

# 横浜市消防力の整備指針

平成24年3月

(令和5年9月 一部改正)

横浜市消防局

# 目 次

## 第1章 総 則

1 「横浜市消防力の整備指針」の策定について	1
2 整備指針の見直し	1
3 消防署所・消防ポンプ自動車の配置基準	1

## 第2章 整備指標

1 消防署所	12
2 消防ポンプ自動車	16
3 はしご自動車	18
4 化学消防車	19
5 大型化学消防車、大型高所放水車及び泡原液搬送車（3点セット）	20
6 消防艇	21
7 救急自動車	24
8 救助工作車	25
9 指揮車	26
10 非常用消防自動車、非常用救急自動車	27
11 特殊災害対策車（NBC災害対応資機材）	28
12 特殊車等	29
13 消防職員	32

# 第1章 総則

## 1 「横浜市消防力の整備指針」の策定について

本市が整備する消防力については、国の「消防力の整備指針」（平成12年消防庁告示第1号。以下「国指針」という。）を踏まえつつ、本市の人口や災害発生件数等の基礎的なデータを基に、「横浜市消防力の整備指針」（以下「本整備指針」という。）に定めています。

本整備指針の旧計画である「横浜型消防力再編計画」（平成19年1月策定。以下「旧計画」という。）は、学識経験者等による横浜型消防力再編計画検討委員会において行った消防力整備のあり方に関する検討結果を踏まえて策定されました。その後、それまでの取組実績と本市の人口や災害発生件数等の基礎的なデータから旧計画を改正し、平成24年3月に「横浜市消防力の整備指針」を策定しています。

## 2 整備指針の見直し

本整備指針は、国指針の改正や本市の人口や災害発生件数等の基礎的なデータの分析により見直しを行うこととしています。当該、基礎的なデータの見直しについては、中長期的に分析する必要があるため、概ね5年ごとに実施しています。

このほか、情勢の変化等により、必要に応じて随時見直しを実施します。

## 3 消防署所・消防ポンプ自動車の配置基準

本整備指針における、消防署所及び消防ポンプ自動車の配置基準は次のとおりです。

### (1) 目標

署所の整備目標については、国指針で示されている内容と同様、「一戸建ての専用住宅で発生した火災を1棟の独立火災で抑える」ことを目標とします。

※参考1：国指針で示されている想定モデル

延	火災発生地域	市街地
	隣棟間隔	5m未満
焼	火元建築物の構造	木造・防火造
	火元建築物の用途	一戸建て専用住宅
	火元建築物の階層	2階建て
阻止焼	出動～放水開始時間	6.5分（うち走行時間4.5分、放水準備時間2分）
	放水口数	2口以上

### (2) 配置基準

#### ア 地域の区分

「横浜市地震防災戦略における地震火災対策方針」（平成26年3月策定）の中で火災危険度をもとに、市域の延焼の危険性が高い地域を「対象地域」\*として設定しています（別図1）。\*詳細についてはP.10、11参照

地域の区分にあつては、市域を対象地域と対象地域以外の地域（以下「対象地域外」という。）に分類し、対象地域については「重点配備地域」と特に消防需要が多い「最重点配備地域」に区分します。また、対象地域外については、横浜市の人口及び過去の火災発生状況のデータをもとに、「重点配備地域」と「通常配備地域」に区分します（別図2、3）。

このように、市域を「最重点配備地域」、「重点配備地域」及び「通常配備地域」の3つに分類し、区分に応じて署所及び消防ポンプ自動車を配置することとします（別図4）。

**<地域の区分の定義>**

**【最重点配備地域】**

- ・対象地域のうち、重点対策地域（不燃化推進地域）

**【重点配備地域】**

- ・対象地域のうち、重点対策地域（不燃化推進地域）を除く地域
- ・対象地域外のうち、通常配備地域を除く地域

**【通常配備地域】**

- ・対象地域外のうち、1メッシュ（約142m×約116m）あたりの人口が50人未満で、かつ、1メッシュあたりの過去10年間の火災発生件数が0.1087件未満の地域

※「火災危険度」：地震火災対策方針において、火災の発生による延焼の危険性について町丁目ごとの危険性の度合いを5つのランクに分けて相対的に評価したもの。

**イ 消防ポンプ自動車の走行時間**

国指針では、延焼阻止の条件として「出場から放水開始」までを6.5分とし、その内訳として走行時間を4.5分、放水準備時間を2分としていることから、本市においても「出場から放水開始」までを6.5分とします。

しかし、本市においては、毎年消防隊員が行っている諸能力測定\*<sup>1</sup>の結果で、50歳以上の隊員の平均時間が約45秒となっていることや、消防ポンプ自動車の水槽車化による即消体制\*<sup>2</sup>が確立されていること、さらに、軽量な40mmホースや消火薬剤を活用した消防戦術の導入を進めていることから、災害現場での活動障害（階段、傾斜、夜間など）を考慮しても、国指針よりも早く放水が可能であると判断できるため、放水準備時間を1.5分とし、消防ポンプ自動車の走行時間は5分とします。

- \* 1：正式名称は「消防隊員が保持すべき基礎的諸能力の基準に基づく測定」といい、隊員一人がスタート地点からホース2本と筒先を20m先まで搬送した後に、2本のホースを延長して放水体制をとるまでの時間を測定するもの
- \* 2：即消体制とは、消火栓等の消防水利は使用せずに、ポンプ車に積載している水槽の水を使って放水活動を行うこと。

なお、必要消防力の算定で使用する道路ネットワークは別図5のとおりです。道路上の消防ポンプ自動車の走行速度は、災害出場時の走行速度の実態調査結果から、時速24キロメートルとします。

**※参考2：道路ネットワークデータの精度**

項目	システム
ノード（道路を構成する点）数	31,875
リンク（交差点）数	59,044
メッシュ数	26,439
1メッシュあたりの大きさ	142m×116m
走行速度	消防ポンプ自動車の平均速度：24km/h

## ウ 投入消防力

上記アで区分した地域を防御するために必要な投入消防力を定め、効率的に消防ポンプ自動車等を配置します。

### ①「最重点配備地域」

走行時間 5 分以内で消防隊 2 隊（放水 4 口）相当が現着できるように配置します。

### ②「重点配備地域」

走行時間 5 分以内で消防隊 1 隊（放水 2 口）相当が現着できるように配置します。

### ③「通常配備地域」

走行時間 7 分以内で消防隊 1 隊（放水 2 口）相当が現着できるように配置します。

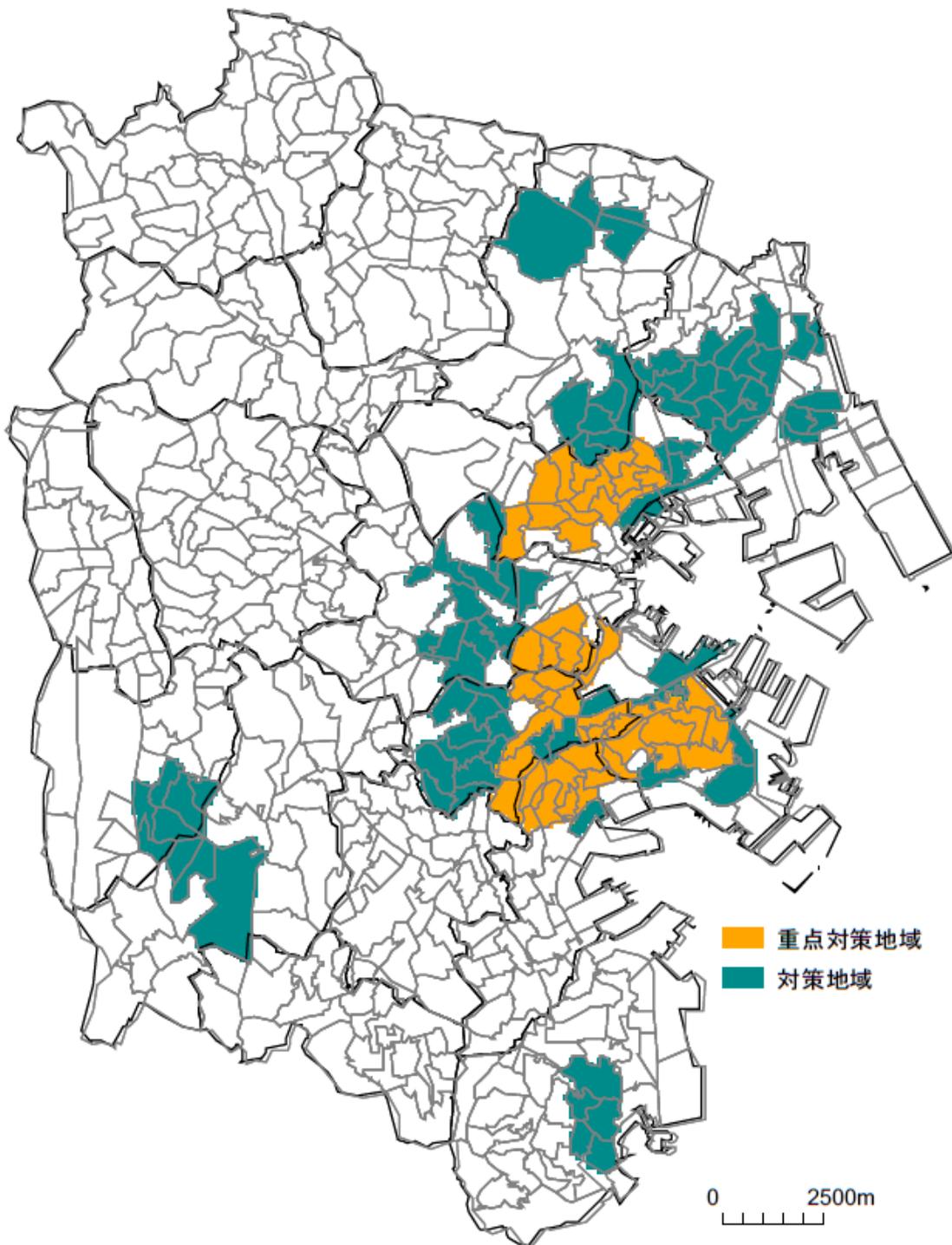
### ※参考 3：国指針で定める延焼危険度に応じた必要ポンプ車数

国指針では、火元建物の 1 棟独立火災に抑えるために必要な消防力を算定するにあたり、火災を A タイプと B タイプの 2 種類に分類しています。

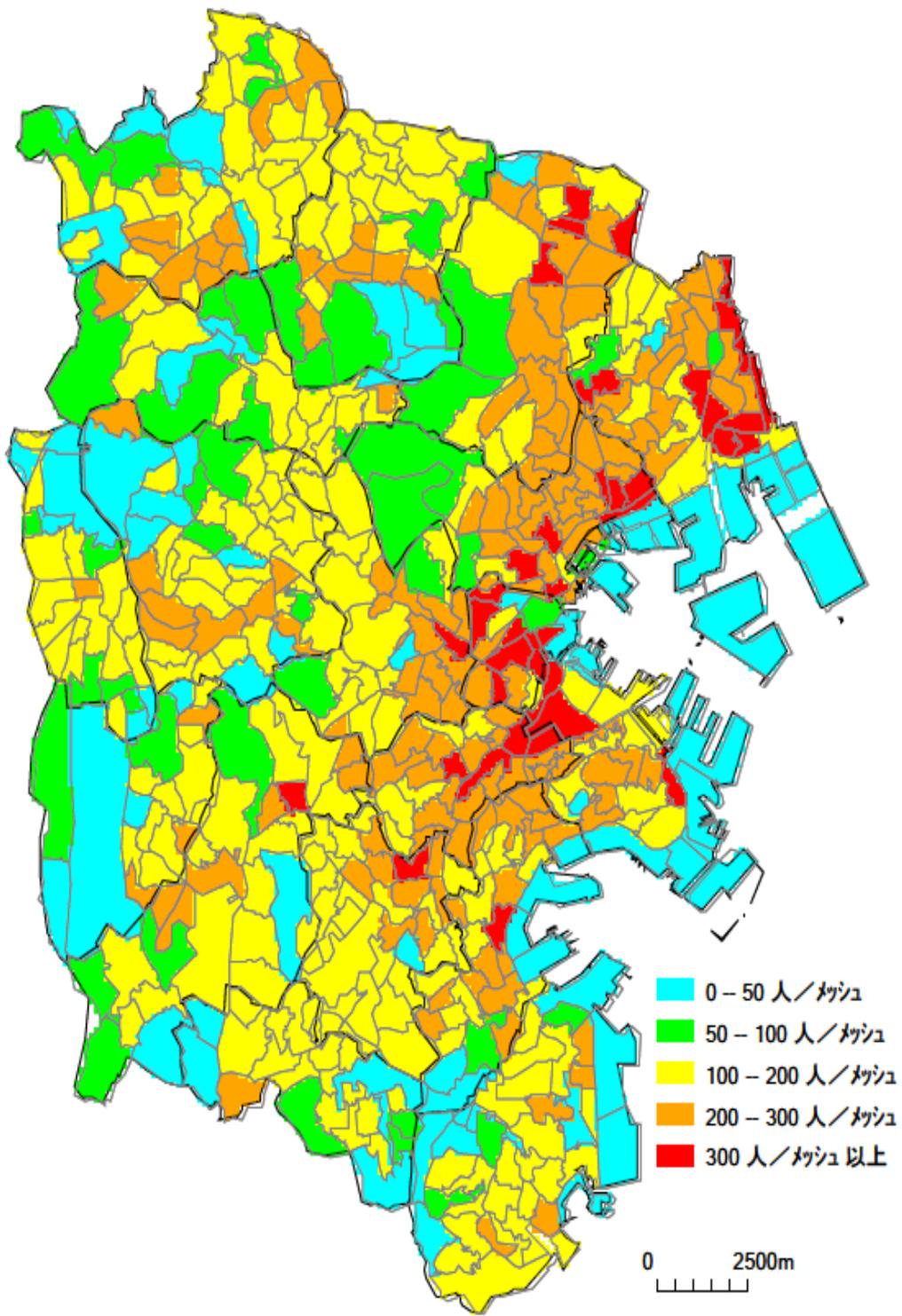
A タイプ火災は、隣棟間隔が狭く延焼危険の高い火災であることから、出場から 6.5 分以内に消防隊 2 隊で放水 4 口の消火活動を開始することとしています。

一方、B タイプ火災は、延焼危険の低い火災であり、出場から 6.5 分以内に消防隊 1 隊が消火活動を開始することとし、市街地においては、A タイプと B タイプがそれぞれ半数の割合で発生することを想定しています。

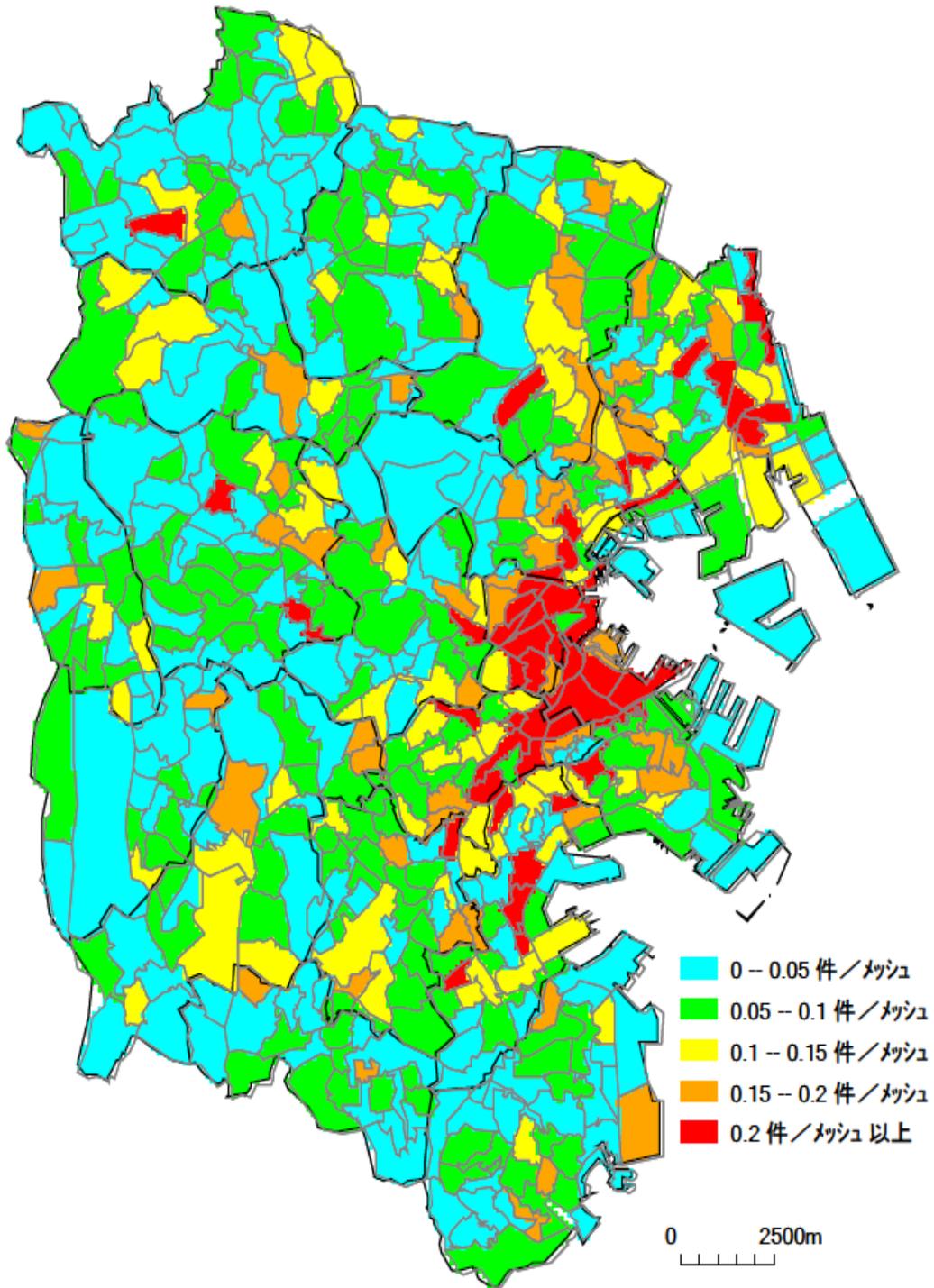
また、全国の消防活動実態調査の結果より、隣棟間隔が 5 メートル以上の場合、6.5 分以内に放水が開始できなくても延焼の危険は低いとしています。



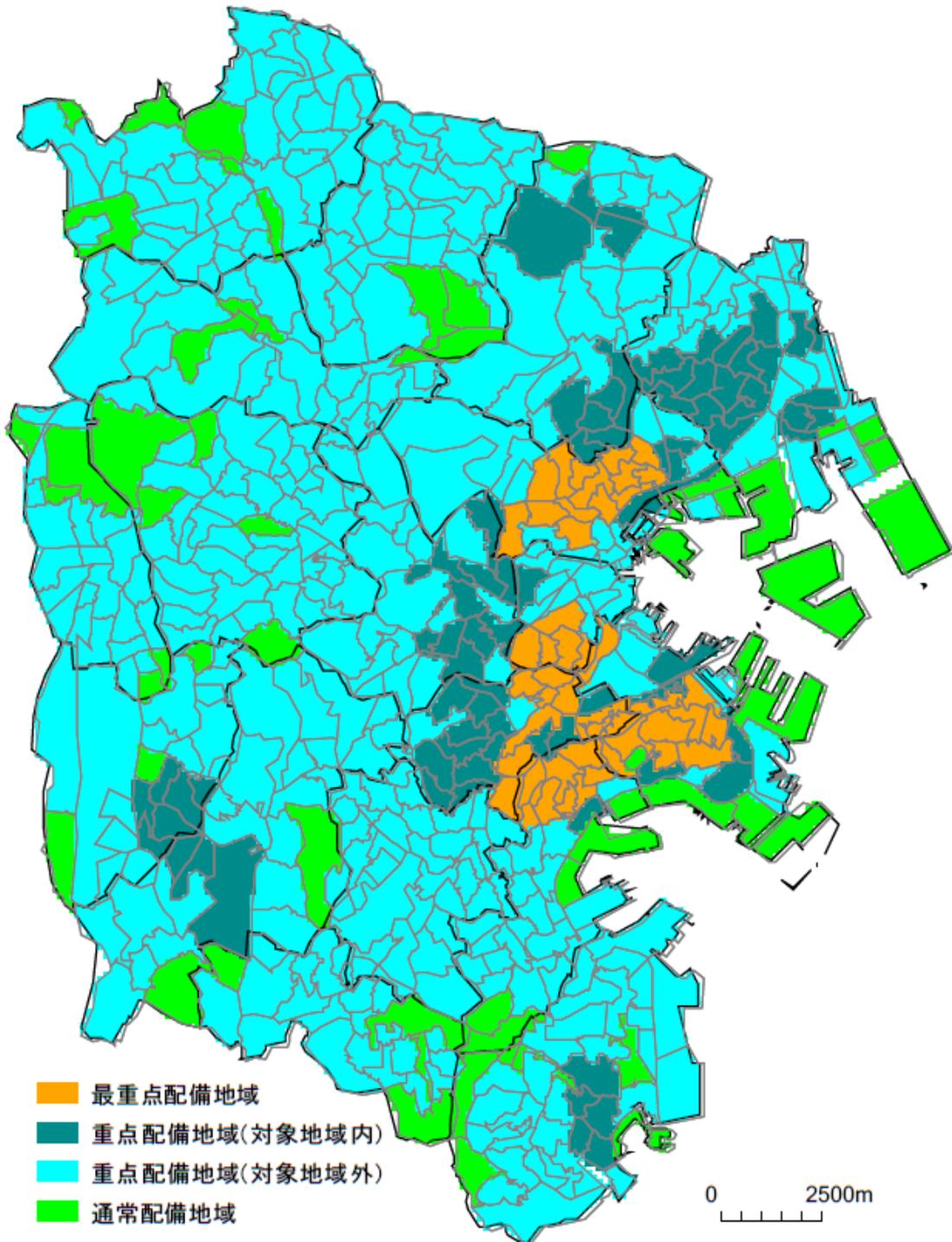
「横浜市地震防災戦略における地震火災対策方針」の対象地域



人口分布図



建物火災発生分布図



配置基準に基づく区分別市域図



## 消防署所・消防ポンプ自動車の配置基準において使用するメッシュについて

### 1 メッシュの種類

メッシュの区分方法として代表的なものは、経緯度法と19座標系による方法であり、総務省が行っている国勢調査や事業所・企業統計調査等においては、経緯度法を使用していますが、本市（他局）においては、昭和47年から19座標系による方法を採用しています。

しかし、平成14年4月の測量法改正により、日本における公共測量には世界測地系に基づく緯度経度が使用されることとなったことから、建築局で作成している地形図、都市計画基本図等は、平成18年4月1日から世界測地系で作成されたものに変えられています。

### 2 採用するメッシュについて

本市での統計方法として使用されてきた19座標系は、都市計画基本図等との整合を図るために採用されていましたが、都市計画基本図等が世界測地系に変更されたことに伴い、統計におけるメッシュの区分も世界測地系の経緯度法に移行する傾向があることから、新たな署所配置基準においては、世界測地系の経緯度法によるメッシュを採用し、人口や過去の火災発生状況などのデータを分析して、各地区における特徴をつかむこととします。

なお、世界測地系を採用することにより、地域のランク付けにおける分析だけでなく、国が提供している国勢調査のデータや他局のデータを利用することによって幅広いデータ分析が可能となることも考えられます。

#### 【参 考】

##### 1 19座標系

日本全国に19の座標の原点を設け、それぞれの原点を中心に非常にせまい範囲ごとに平面直角座標系を設定する方法。

横浜市においては、第9系の原点（北緯36度、東経139度50分、千葉県野田市）から南へ45km、西へ34kmを基点として一辺が250mの正方形のメッシュを最小単位として設定しています。

##### 2 経緯度法

経度と緯度を一定の間隔でそれぞれ等分し、等分点を水平、垂直に結ぶことにより作成する区画を地域メッシュとする方法。

緯度の間隔を30秒、経度の間隔を45秒で分割したメッシュを基準地域メッシュ（一辺が約1km）とし、この基準メッシュの一辺の長さを2分の1、4分の1、8分の1という形で分割し、用途に応じて使い分けることができます。

（本整備指針では、8分の1に分割したメッシュを使用しています。）

## 地域の区分に関する補足説明

### 1 新たな区分方法の導入

市域において延焼危険の高い地域を把握するにあたっては、本市に適切な指標がなかったことから、これまで人口密度、過去の火災発生件頻度及び木造密集度を考慮して地域を区分してきました。

平成26年3月策定「横浜市地震防災戦略における地震火災対策方針」（以下「地震火災対策方針」という。）の中で火災危険度をもとに「対象地域」として延焼の危険性が高い地域が新たに示されたため、平成29年3月の本市整備指針の見直しにおいて、この対象地域の考え方を取り入れることとしました。

### 2 3つの配備地域の考え方

市域全体を延焼危険の高い「対象地域」とそれ以外の地域（「対象地域外」）の大きく2種類の区分に分類し、それぞれの区分において「最重点配備地域」、「重点配備地域」及び「通常配備地域」に分類したものが次の表となります。

対象地域判別		配備地域区分
対象地域	重点対策地域	最重点配備地域
	対策地域	重点配備地域
対象地域外		通常配備地域

#### 【通常配備地域の考え方】

##### 1 人口密度

1メッシュ（約142m×約116m）あたりの人口が50人未満の地域（人口密度約330㎡あたり1人未満）を通常配備地域の対象とします。

##### 2 火災発生件数

平成18年から平成27年までの10年間の火災発生件数が、市域全体の平均で1メッシュあたり0.2174件発生していたことから、その半分の0.1087件未満の地域を通常配備地域の対象とします。

以上のように、「通常配備地域」は人口密度及び火災発生件数が極めて少ない地域となります。

## 対象地域の考え方について

### 1 対象地域

横浜市地震被害想定（平成24年10月）をもとに、50m四方あたりの焼失棟数が5棟以上のメッシュが含まれる町丁目などを「対象地域」として絞り込みました。

（「対象地域」には、全市域の焼失棟数の約8割が含まれます。）

#### (1) 重点対策地域

対象地域のうち、火災による被害が特に大きいと想定される地域を「重点対策地域」としました。

#### (2) 対策地域

対象地域のうち、重点対策地域を除く地域を「対策地域」としました。

### 2 重点対策地域の考え方

「火災危険度」※のランクが4以上となる町丁目が隣り合い、燃え広がりが拡大する恐れのある地域を抽出しました。

(補足) 1 「火災危険度」のランクが3以下となる町丁目のうち、ランク4以上の町丁目が隣り合う地域に接し一体的に燃え広がる危険性のある箇所を含みます。

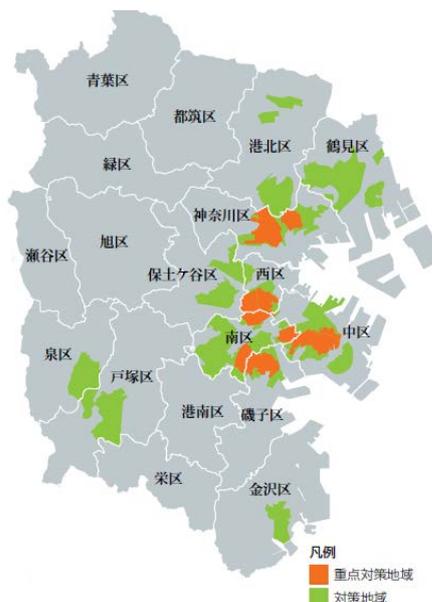
2 「防火地域」など、すでに強い防火規制がかかっている箇所などを除きます。

#### ※火災危険度とは

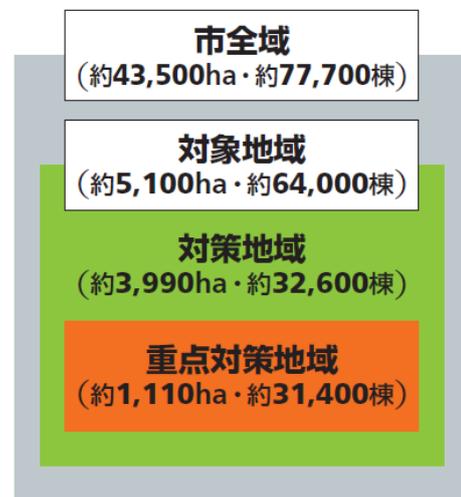
・火災の発生による延焼の危険性について町丁目ごとの危険性の度合いを5つのランクに分けて、図のように相対的に評価したものです。



・火災危険度は、建物の構造（耐火性能）や建物の間隔などから決まります。したがって、木造建物など耐火性能の低い建物が密集し、広い道路や公園が少ない地域では高くなります。



### 対象地域の考え方 (面積・焼失棟数)



※「横浜市地震火災対策方針」から引用

## 第2章 整備指標

### 1 消防署所

#### ＜基本的な考え方＞

消防ポンプ自動車配置消防署所は、原則として消防ポンプ自動車が出場から5分以内に現場に到着できるように配置します。

また、重要港湾における港湾消防力を確保するため、消防艇を配置した水上消防出張所を1消防出張所配置します。

#### 【説明】

旧計画では、消防署所について、最大限に効率化した位置への整備・移転等を行うことで消防隊の運用効果が向上するとして、91署所を整備目標数として消防署所の再編や統合等を行うこととしていましたが、今回、収録道路データの容量を大幅に増やすなど、より精度の高いシミュレーションを行ったところ、統合による消防隊の運用効果は向上しない結果となり、更に統合対象の消防出張所を有する行政区で大きく運用効果が低下するものが見られました。また、統合を行う適地の確保が極めて困難であること、周辺住民の皆様から反対の意見を頂いていることを踏まえて、消防署所の統合については実施しないこととします。

(参考 旧計画において統合対象となっていた消防出張所)

- ・すすき野・元石川の2消防出張所を統合し、1消防出張所を配置
- ・深谷・大正の2消防出張所を統合し、1消防出張所を配置
- ・矢向・末吉の2消防出張所を統合し、1消防出張所を配置
- ・岡津・鳥が丘の2消防出張所を統合し、1消防出張所を配置
- ・鴨居・佐江戸の2消防出張所を統合し、1消防出張所を配置

さらに、旧計画では生麦消防出張所を再編し、救急ステーションとして活用することとしていましたが、生麦消防出張所については、配置部隊を再編してミニ消防車や救急自動車等を配置した消防出張所としていることから、消防出張所の機能を維持します。

また、水上消防出張所については、横浜港周辺における過去の災害発生状況、港湾を取り巻く環境及び他機関の守備体制等に鑑み、1水上消防出張所・2消防艇の体制を維持します。配置場所については、当面は、鶴見水上消防出張所に2隻を配置することとしますが、港湾区域全域をバランス良くカバーできる位置に配置することが望ましいため、適正場所が確保でき次第、移転することとします。

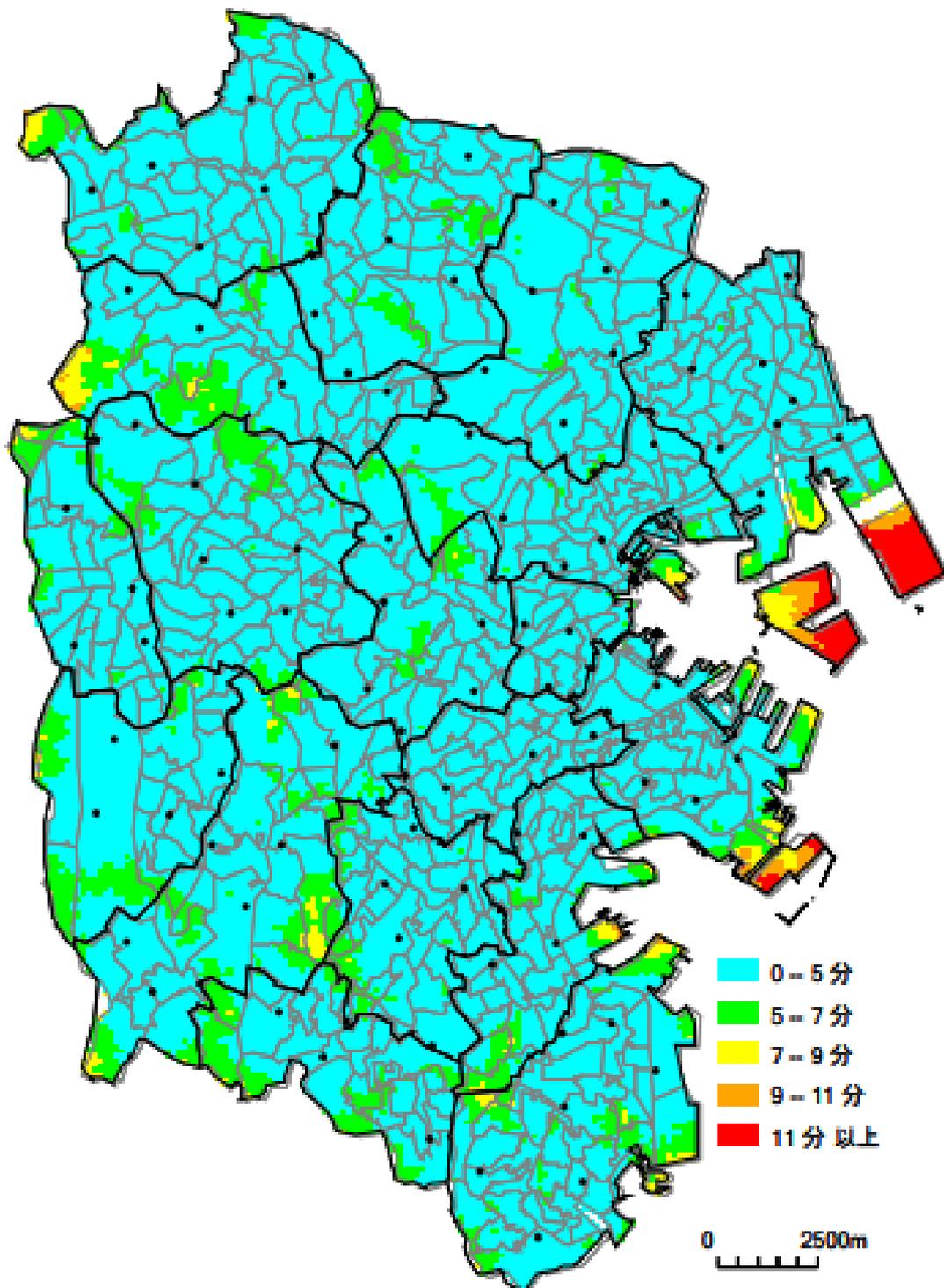
署所配置図及び最先着ポンプ車の到着状況は、別図6、別図7のとおりです。

※参考「最先着ポンプ車の到着率一覧表」

行政区名称	建物火災 件数	到着できる火災の割合(カバー率)(累積.%)				平均走行 時間(分)
		5分以内	7分以内	9分以内	11分以内	
鶴見区	181	93	97	99	99	2.9
神奈川区	136	96	99	99	100	3.0
西区	110	99	100	100	100	2.2
中区	218	98	99	100	100	2.5
南区	137	99	100	100	100	2.4
港南区	107	94	99	100	100	3.1
保土ヶ谷区	94	94	100	100	100	2.9
旭区	122	94	100	100	100	3.1
磯子区	105	95	99	100	100	3.0
金沢区	106	92	99	100	100	3.0
港北区	168	97	100	100	100	3.0
緑区	103	86	97	99	100	3.2
青葉区	119	94	99	99	100	3.1
都筑区	96	89	99	100	100	3.3
戸塚区	159	82	99	100	100	3.6
栄区	45	81	99	100	100	3.7
泉区	79	87	99	100	100	3.2
瀬谷区	69	90	99	100	100	3.2
全 域	2,154	93	99	99	100	3.0

※カバー率は小数点第1位で、平均到着時間は小数点以下第2位で、四捨五入して表示している。





最先着ポンプ車の到着図

## 2 消防ポンプ自動車

### <基本的な考え方>

消防署には2台の消防ポンプ自動車を配置し、横浜市民防災センター及び消防出張所（生麦消防出張所及び鶴見水上消防出張所を除く。）には1台の消防ポンプ自動車を配置します。

最重点配備地域への対応については、国指針で示されている消防隊2隊の活動体制を確立します。

#### 【説明】

消防署（本署）には、指揮本部要員等を確保するために従来から2台の消防ポンプ自動車を配置していることから2台配置とします。

また、署所配置基準に定める投入消防力の条件を満たすためには、生麦消防出張所及び水上消防出張所を除く全ての署所に最低1台の消防ポンプ自動車を配置することから、横浜市民防災センター及び各消防出張所は1台配置とします。

なお、「最重点配備地域」については、国指針で示されている消防隊2隊の活動体制を確立する必要があり、旧計画策定当時の委員会からの提言では、最重点配備地域をカバーする4か所の消防出張所に2台の消防ポンプ自動車を配置することやミニ消防車による増台の検討が必要であるとしていました。

現在、消防隊2隊の活動体制を確立する必要がある消防出張所は、片倉消防出張所（神奈川区）、山元町消防出張所（中区）及び大岡消防出張所（南区）、篠原消防出張所（港北区）の4消防出張所が該当します。

そこで、当面は、これらの消防出張所にミニ消防車を配置して消防力の強化を図ります。

整備後の第2着ポンプ車の到着状況は、別図8のとおりです。

#### 【消防ポンプ自動車の指標】

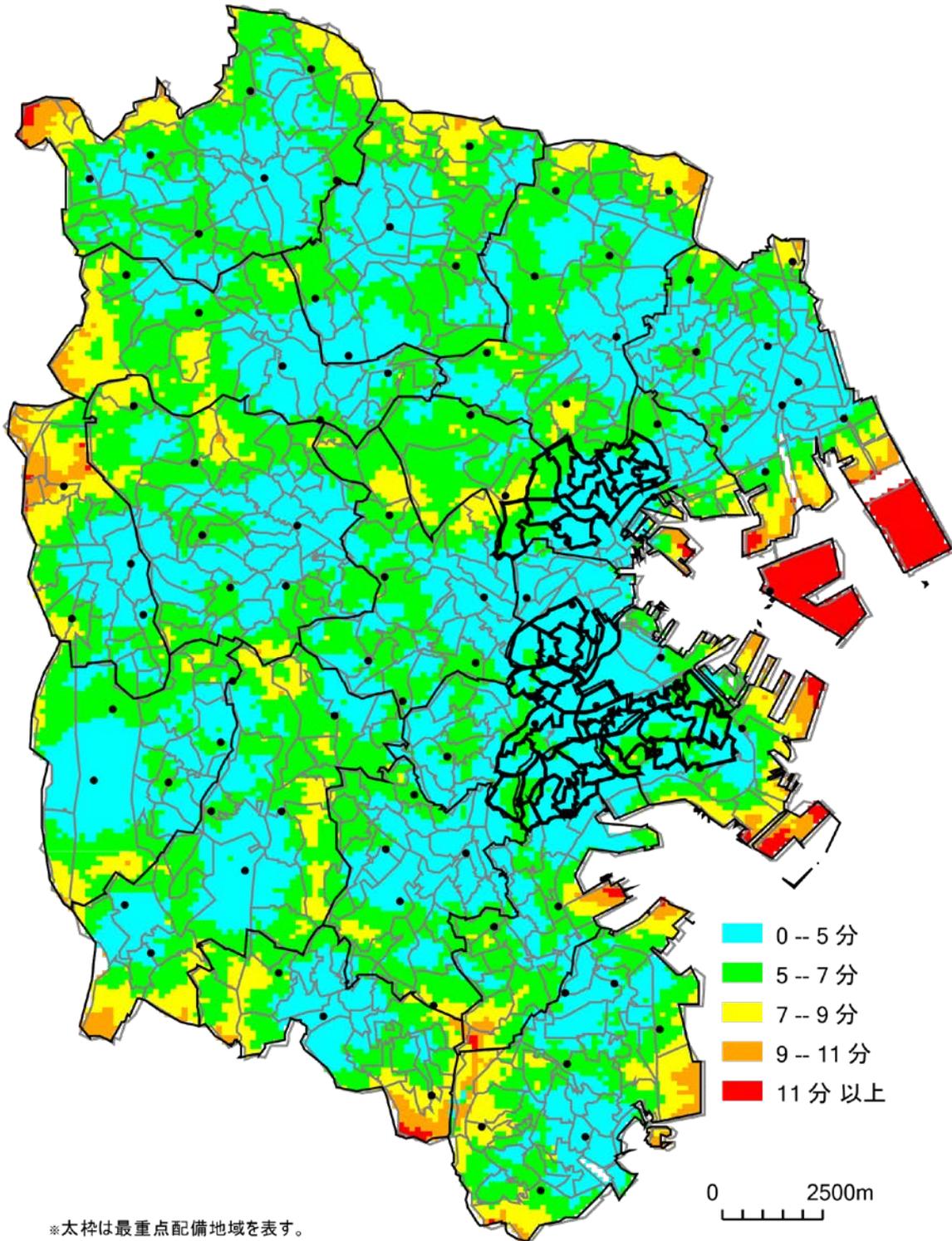
・18（本署）×2（台）＝ 36 台・・・①

・77（その他の署所）×1（台）＝ 77 台・・・②

※77署所の内訳：横浜市民防災センター（1）及び消防ポンプ自動車が配置されない消防出張所（生麦・鶴見水上）を除いた消防出張所（76）

合計①+② = 113 台

※「最重点配備地域」の考え方については、「横浜市地震防災戦略における地震火災対策方針」（平成26年3月策定）の中で「対象地域」として市内の火災危険度及び延焼の危険性が特に高い地域が示されたことから、これを採用することとした。



第2着ポンプ車の到着図

### 3 はしご自動車

#### <基本的な考え方>

各行政区に1台のはしご車を配置し、さらに、中高層建築物の分布状況を考慮し、中高層建築物火災現場に概ね10分以内(出場～現場到着)で到着するために、3台を増台して配置します。

#### 【説明】

- ① 最先着消防隊は、情報収集、人命検索、即消活動等を最優先に実施するため、はしご消防隊による消火活動や人命検索などは、第2着隊と連携して行うことを考慮すると、第2着隊が到着できる時間(出場～現場到着まで11分)以内にはしご消防隊が到着することが望ましいため、はしご消防隊は、中高層建築物が密集している地域には、概ね10分以内に到着することを目標とします。
- ② 各行政区1台の配置では、行政区によって面積が大きく異なり、目標としている概ね10分以内に到着できない地域が3か所(港北、緑、戸塚)で発生していることから、3台のはしご自動車を増台し、増台分については、10分以内未到着地域への対応ができる位置(日吉、若葉台、東戸塚)に配置することとします。

## 4 化学消防車

### <基本的な考え方>

危険物施設等における火災に対応するため、危険物施設の分布状況等を考慮し、12台の化学消防車を配置します。

#### 【説明】

国指針では、第4類危険物の5対象施設（製造所、屋内貯蔵所、屋外タンク貯蔵所、屋外貯蔵所、一般取扱所）の数等から必要台数を算出することとしており、本市に当てはめた場合は、7台の化学消防車が必要台数となります。

しかし、本市においては、12台の化学消防車を配置しており、旧計画策定当時の委員会からの提言においても、「現行の配置により、危険物施設の多い湾岸地域をカバーできる」としています。

このことを踏まえ、12台を指標とします。

#### <参考：国指針に基づく化学消防車の必要台数>

第4類危険物の5対象施設ごとの数に火災、流出事故の発生率に応じた補正係数を乗じて得た数の合計数は2,381(令和3年4月1日現在)なので、1,000対象で2台、残りの1,381対象に対し2台とすることとし、計4台必要となります。

さらに、製造所、屋内貯蔵所、屋外タンク貯蔵所、屋外貯蔵所及び一般取扱所（危険物の規制に関する規則第47条の4に該当するものを除く。）において貯蔵し、又は取り扱う第4類危険物の貯蔵最大数量・取扱最大数量の合算数量が指定数量の約1,100万倍であるため、3台必要となります。

よって、指標は、 $4 + 3 = 7$ 台となります。

## 5 大型化学消防車、大型高所放水車及び泡原液搬送車（3点セット）

### <基本的な考え方>

国指針に基づき、大型化学消防車、大型高所放水車及び泡原液搬送車を2セット配置します。  
なお、大型化学高所放水車を1台配置した場合は、大型化学消防車及び大型高所放水車をそれぞれ1台配置したものとみなします。

### <参考：国指針（第9条第2項要旨）>

2 市町村の区域内に、石油コンビナート等災害防止法施行令第8条第1項の規定により大型化学消防車、大型高所放水車及び泡原液搬送車をそれぞれ2台以上備え付けなければならない特定事業所があり、かつ、当該市町村が次の各号のいずれにも該当する場合には、大型化学消防車、大型高所放水車及び泡原液搬送車をそれぞれ2台配置するものとする。

- (1) 当該市町村の区域内にある石油コンビナート等特別防災区域に係る石油の最大貯蔵・取扱量が400万キロリットル以上であること。
- (2) 当該市町村の区域内にある石油コンビナート等特別防災区域を管轄する消防署が2以上あり、かつ、当該消防署のうち、2以上の消防署の管轄区域に、それぞれ常圧蒸留装置の処理能力が1日当たり15,898キロリットル（約10万バーレル）以上である特定事業所が1以上あること。

### 【指標の算定方法】

国指針の算出方法を適用すると、次の(1)～(3)の全てに該当することから、指標は2台ずつとなります。

- (1) 第2項前段には、ENEOS(株)根岸製油所（根岸臨海地区）
- (2) 第2項第1号には、根岸臨海地区（約449万キロリットル<sup>※1</sup>）が該当します。
- (3) 第2項第2号には、ENEOS(株)根岸製油所（中消防署管内約15万バーレル<sup>※2</sup>、磯子消防署管内約13万バーレル<sup>※2</sup>）が該当します。

※1 令和3年4月1日現在の貯蔵・取扱量

※2 令和3年4月1日現在の処理能力

## 6 消防艇

### <基本的な考え方>

横浜港湾区域内における災害発生状況や港湾を取り巻く状況を踏まえ、2隻の消防艇を配置し、水難救助隊と一体となった港湾消防力を確立します。

#### 【説明】(資料参照)

- ① 横浜港湾における消防責任については、消防機関と海上保安庁の両者がそれぞれ責任を有しているが、特にふ頭又は岸壁に停泊中の船舶については消防機関が第一次的責任を負うこととされています(※横浜海上保安部と横浜市消防局との業務協定)。また、海上保安庁は夜間、休日等は動員体制をとっていることから、365日即時体制で災害対応できる消防艇2隻での運用体制を維持する必要があります。
- ② 「横浜港港湾計画(平成26年12月改訂)」において、取扱貨物量や旅客数の大幅な増加を目指し施設整備等が進められることに伴い、大型のコンテナ船・客船の入港数の増加が示されています。
- ③ 「よこはま」及び「まもり」は、それぞれ毎分50,000リットルと毎分32,000リットルの放水性能を持っており、「よこはま」は、航行中の大規模船舶火災や油流出事故対応のための大型消防艇であり、「まもり」は浅瀬での対応が可能であることから、2種類の消防艇で港湾全域をカバーします。
- ④ 船舶の大型化に伴い、船体が300mを超えるような船で火災が発生した場合に、1艇の放水範囲では包囲体制をとることが難しいため、消防艇2艇で連携して活動します。
- ⑤ 施設等の老朽化に伴い、石油コンビナート等特別防災区域での事故発生件数が全国的に増加傾向にあり、石油コンビナート災害については、隣接する住宅地を防御する陸上部隊へ消火水を送水する任務と、発災タンクに直接消火・冷却を行う任務を分担して対応することとします。
- ⑥ 水難救助隊を水上消防出張所に配置することにより、消防艇との連携による水難救助災害への即時対応力を強化しています。

#### <参考：船舶火災における本市の担任>

横浜海上保安部と横浜市消防局との業務協定(昭和46年1月29日協定)第3条では、

- ① ふ頭、さん橋または岸壁にけい留された船舶及び上架または入渠中の船舶
- ② 河川、運河(京浜運河を除く)内の船舶

については、横浜市消防局が担任することとなっているが、それ以外の船舶については、海上保安部が担任することとなっています。

## 1 横浜港港湾計画における目標貨物量及び船舶乗降旅客数(目標年次:平成30年代後半)

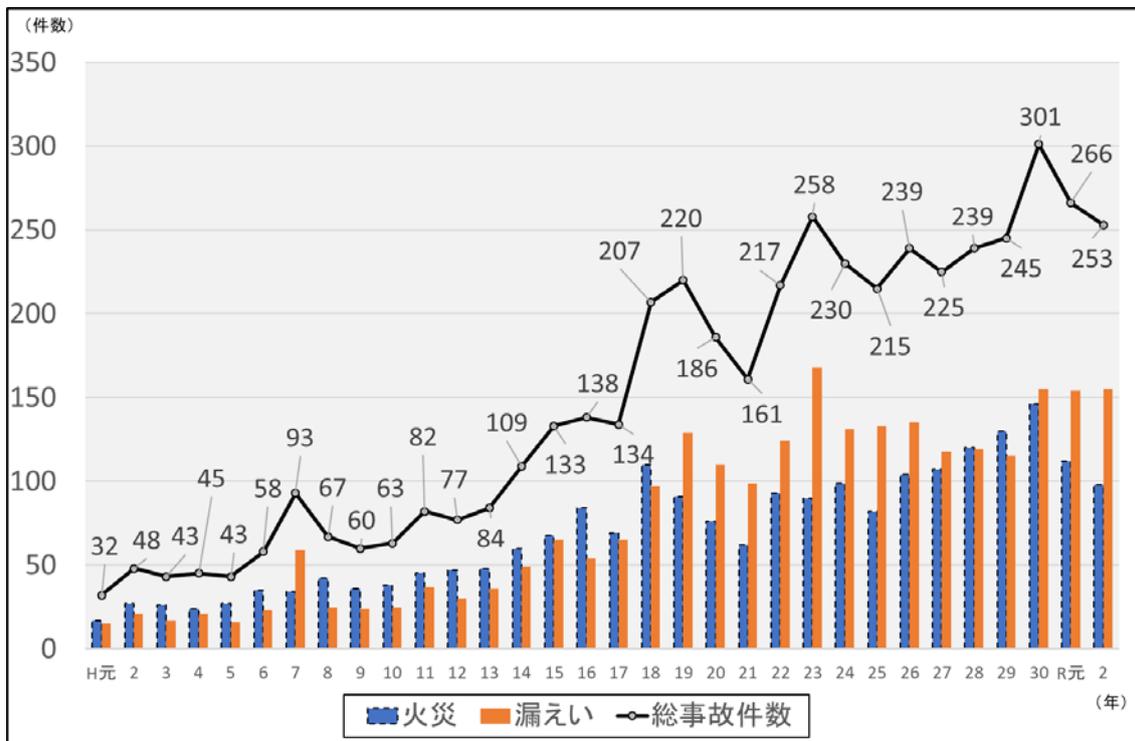
	取扱貨物量	うちコンテナ貨物量
外貿易	11,970 万トン	7,250 万トン
内貿易	4,760 万トン	530 万トン
合計	16,730 万トン	7,780 万トン
(参考) 平成 25 年	11,917 万トン	4,205 万トン

船舶乗降旅客数	120 万人
(参考) 平成 27 年	12 万人

## 2 過去 10 年間の消防艇の出場状況(平成 23 年～令和 2 年)

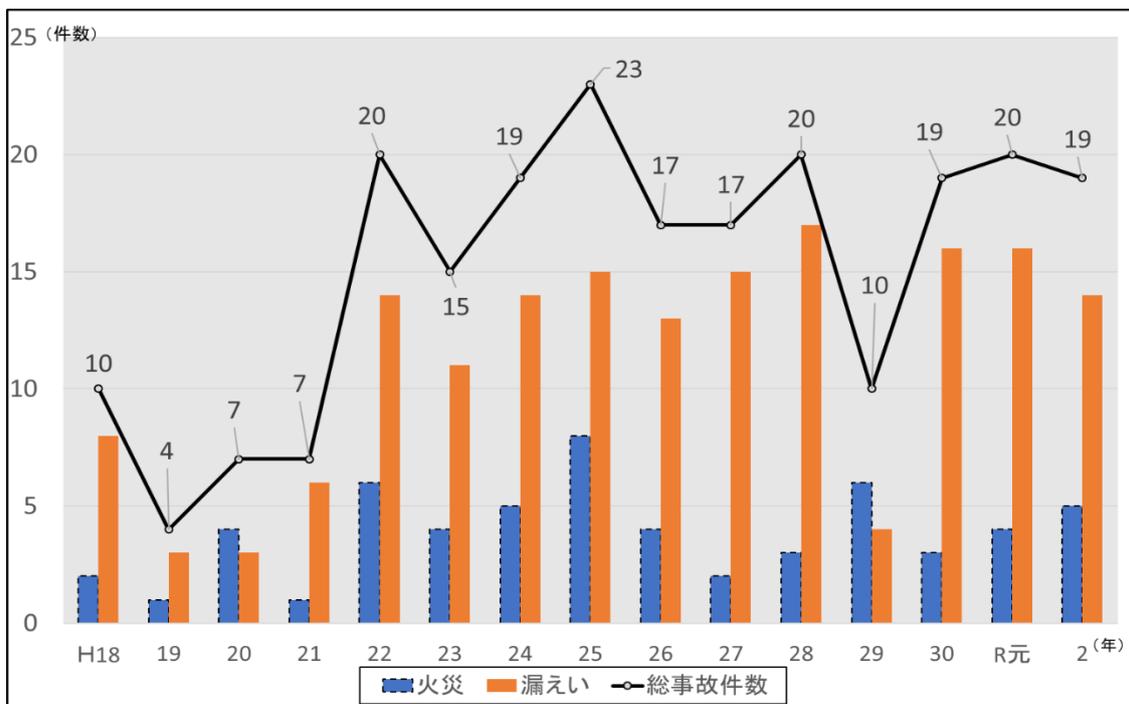
年	よこはま				まもり				合計
	火災	救助	その他	小計	火災	救助	その他	小計	
平成23年	3	30	8	41	3	7	9	19	60
平成24年	3	16	9	28	5	17	4	26	54
平成25年	3	16	18	37	4	11	9	24	61
平成26年	5	21	13	39	3	6	8	17	56
平成27年	4	26	18	48	1	0	2	3	51
平成28年	4	44	22	70	1	3	9	13	83
平成29年	5	13	15	33	2	18	5	25	58
平成30年	5	27	24	56	6	16	10	32	88
令和元年	6	27	11	44	4	14	12	30	74
令和2年	1	18	11	30	3	13	10	26	56
平均	3.9	23.8	14.9	42.6	3.2	10.5	7.8	21.5	64.1

### 3 石油コンビナート等における事故発生件数の推移（全国）



※総事故件数は火災、漏えい以外の「その他の事故」を除く。

### 4 石油コンビナート等における事故発生件数の推移（横浜市）



※総事故件数は火災、漏えい以外の「その他の事故」を除く。

## 7 救急自動車

### <基本的な考え方>

救急出場データの分析結果を基に、年齢を9区分にした上で、全年齢の救急車の利用率と各年齢帯の救急車の利用率を比較して得られた倍率を係数とし、その係数を各年齢帯の将来人口推計に乗じて算出した人口（救急需要人口）に基づき、救急自動車の整備指標を算定します。

#### 【説明】

- ① 国指針の一部を改正する件（平成26年消防庁告示第28号）では、救急自動車の配置基準について、救急自動車の現状の整備数や救急出場件数の将来推計等を踏まえ、人口に基づく配置基準を見直し、救急自動車を増強配備することが示されました。
- また、勘案要素として、高齢化が進むほど救急出場ニーズが高まることが想定されることから「1世帯当たりの人口」に替えて、「高齢化の状況」が示されました。

#### ※国指針「第13条 救急自動車」要旨

人口10万を超える市町村にあっては5台に人口10万を超える人口についておおむね人口5万ごとに1台を加算した台数を基準として、当該市町村の昼間人口、高齢化の状況、救急業務に係る出動の状況等を勘案した数とする。

- ② 救急出場件数は、増加傾向にあります。また、平成29年度に公表した救急需要予測<sup>※1</sup>では、高齢者の救急搬送は増加傾向で、救急出場件数の増加が見込まれています。

※1 データサイエンスの手法を用いた横浜市立大学との共同研究結果

- ③ 救急出場データの分析結果を基に、年齢を9区分にした上で、全年齢の救急車の利用率と各年齢帯の救急車の利用率を比較して得られた倍率を係数とし、その係数を各年齢帯の将来人口推計に乗じて算出した人口（救急需要人口）に基づき、救急自動車の整備指標を算定しています。

#### (算定方法)

救急需要人口

= 横浜市の将来人口推計に基づく人口 × 各年齢帯の救急需要（係数）

= 3,760,575人（令和8年における推計人口） × 各年齢帯の救急需要（係数）

= 4,458,419人

新たな整備指標

= (4,458,419人 - 100,000人) ÷ 50,000人 + 5台 = 92.16838

≒ 92台

## 8 救助工作車

### <基本的な考え方>

各行政区に1台の救助工作車を配置するとともに、高エネルギー事故への対応機能や高度探査機能を有する特別高度救助隊の救助工作車を2台配置します。また、横浜港湾区域及び市内全域での水難救助事案に対応する水難救助隊の水難救助車を1台配置します。

なお、各行政区に配置する救助工作車については、市内で発生する救助現場に出場から15分で現場到着するために、可能な限り行政区の中心に配置し、水難救助車は消防艇との連携体制を確立するため、水上消防出張所に配置します。

#### 【説明】

国指針及び本市の地域特性を踏まえ、次のとおり救助隊を配置することとしています。

- ① 国指針では、原則として消防署の数（18）と同数の救助工作車を配置することとされていることから、特別救助隊の救助工作車を各行政区に1台配置します。

※ 出場から現場到着までの時間設定の考え方

重症外傷では、受傷から決定的治療（手術や止血術など）を開始するまでの時間が1時間を越えるか否かによって生死が分かると医学的に言われており、この最初の1時間をゴールデンアワーと呼び、外傷患者の治療上重要視されています。

このことから、受傷から1時間以内に手術室に搬送することを考え、出場から15分で現場到着できるよう救助隊を配置します。

受傷～ 通報	覚知～ 出場	出場～ 現着	救 出 (観察、救護を含む。)	現場～ 病院	病着～ 治療	計（1時 間以内）
1分	2分	15分	27.7分	9.3分	5分	60分
(設定値)	(設定値)	(最大値) 平均7.3分 (平成27年中)	(最大値)	(平均値) (平成27年中)	(設定値)	

【備考】

- 1 受傷～通報、覚知～出場及び病着～治療については、規定値として時間を設定した。
- 2 救出（現着から救出完了まで）については、救助事案（交通事故・機械による事故・建物等による事故）の約92%が27.7分以内（平成27年中）に救出完了している。
- 3 現場～病院への搬送については、救急隊の搬送開始から病院到着までの平均時間とした。

- ② 各行政区に配置した救助隊のほか、高エネルギー事故への対応機能や高度探査機能を有する特別高度救助隊を本部に配置します。地震災害等により緊急消防援助隊として1台が派遣されているなどの状況下でも市内で発生する災害に対応できるよう、特別高度救助隊には2台の救助工作車を配置し、本部の救助体制を確立します。

- ③ 水難救助車は、横浜港湾区域における水難救助事案に対し、消防艇と連携した迅速な救助活動体制を確立するため、水上消防出張所に配置します。

## 9 指揮車

### <基本的な考え方>

国指針に基づいた必要台数は、各行政区に1台（合計18台）となりますが、本市では、本部直轄の指揮隊を配置していることから、各行政区に配置する18台に警防課配置の1台を加算した19台を指標とします。

## 10 非常用消防自動車、非常用救急自動車

### <基本的な考え方>

#### ア 非常用消防自動車

本市の元禄型関東地震被害想定（平成24年10月横浜市地震被害想定調査報告書）における炎上火災370件に対し、必要消防力を発災後から順次投入することとし、このうち増強消防隊数を非常用消防自動車の指標とします。

#### 【説明】

国指針の一部を改正する件（平成26年消防庁告示第28号）では、東日本大震災において、多くの消防車両が被災し、出場可能な車両を確保することに困難を極めたことや、大規模災害発生時に消防本部の総力をもって災害対応するためには、非番や週休日の職員が参集した際に使用する車両を整備しておくことが必要であることなどを踏まえ、管轄人口規模ごとに一定の配置基準を設け、地域の実情に応じて配置することが示されました。

本市では、平成24年10月に公表した地震被害想定の見直しにより、火災による焼失棟数や死者がこれまでの想定に比べて激増したことを踏まえ、国指針における地域の実情（本市地震被害想定）に基づき、必要台数を10台増車し、67台とします。

#### 【本市地震被害想定の新旧比較】

	旧	新（現行）	増減
炎上出火件数	177件	370件	193件
火災による被害			
焼失棟数	6,903棟	77,700棟	70,797棟
死者	88人	1,548人	1,460人
非常用消防自動車	57台	67台	10台

今後、横浜市地震防災戦略の推進による減災効果が見込まれることから、見直し時期を捉えて、非常用消防自動車の整備指標も合わせて検討していきます。

#### イ 非常用救急自動車

非常用救急自動車は、救急要請多発時の増強や救急自動車の故障・点検時の代替として活用します。

国指針に基づき、各消防署に配置している救急自動車の台数を4で除し、消防署ごとの算定結果の合算値を非常用救急自動車の指標とします。救急自動車の現有数に増減が発生した場合、その都度指標の算定を行います。

## 11 特殊災害対策車（NBC災害対応資機材）

### <基本的な考え方>

国指針では、NBC災害対応車両を1台配置することを目安としていますが、本市においては、特殊災害現場において円滑な活動（組織的な防御活動）を行うために必要な4台を配置します。

#### 【説明】

特殊災害への対応については、救助隊のほか、人が多く集まる地域（横浜駅・みなとみらい駅周辺、新横浜地区）を管轄している消防隊に化学防護服等を配置しており、さらに、N（放射性物質）災害に対しては、救助隊のほか、高速道路及び核燃料物質保有・取扱事業所の直近消防隊においても検知活動ができる体制をとっていることを踏まえ、特殊災害対策車を4台配置し、資機材の充実を図ることとします。

## 12 特殊車等

### (1) 基本的な考え方

地域の実情及び本市の部隊運用等の実態に応じて、次に掲げる特殊車等を配置します。  
整備指標は、原則、現有台数とします。

### (2) 車種と主な配置理由

#### ア ミニ消防車

最重点配備地域や道路狭隘地域における火災等の対応、救急隊と連携した救命活動を行うため、最重点配備地域や道路狭隘地域をカバーする署所にミニ消防車を配置します。

#### イ 水難救助車【再掲】

各種水難救助用資機材及びシャワー等の設備を装備し、港湾や河川等での水難救助事案に対応するため、全市域対応車両として配置します。

※「8 救助工作車」(25ページ)の再掲

#### ウ けん引工作車

交通事故等による横転覆車両の復元及びけん引を行うため、全市域対応車両として配置します。

#### エ 高発泡車

地下街や倉庫など、密閉された構造の建物の火災に際し、大量の高膨張泡を送り込み、排煙活動や窒息消火を行うため、全市域対応車両として配置します。

#### オ 資機材搬送車

- ・ 高度救助資機材が必要な災害や列車事故等の高エネルギー事故対応に必要な資機材を搬送するため、全市域対応車両として配置します。
- ・ 排除工作車のアタッチメントを搬送するため、全市域対応車両として配置します。

#### カ 排除作業車

市域を2方面に区分し、市内で地震や風水害等が発生した場合においても、排除作業車又は排除工作車のいずれかの車両が障害物等の排除活動を行うことができるよう、配置します。

#### キ 支援車

長時間に及ぶ活動が予想される大規模災害時等における出場部隊の支援活動を行うため、全市域対応車両として配置します。

#### ク 特別高度工作車

積載するウォーターカッターによる、可燃性ガスが充満しているような環境下での切断作業や、車両に搭載する大型のファンで大量の送気と噴霧放水を行うため、全市域対応車両として配置します。

#### ケ 輸送車

集団救急事故発生時における傷病者の救護や広域応援派遣などの派遣先に部隊の交代要員を輸送するため、全市域対応車両として配置します。

## コ 照明電源車

地下施設や夜間の災害対策用として、市域を3方面に区分し、いずれの地点においても円滑に照明活動を行うため、配置します。

## サ ホース延長車

消火栓が使用不能となることが予想される震災時等において、150mmホースを自走で1.8km先まで延長するため、全市域対応車両として配置します。

## シ 遠距離送水車

消火栓が使用不能となることが予想される震災時等において、海や河川等の水量豊富な自然水利から水中ポンプを活用して取水し、ホース延長車と連携することで、1.8km先まで大型動力ポンプ(A-1級)をもって毎分約4,000ℓ以上を送水するため、全市域対応車両として配置します。

## ス 泡原液搬送車

石油コンビナート火災などの大規模危険物災害への対応に必要な泡原液量を確保するため配置します。

## セ 空気ボンベ搬送車

各種災害対策用として、市域を2方面に区分し、円滑に空気呼吸器用ボンベを補給できる体制を確立するため配置します。

## ソ 排煙高発泡車

中高層建築物、地下施設等の火災対策用として、市域を2方面に区分し、円滑に排煙活動等を行うために配置します。

## タ 大型除染システム搭載車

大規模なNBC災害等により多数の負傷者が化学剤等に汚染された場合、早急にその原因物質を取り除くための除染や、救助活動にあたる隊員等の二次災害防止のための除染を行うため、全市域対応車両として配置します。

## チ 排除工作車

市域を2方面に区分し、市内で地震、風水害等が発生した場合においても、排除作業車又は排除工作車のいずれかの車両が障害物等の排除活動を行うことができるよう配置します。

## ツ 消防活動二輪車等

震災時や風水害時等における情報収集、情報伝達及び広報活動を行うため配置します。

## テ 救助艇

横浜港湾区域等における水難救助活動、船舶火災時の指揮活動等を円滑に行うため配置します。

## ト 回転翼航空機

航空機による消火活動、人命救助活動、救急活動、消防隊員や資機材の搬送、消防活動の指揮及び情報収集等を行うため、全市域対応機として配置します。

**ナ 大規模震災用高度救助車**

倒壊・座屈耐火建築物からの救助を可能とするエアレスキューツール搭載車及び小型・高性能な特殊救助資機材を積載し、大規模救助事案等における破壊活動を効果的に行うため配置します。

**ニ 無線中継車**

無線障害等発生地域における消防隊等と消防本部間の無線通信手段の確保及び活動隊への情報通信に係る活動支援を行うため配置します。

**ヌ 燃料補給車**

950 リットルの軽油用タンクを積載したミニローリーで、大規模災害発生時の消防隊等への燃料輸送を行うため配置します。

**ネ 燃料輸送車**

最大積載量 2,700kg、荷台後部パワーゲート式のカーゴ式車両で、大規模災害発生時の消防隊等への燃料供給や資機材の搬送を行うため配置します。

**ノ 大容量送水ポンプ車**

自然水利から取水できる小型水中ポンプを搭載し、車載の大型消防ポンプで加圧することで、遠距離（1 km 先）への大量送水を行うため配置します。

**ハ 大型放水砲搭載ホース延長車**

150mm の大口径ホース 1 km 分を搭載し、大型放水砲による最大毎分 8,000ℓの放水をおこなうため配置します。

## 13 消防職員

### 【基本的な考え方】

職員定数を指標とします。

### 【説明】

消防職員数については、当局を取り巻く社会情勢の変化等を踏まえて、引き続き検討していきます。