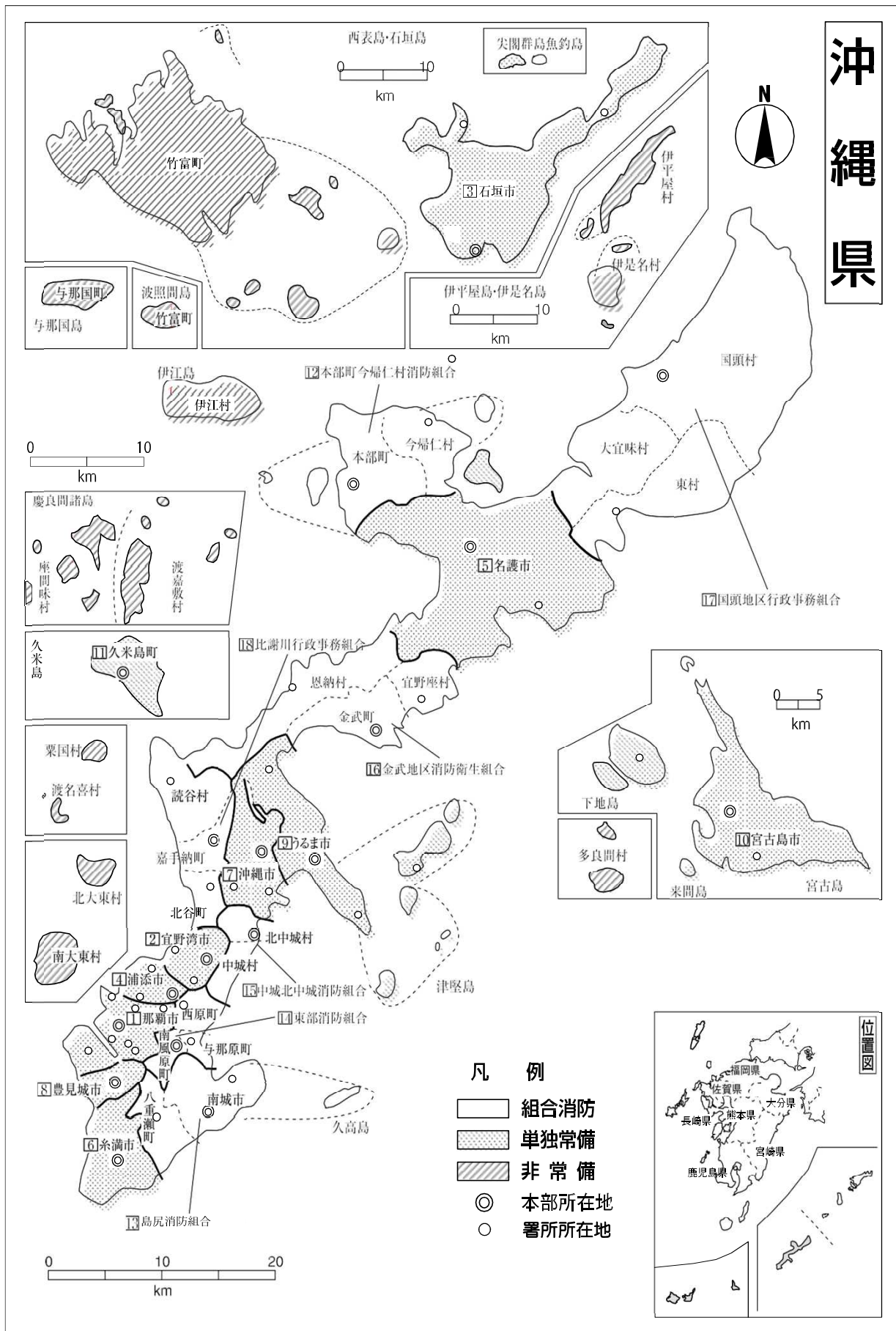
「資料4-6 はしご車の走行時間カラー図（沖縄市・うるま市／共同運用）」



(3) 検証結果

両地域とも連携・協力によるはしご車の運用効果が得られることが分かった。加えて、維持管理費用については、宜野湾市、浦添市、沖縄市では半減となることが期待できること、うるま市では単独整備よりも大幅に低額で整備が可能となることがわかった。

『図6 県内消防本部・署所の位置』



市町村の消防の広域化の推進スキーム

市町村の消防の広域化の理念及び定義 (第31条)

- 理念 市町村の消防の広域化は、消防の体制の整備及び確立を図ることを旨として、行われなければならない。
- 定義 2以上の市町村が消防事務(消防団の事務を除く。)を共同して処理することとすこと又は市町村が他の市町村に消防事務を委託すること。

消防庁長官の定める基本指針 (第32条)

- 消防庁長官は、広域化後の消防の円滑な運営を確保するための基本指針を定める。
 - ・ 自主的な市町村の消防の広域化の推進に関する基本的な事項
 - ・ 広域化後の消防の円滑な運営の確保に関する基本的な事項

都道府県の定める推進計画 (第33条)

- 都道府県は、広域化を推進する必要があると認める場合には、その市町村を対象として、推進計画を定めるよう努めなければならない。
 - ・ 広域化対象市町村の組合せ
 - ・ 広域化後の消防の円滑な運営の確保に関する基本的な事項
 - ・ 防災に係る関係機関相互間の連携の確保
- 推進計画の策定又は変更の際には、関係市町村の意見を聴かなければならない。
- 都道府県知事は、広域化対象市町村に対し、必要な調整・援助等を行う。

広域化対象市町村の定める広域消防運営計画 (第34条)

- 広域化対象市町村は、その協議により、広域化後の消防の円滑な運営を確保するための計画を作成
 - ・ 消防本部の位置及び名称
 - ・ 市町村の防災に係る関係機関相互間の連携の確保
- 広域消防運営計画作成のために地方自治法上の協議会を設ける場合には、構成員の特例を設ける。

国の援助及び地方債の配慮 (第35条)

- 国は、都道府県及び市町村に対して、情報の提供その他の必要な援助を行う。
- 広域化対象市町村が推進計画の組合せに基づき広域化した場合は、地方債について特別の配慮を行う。
- 施行期日：公布の日 [平成18年6月14日]
- 広域化前に消防長であった者の階級に関する経過措置を定める。

消防広域化の方式

○制度の概要 「一部事務組合」

一部事務組合は、地方公共団体がその事務の一部を共同して処理するために協議により規約を定め、都道府県が加入するものにあつては総務大臣、その他のものにあつては都道府県知事の許可を得て設ける**特別地方公共団体**。

一部事務組合が共同処理するものとされた事務は、関係地方公共団体の権能から除外され、一部事務組合に引き継がれる。その事務に係る条例、規則等は当該一部事務組合が制定することとなる。

○経費の負担

組合の経費は、組合を組織する地方公共団体による分担、組合財産収入の充当などその方法を規約の中で定める。

○制度の概要 「広域連合」

広域連合は、地方公共団体が広域にわたり処理することが適当な事務に関し、広域計画を作成し、その実施のために必要な連絡調整を図り、及び事務の一部を広域にわたり総合的かつ計画的に処理するために協議により規約を定め、都道府県が加入するものにあつては総務大臣その他のものにあつては都道府県知事の許可を得て設ける**特別地方公共団体**。

一部事務組合と比較し、国、都道府県等から直接に権限等の委任を受けることや、直接請求が認められているなどの違いがある。

広域連合が共同処理するものとされた事務は、関係地方公共団体の権能から除外され、広域連合に引き継がれる。その事務に係る条例、規則等は当該広域連合が制定することとなる。

○経費の負担

広域連合の経費は、規約の中で定める。広域連合の構成団体が分担する場合は、その割合を構成団体の人口、面積、地方税の収入額、財力その他客観的な指標に基づき定める。

○制度の概要 「事務の委託」

事務の委託は、普通地方公共団体の事務の一部の執行管理を他の普通地方公共団体に委ねる制度である。

普通地方公共団体は、協議により規約を定め、事務を委託する。

事務の委託の成立により事務の受託をした普通地方公共団体又はその機関が当該事務を処理することとなり、委託をした普通地方公共団体が自ら当該事務を管理執行したのと同様の効果を生ずる。事務の委託により、当該事務についての法令上の責任は、受託をした普通地方公共団体又はその機関に帰属することとなり、委託をした普通地方公共団体は、委託の範囲内において、委託した事務を執行管理する権限を失うこととなる。

○経費の負担

委託事務に要する経費は、委託をした普通地方公共団体が受託をした普通地方公共団体に対する委託費として負担し、その経費の支弁の方法は規約の中で定める。

別紙

連携・協力実施計画に定める事項について

消防の連携・協力の円滑な実施を確保するための計画（以下「連携・協力実施計画」という。）に定めるべき事項については、以下のとおりとする。

なお、各地域の実情に応じ、その他の事項について定めることも差し支えない。

1 連携・協力の円滑な実施を確保するための基本方針

(1) 連携・協力を行おうとする地域における消防の現況・課題、将来予測

消防の連携・協力の実施を検討するに当たり、まず、連携・協力を行おうとする地域の各消防本部の消防力・消防需要の現況や課題、将来予測を分析しておくことが必要であり、具体的には、

- ・ 消防需要の現況と将来予測
- ・ 消防力の現況と将来予測
- ・ 財政の現況と将来予測
- ・ 組織・人員の現況と将来予測

等について分析の上、計画に記載する。

(2) 連携・協力実施後の消防についての基本的な方針

(1) の分析を踏まえ、連携・協力によって目指すべき消防の姿についての基本的な考え方を定めておく。

具体的には、連携・協力の実施によって、初動対応部隊の増強、特殊な車両の整備等による災害対応能力の向上、現場到着時間の短縮、人材育成の充実等の目指すべき消防の姿について、基本的な方針を定めることが考えられる。また、連携・協力を契機として、他の消防事務の連携・協力をさらに進めていくことや、将来的な広域化に向けた議論を進めていくということを内容に盛り込むことも考えられる。

(3) 連携・協力実施の検討体制

連携・協力の実施までの準備期間において関係消防本部が協議する体制について定める。また、連携・協力の実施後において各種事項を調整する際の協議体制についても定める。

(4) 実施スケジュール

消防の連携・協力の実施に当たっては、各消防本部における組織体制の変更や車両・施設等の整備等を計画的に進めるため、あらかじめスケジュールを定める。

また、連携・協力する事務が複数ある場合には、事務ごとの実施時期につ

いても明確にする。

2 連携・協力を行う消防事務の内容及び方法

消防事務のうち、連携・協力を行う事務の内容及び方法について、連携・協力を実施する消防事務ごとに次の（１）から（６）までの事項が明確になるよう計画に定める。

（１）連携・協力を行う消防事務の内容

連携・協力を行う事務の内容を明示する。

（２）連携・協力を行う地域

境界付近における消防署所の共同設置など、一部の地域に限定して連携・協力を行う場合、連携・協力を実施する地域を明確にする。

（３）連携・協力を行う方法

（１）で定めた連携・協力を行う消防事務ごとに、活用する地方自治法又は消防組織法上の方法を明示する。

（４）連携・協用に要する人員の配置

連携・協力を行う消防事務に従事する人員の必要数及び配置部署並びに各本部から派遣する人員数について定める。

（５）連携・協用に伴う車両、施設等の整備計画

連携・協力を行う消防事務に直接関係する車両、施設等の整備計画について定める。

（６）連携・協用に係る費用の見通しと分担方法

連携・協力を実施するに当たり必要となる人件費、車両・施設等の整備費、維持管理費等について、総額の見通しと消防本部間での分担方法について定める。

3 連携・協力を行う消防事務とそれ以外の消防事務の連携の確保に関する事項

連携・協用の実施に当たって、連携・協用を実施していない他の消防事務との連携を十分に確保しておくことが必要であり、情報の共有・伝達体制の整備方法等、管内の消防事務全体を円滑に実施するために必要となる事項について定める。

地方自治法及び消防組織法上の連携・協力手法の例

	地方自治法(昭和22年法律第67号)						消防 組織法 (昭和22年 法律第226号)
	連携協約 第252条の2	協議会 第252条の2の 2	機関等の共 同設置 (内部組織の 共同設置) 第252条の7	事務委託 第252条の14	事務の代替 執行 第252条の16 の2	職員の派遣 第252条の17	相互応援協 定 第39条第2項
(ア) 指令の共同運用	○	○	○	○	○		
(イ) 消防用車両の共同 整備	○			○	○		
(ウ) 境界付近における消 防署所の共同設置	○		○	○	○		
(エ) 高度・専門的な違反 処理や特殊な火災原 因調査等の予防業 務における消防の連 携・協力		○			○	○	○
(オ) 専門的な人材育成の 推進	○	○		○		○	○
(カ) 応援計画の見直し等 による消防力の強化							○

「○」：活用が想定される主な手法