

消防水利整備基準等改定検討会

【別冊】 配布資料

さいたま市消防局 総務部 消防施設課
令和6年7月30日

消防水利について

1 消防水利とは

消防水利とは、消防法に規定する「**消防に必要な水利施設**」及び「**消防水利として指定されたもの**」をいいます。

○**消防法第20条** 消防に必要な**水利の基準**は、消防庁がこれを勧告する。



○**消防水利の基準第2条** この基準において、消防水利とは、消防法（昭和23年法律第186号）第20条第2項に規定する消防に必要な水利施設及び同法第21条第1項の規定により消防水利として指定されたものをいう。

2 前項の消防水利を例示すれば、次のとおりである。

- 一 **消火栓**
- 二 私設消火栓
- 三 **防火水そう**
- 四 プール
- 五 河川、溝等
- 六 濠、池等
- 七 海、湖
- 八 井戸
- 九 下水道

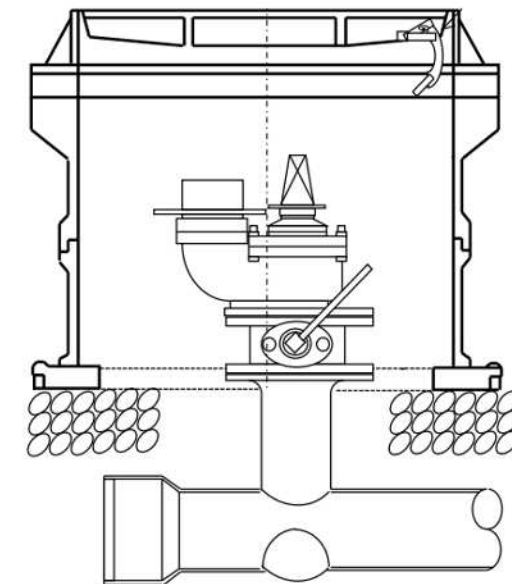
現状のさいたま市消防水利整備基準では、開発行為で必要な消防水利は**消火栓**及び**防火水槽**と定めている。

2 消火栓

道路下に埋設された水道管に付属した給水施設であり、さいたま市では地下に埋設する地下式消火栓が採用されています。災害時にはマンホールの蓋を開け、消防車両から延長した吸管を接続して使用します。

特徴

- 水道管に直接付属され、大量の消火用水を供給することが可能。
- 大きな地震が起こると水道管内の飲料水の流出を防ぐため、緊急遮断弁が作動し、使用不能になってしまう。



3 防火水槽

防火水槽は、地上または地下に設置される大型の水槽であり、大量の消火用水を地下に埋設されているものは消火栓と同様にマンホールの蓋を開けて使用します。

特徴

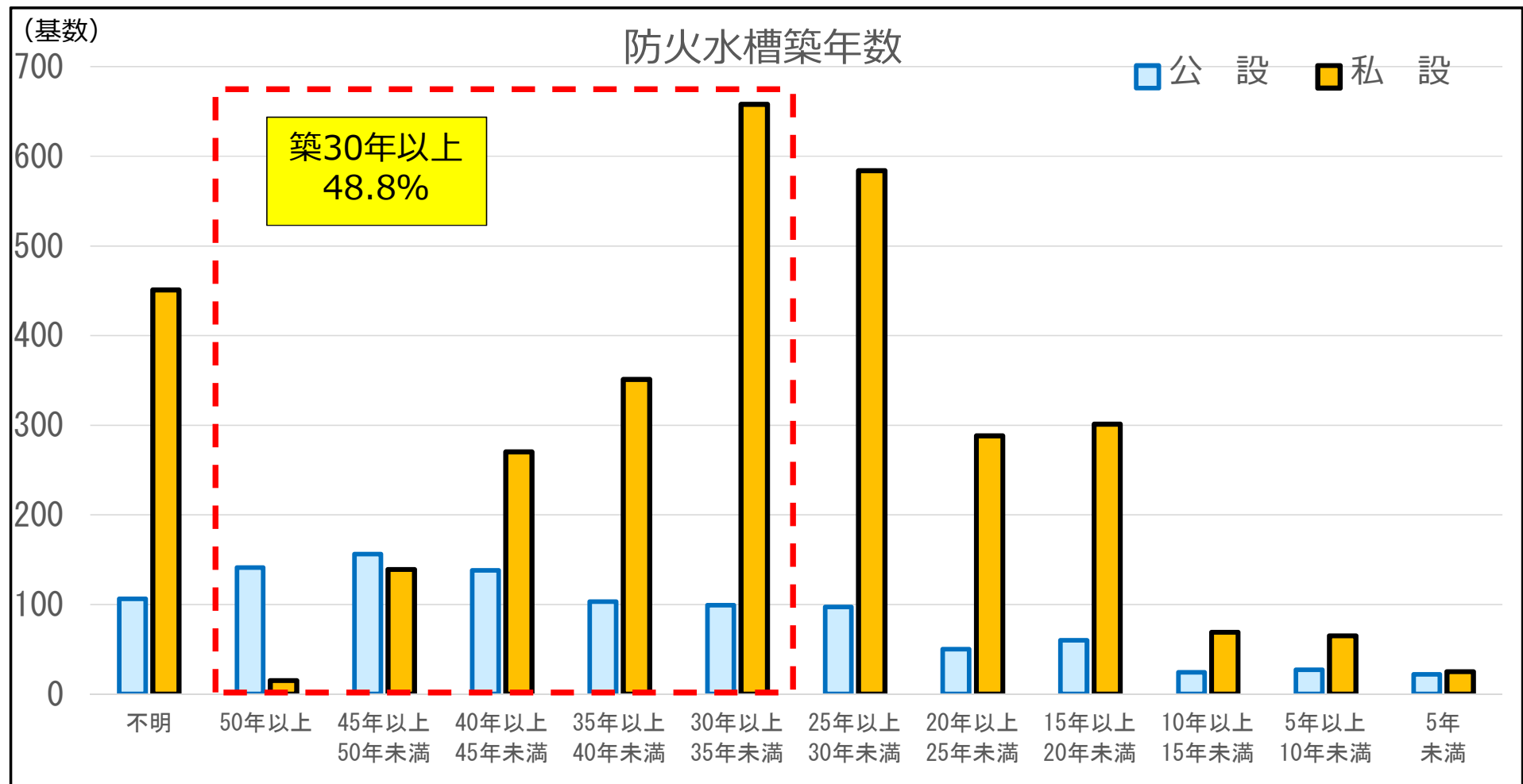
- 常時貯水しており断水時でも使用することができる。
- 水道管が埋設されていない箇所でも設置することができる。
- 消火栓と違い貯水量までしか使用することができない（有限である）。



さいたま市の防火水槽整備状況 「現状と課題」

1 防火水槽の築年数

- 耐用年数である築年数50年以上のものが3.7%と低いものの、築年数30年以上のものが約半数を占めている。
- 今後、急速に老朽化が進んでいくとともに、民間企業については、敷地内の建物の建替えの時期に入り、私設防火水槽が撤去される可能性がある。
- 現行の「さいたま市消防水利整備基準」では、消火栓で開発地が包含されていれば撤去可能となってしまう。

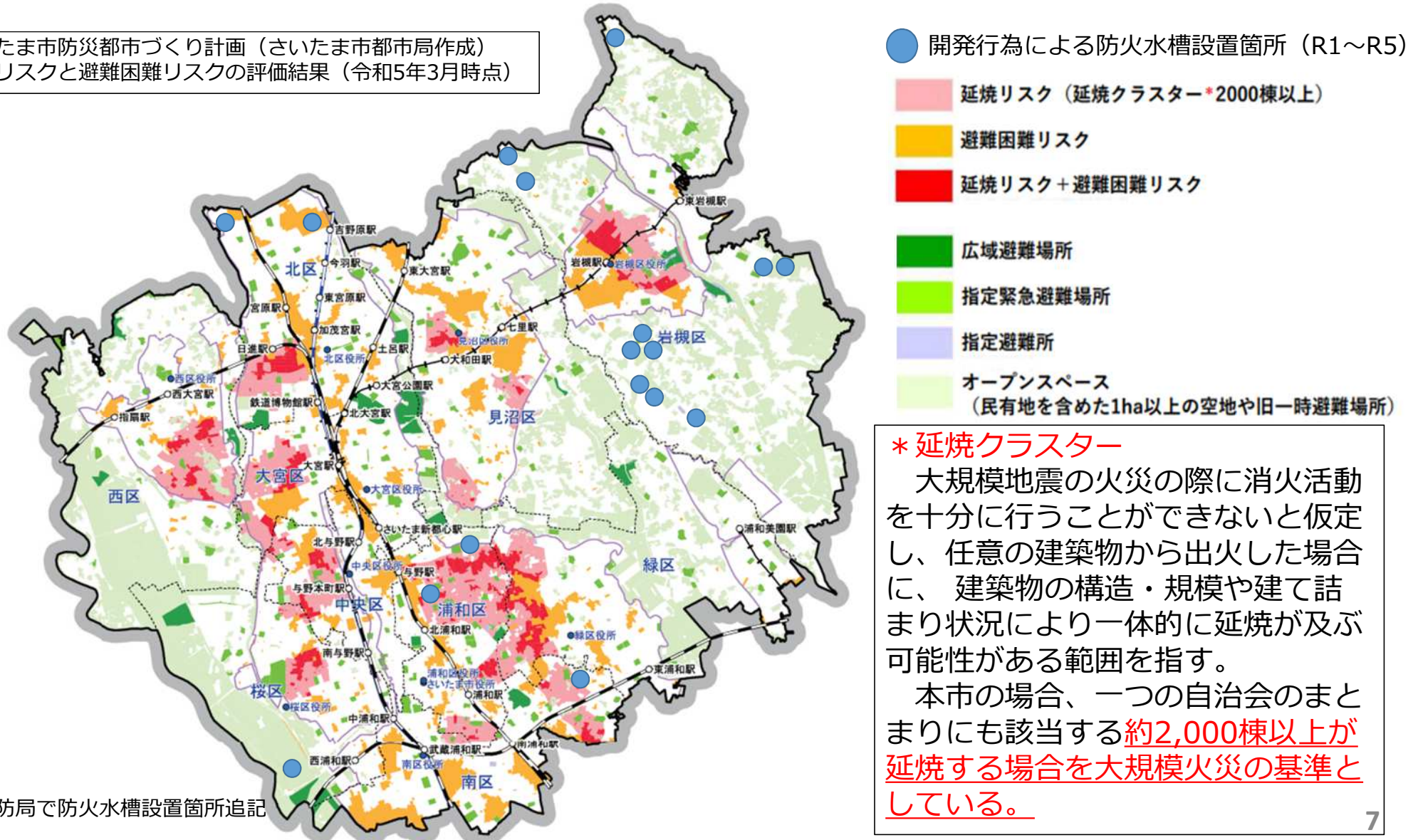


さいたま市の防火水槽整備状況 「現状と課題」

2 防火水槽の整備

- 公設防火水槽（消防局）は、延焼リスクの高い地域※に年度2基整備
- 私設防火水槽（民間等）は、主に市街化調整区域等の郊外に設置される
- 将来的に震災時の大規模市街地火災への対応が困難となるおそれがある

さいたま市防災都市づくり計画（さいたま市都市局作成）
延焼リスクと避難困難リスクの評価結果（令和5年3月時点）



※消防局で防火水槽設置箇所追記

開発許可制度について

開発許可制度とは

1 制度趣旨

開発許可制度は、都市計画法において、以下の二つの役割を果たす目的で創設されたのである。

①区域区分した目的を担保すること。

- ・無秩序な市街化を防止するため、計画的な市街化を促進すべき「市街化区域」
- ・原則として市街化を抑制すべき「市街化調整区域」

②開発行為において公共施設や排水設備等の必要な施設の整備を義務付けるなど一定の宅地水準を確保すること。

2 開発行為の定義（都市計画法第4条第12項）

開発行為とは、主として、建築物の建築又は特定工作物の建設を目的とした「土地の区画形質の変更（①道路・水路・公園等を新設・廃止等、②盛土・切土等の造成で土地形状の変更、③農地を宅地に変更）」をいう。

特定工作物：コンクリートプラント、ゴルフコース、1 ha以上の墓園等

3 許可権者

都道府県知事、政令指定都市の長、中核市の長、特例市の長 等

4 規制対象外の開発行為（法第29条）

- ・図書館、公民館等の公益上必要な建築物のうち周辺の土地利用上支障がないものの建築のためのもの
- ・土地区画整理事業等の施行として行うもの 等

開発許可制度とは

5 規制対象規模（都市計画法施行令第19条、第22条の2）

国土	都市計画区域	市街化区域	1,000㎡（ <u>三大都市圏※</u> の既成市街地、近郊整備地帯等は <u>500㎡</u> ） 以上 ※開発許可権者が条例で300㎡まで引き下げ可	技術基準適用	立地基準適用
		市街化調整区域	<u>原則として全ての開発行為</u>		
		非線引き区域	3,000㎡以上 ※開発許可権者が条例で300㎡まで引き下げ可		
	都市計画区域外の区域	準都市計画区域	3,000㎡以上 ※開発許可権者が条例で300㎡まで引き下げ可		
		都市計画区域及び準都市計画区域外の区域	1 ha以上		

※「三大都市圏」とは、首都圏（東京都、神奈川県、**埼玉県**、千葉県）、中部圏（愛知県、岐阜県、三重県）、近畿圏（滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県）をいう。

さいたま市は全域が市街化区域と市街化調整区域に区域区分されている。

さいたま市における開発行為の状況

1 さいたま市における開発行為の統計

※都市局より受領した集計資料を基に消防局にて作成

(1) 区域別（令和5年度）

市街化区域		市街化調整区域		合計	
件数	開発面積(m ²)	件数	開発面積(m ²)	件数	開発面積(m ²)
121	184,960	136	78,402	257	263,362

(2) 予定建築物別（令和5年度）

	件数	開発面積	平均面積
専用住宅 (自己居住用)	93	33,022m ²	355.1m ²
専用住宅 (非自己用)	105	144,842m ²	1,379.4m ²
共同住宅等	21	21,062m ²	1,002.9m ²
併用住宅	1	791m ²	791.0m ²
事務所	14	27,288m ²	1,949.2m ²
店舗	4	2,691m ²	672.8m ²
医療施設	9	11,372m ²	1,263.6m ²
福祉施設	5	3,960m ²	792.0m ²
その他施設	5	18,333m ²	3,666.7m ²
合計	257	263,362m ²	1,024.8m ²
	164	230,340m ²	1,404.5m ²

(3) 開発面積別（令和3～5年度）

開発面積	令和3年度	令和4年度	令和5年度	合計
500m ² 未満	117	118	101	336
500m ² 以上1000m ² 未満	68	66	68	202
1000m ² 以上3000m ² 未満	78	93	82	253
3000m ² 以上5000m ² 未満	5	4	3	12
5000m ² 以上10000m ² 未満	1	3	2	6
10000m ² 以上30000m ² 未満	1	0	1	2
30000m ² 以上	1	1	0	2
	271	285	257	813

←専用住宅（自己居住用）除いた件数

※専用住宅（自己居住用）は消防水利不要（消防局との協議対象外）

さいたま市における開発行為の状況

2 さいたま市における大規模開発等の統計

※都市局より受領した集計資料を基に消防局にて作成

(1) 大規模開発（3,000㎡以上）（令和3～5年度）

区域	共同住宅・ 専用住宅	企業用施設	店舗	医療施設	福祉施設	寺社・仏閣	廃棄物処理 施設	総計
市街化区域	6	2	4	1	1			14
市街化調整 区域		2	2		1	2	1	8
総計	6	4	6	1	2	2	1	22

(2) 延焼対策区域（令和3～5年度）

面積区分	専用住宅	共同住宅	企業用施設	店舗	福祉施設	総計
500㎡以上1,000㎡未満	19	4	2	2		27
1,000㎡以上2,000㎡未満	28	1		1		30
2,000㎡以上3,000㎡未満	14	1			1	16
総計	61	6	2	3	1	73

さいたま市消防水利整備基準

1. 消防水利に関する基準（法第33条第1項第2号）

都市計画法第33条 第1項第2号

（略）開発行為にあつては、道路、公園、広場その他の公共の用に供する空地（消防に必要な水利が十分でない場合に設置する消防の用に供する貯水施設を含む。）が、次に掲げる事項を勘案して、環境の保全上、災害の防止上、通行の安全上又は事業活動の効率上支障がないような規模及び構造で適当に配置され、かつ、開発区域内の主要な道路が、開発区域外の相当規模の道路に接続するように設計が定められていること。（略）

※自己居住用の住宅建築に伴う開発行為は除く

<解説>

● 消防に必要な水利が十分でない場合について

「消防に必要な水利が十分でない場合」とは、開発区域内に消防水利の基準を満たさない箇所があることをいう。

さいたま市の消防担当部局で、開発区域周辺の消防水利の配置状況を確認し、消防水利の基準を満たしていない箇所がある場合には、新たに消防の用に供する貯水施設等を設置し、消防水利が不足している区域がないように設計されなければならない。

2. 消防水利に関する技術的細目（政令第25条第8号）

さいたま市 都市計画法に基づく
開発許可等手引書（技術基準編）

都市計画法施行令第25条

法第33条第2項（略）に規定する技術的細目のうち、法第33条第1項第2号（略）に関するものは、次に掲げるものとする。

第8号

消防に必要な水利として利用できる河川、池沼その他の水利が消防法（略）第20条第1項の規定による勧告に係る基準に適合していない場合において設置する貯水施設は、当該基準に適合しているものであること。

<解説>

政令第25条第8号は、消防に必要な水利が十分でない場合に設置する消防の用に供する貯水施設等について規定されている。

消防活動に必要な水利として利用できる河川等が、消防水利の基準に適合していない場合で、貯水施設を設置するときは、消防水利の基準に適合しなければならない。

※本市における消防水利に関する基準については、「さいたま市消防水利整備基準」を参照 ⇒次頁

<参考>

消防法第20条 消防に必要な水利の基準は、消防庁がこれを勧告する。

② 消防に必要な水利施設は、当該市町村がこれを設置し、維持し及び管理するものとする。

但し、水道については、当該水道の管理者が、これを設置し、維持し及び管理するものとする。

さいたま市消防水利整備基準（現行基準）

3. さいたま市消防水利整備基準

第3節 さいたま市消防水利整備基準

平成21年6月30日 消防局長決裁
(消防局 総務部 消防施設課 所管)

1 目的

この基準は、さいたま市内の開発行為に関し、事業者が行う消防水利の整備について必要な事項を定めることにより、適切な消防活動を推進し、火災等の災害による被害の軽減を図ることを目的とする。

2 消防水利整備の手続

(1) 協議

都市計画法(昭和43年法律第100号。以下「都計法」という。)第32条及びさいたま市開発行為の手続に関する条例(平成20年さいたま市条例第54号。以下「条例」という。)第9条の規定による消防水利の協議は、消防水利整備協議書(様式第1号)に、次に掲げる図面を添えて行うものとする。

ア 防火水そう整備の場合

- (ア) 案内図
- (イ) 配置図(防火水そうの位置及びマンホールの位置記入)
- (ウ) 構造図(有効水量計算記入)
- (エ) 型式認定証の写し(二次製品)
- (オ) 公共施設管理者が必要と認める図面

イ 消火栓整備の場合

- (ア) 案内図
- (イ) 配置図
- (ウ) 消火栓設置位置図
- (エ) 公共施設管理者が必要と認める図面

(2) 中間検査

ア 条例第18条の規定による中間検査を実施する場合は、さいたま市開発行為の手続に関する条例施行規則(平成20年さいたま市規則第68号。以下「規則」という。)第12条に規定する中間検査届出書を公共施設管理者に届け出て検査を実施するものとする。

イ 中間検査の結果の通知は、規則第12条に規定する工事検査結果通知書により行うものとする。

(3) 完成検査等

完成検査は都計法第36条第1項の規定により、完了検査は条例第19条第1項の規定により実施するものとする。

(4) 防火水そう及び防火水そう用地の寄附

ア この基準に基づき設置された防火水そう及び防火水そう用地(以下「防火水そう等」という。)のうち、都市計画法施行令(昭和44年政令第158号)第25条第2号及び第4号に規定する道路に接し、消防活動上支障がない場合は、原則本市に寄附することとし、次に掲げる条件によるものとする。

「消防水利の基準」(消防庁告示)を準用しているのみであり、防火水そうを整備するための付加基準はない。

- (ア) 地積は、実測と登記面積とに差異がないこと。
 - (イ) 地目は、雑種地とすること。
 - (ウ) 所有権以外の権利は、抹消すること。
 - (エ) 用地内は、簡易舗装等を行うこと。
 - (オ) フェンス等による囲いを設け吸水活動に支障がないこと。
 - (カ) (ア)から(オ)までの費用については、事業者負担とする。
- イ 防火水そう等の寄附の届出は、規則第15条に規定する公共施設寄附届に規則別表第10に掲げる図書を添付して行うものとする。
- (5) 自主管理
前2.(4)による寄附を受けることができず、さいたま市長が防火水そうを管理することが困難であると認めた場合は、事業者による自主管理とする。

3 消防水利

消防水利は、消防水利の基準(昭和39年消防庁告示第7号。以下「水利基準」という。)に適合しなければならない。

(1) 消防水利の算定

開発区域の全域が既存の消防水利の有効範囲で包含することができない場合は、当該未包含部分を包含するために必要な消防水利を設置しなければならない。

(2) 有効範囲

消防水利の有効範囲は、下表のとおりとする。ただし、鉄道、河川、崖等で分断されている場合又は高速道路等で道路でのホース延長が困難な部分は、有効範囲に含まないものとする。

有効範囲(当該水利を中心とした円)	
商業・近隣商業地域	半径100メートル
工業・工業専用地域	
その他の用途地域	半径120メートル
用途地域が定められていない地域	

(3) 種別

開発区域に必要な消防水利は、防火水そう及び消火栓とする。

(4) 防火水そう技術基準

防火水そうの構造は、次のとおりとすること。

ア 防火水そうは、自重、上載荷重、土圧、内水圧、浮力、地震力その他の防火水そうに作用する荷重及び外力に対する強度及び耐久性を有し、かつ、漏水のおそれのないよう水密性を有する構造のものとし、設計上の技術的基準は、「耐震性貯水槽の技術指針」(平成13年3月総務省消防庁作成)に準拠するものとする。

さいたま市防災都市づくり計画

1 防災都市づくり計画とは

「防災都市づくり計画」は、防災という緊急課題に対応するため、災害に強い空間づくりと災害時の避難や応急活動を支える空間づくりの基本方針と具体的施策を定める計画です。東日本大震災の教訓を踏まえ、平成25年に国から「防災都市づくり計画策定指針」が公表され、様々な災害リスク評価に基づき、総合的な防災都市づくり計画の策定を推進することとなりました。

2 本市における計画の目的

本市では、津波や火山などによる災害の危険性は低いものの、万一市内で直下型地震が発生した場合は、約65,700棟が全半壊し、約44,900棟が焼失するとの推計結果を公表しており（「さいたま市被害想定調査 平成26年3月」）、被害やその分布状況などのリスク情報を広く周知し、協働による防災施策を展開することが重要となっています。

また、「さいたま市防災都市づくり計画」は、安全・安心のための防災“だけ”で取組を進めるのではなく、利便性や快適性も備えた安全で住みやすい都市にしていくために、防災“も”含めた総合的な都市づくりを目指して進めていくものです。

3 本市で想定されるハザードと災害リスク

本市の地域防災計画では、地震災害、水害、風害（突風・竜巻等）、土砂災害などの様々な危険要因（ハザード）が想定されていますが、このうち地震災害と水害については、災害発生によって生じる被害規模が大きく、さらに、発生する確率も比較的高いことが指摘されています。

そこで、防災まちづくり情報マップの基礎的情報に基づき、本市が抱える災害リスクの種類とその分布状況を分析しました。その結果、以下のような災害リスクが確認されました。

図 防災都市づくり計画で対応するハザードと災害リスクの概要

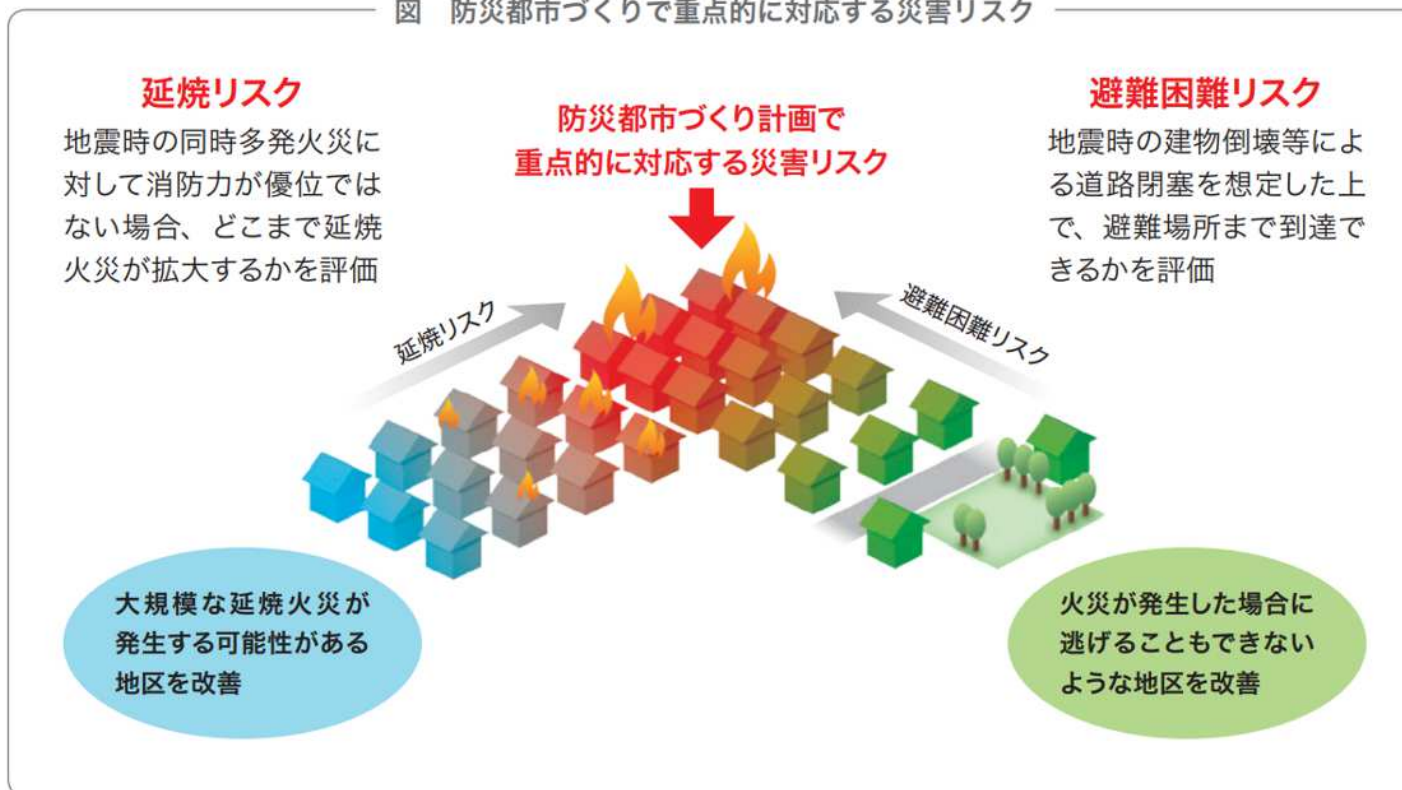


4 重点的に取り組む必要がある災害リスクの分析

本市が抱えるこれら災害リスクのうち、延焼リスクと避難困難リスク、さらに初動活動の中でも消防活動が困難となるエリアに関しては、個々の建築物や身近な道路等で構成される市街地の形態によって変化し続けるリスクであり、安全で住みやすいまちを目指すためには、こうしたリスクを抱える市街地を把握し、リスクを軽減するための都市づくりを展開していくことが必要となります。

このため、防災都市づくり計画では、地震災害への対応に重点を置き、地震に伴う大規模な延焼拡大の危険性を軽減させる都市づくりを進めます。また、万一こうした延焼火災が発生した場合でも最低限逃げることはできるようにするため、延焼リスクと避難困難リスクの重なりを本計画で重点的に取り組む必要がある災害リスクとしました。

図 防災都市づくりで重点的に対応する災害リスク

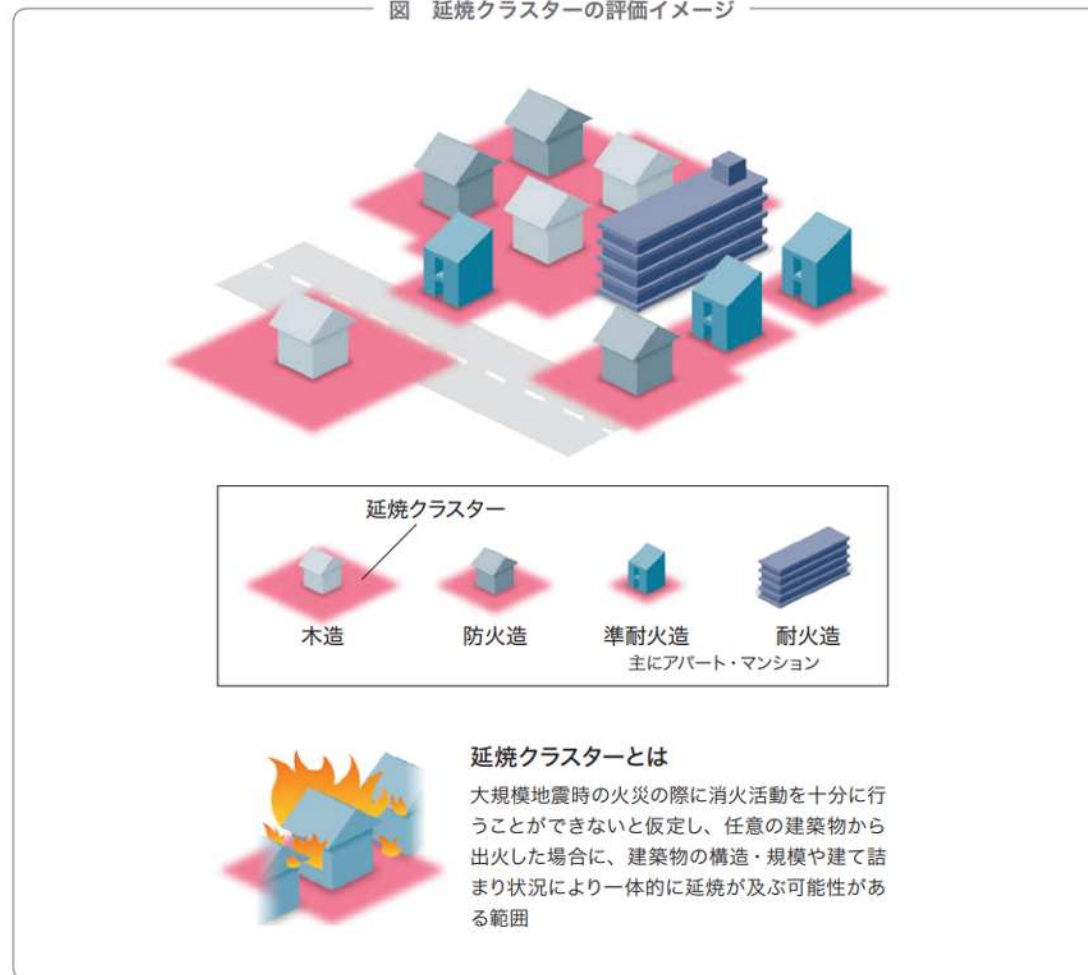


5 延焼リスクの評価

大規模な地震が発生した場合、火災の同時多発による消防力の分散、断水による消火栓の機能停止、道路の閉塞や交通渋滞などの様々な要因から消火活動が阻害され、大規模な延焼へと発展する可能性があります。

延焼クラスターは、一体的に延焼が及ぶ可能性がある範囲を分析したものであり、本市の場合、一つの自治会のまとまりにも該当する約2,000棟以上もが延焼する場合を大規模火災の基準としています。

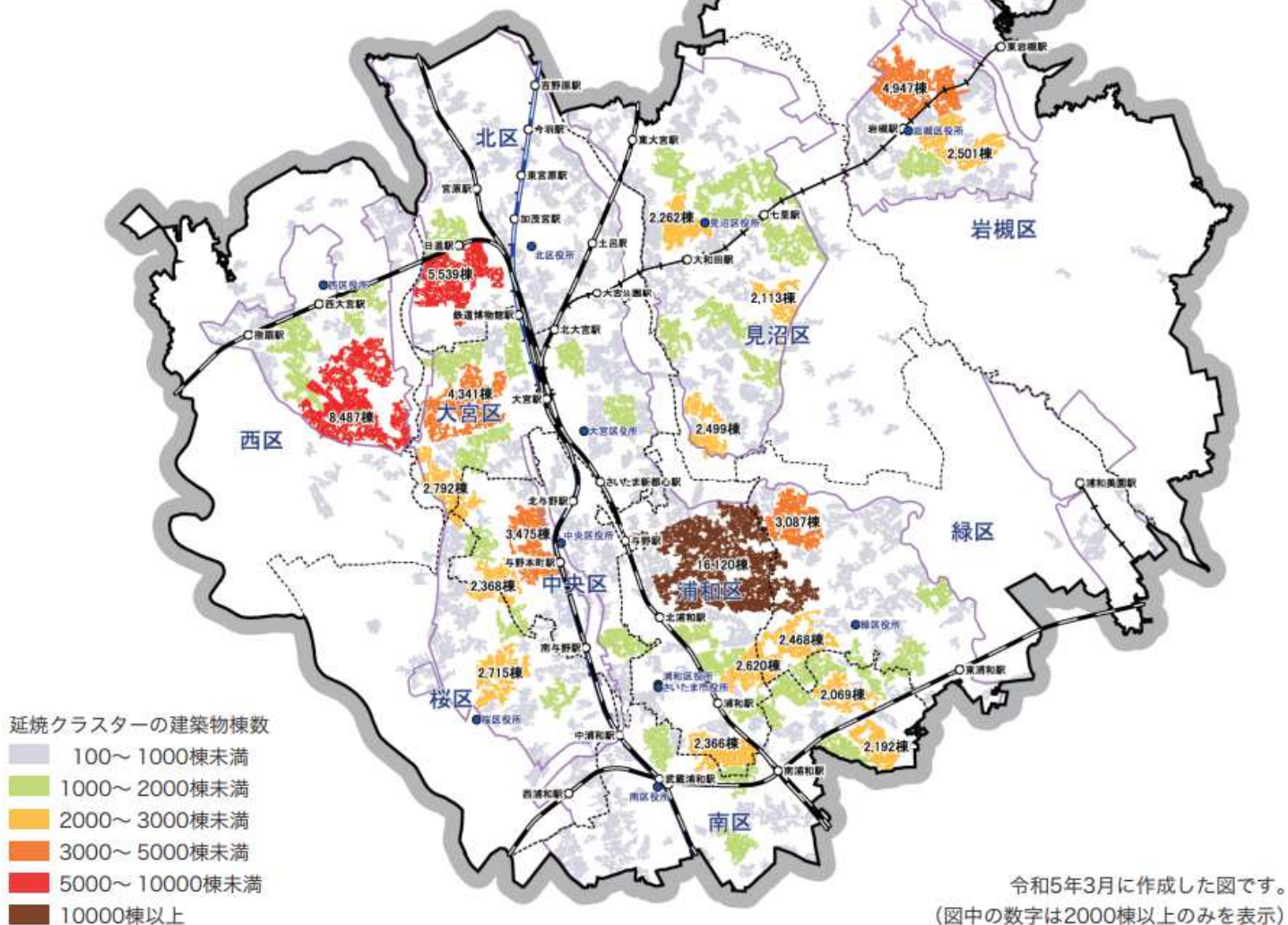
図 延焼クラスターの評価イメージ



5 延焼リスクの評価

延焼リスクの評価

本市では、延焼クラスターの分析によって燃え広がる可能性が2,000棟以上の範囲になるものを延焼リスクが高いとしており、都心・副都心等の周辺に形成された住宅地で延焼リスクが高くなっています。

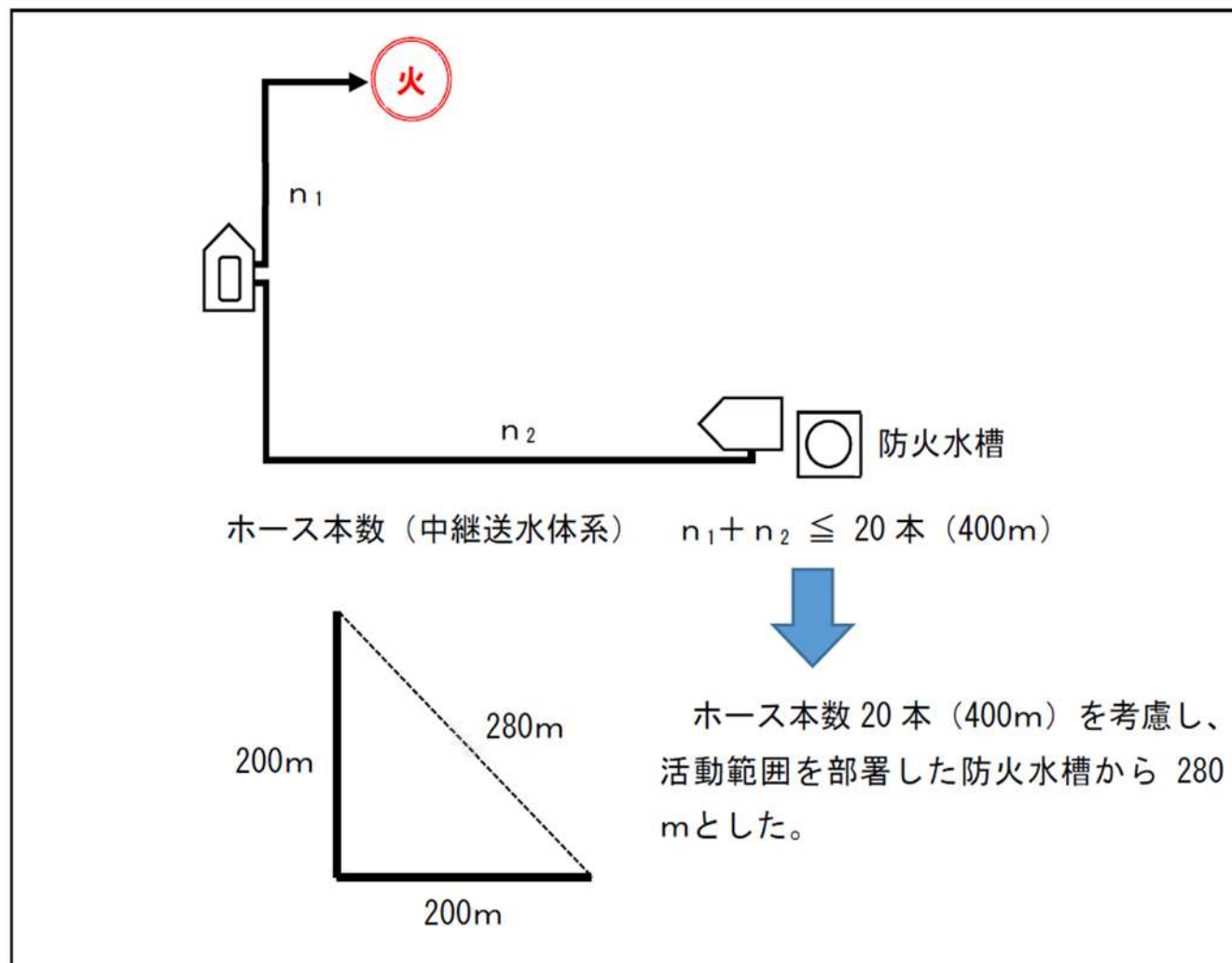


消防局耐震性防火水槽整備計画

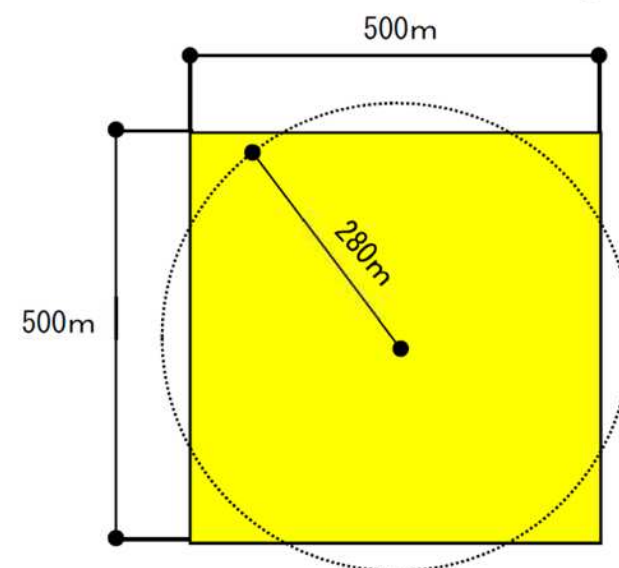
消防局耐震性防火水槽整備計画について

1 500mメッシュについて

震災消防計画第41条に基づき、震災時の火災出場は、原則として、**消防隊2隊**（消防団を含む。）で出場する。

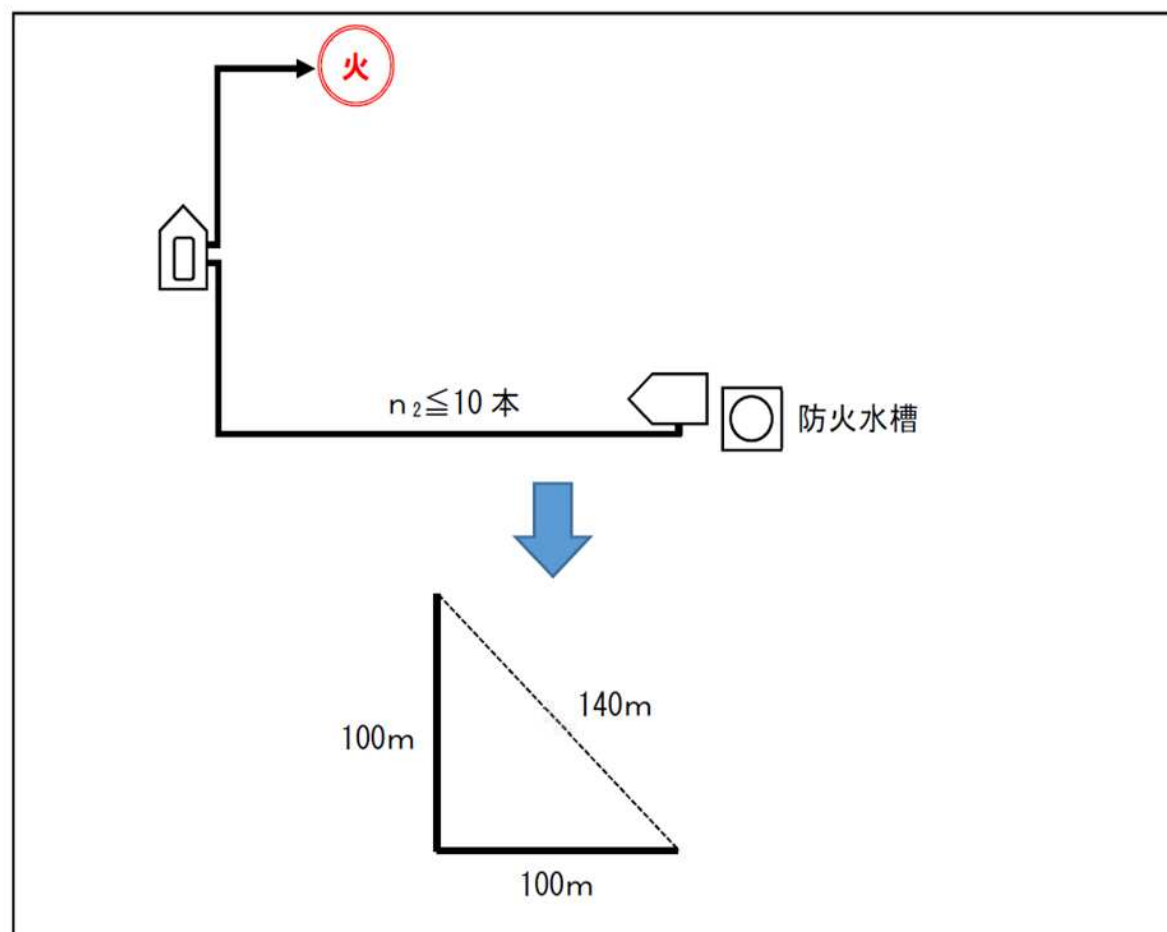


半径280mの円の面積と一辺500mの正方形の面積がほぼ同等であることから、**500mメッシュ**とした。



2 防火水槽容量160m³について

防火水槽から中継先の消防隊に至るホース本数を10本以下とするよう防火水槽を配置した場合、半径140m以内に防火水槽を配置する必要がある。



500mメッシュ内に半径140mの円が4つ内接できることから、4基の防火水槽が必要となる。消防水利の基準第3条の規定により防火水槽の貯水量は40m³以上となることから、**160m³**とした。

