

さいたま市耐震性防火水槽 整備計画



令和8年3月
さいたま市消防局

はじめに

<計画改定の経緯>

消防局は平成 28 年 3 月 25 日施行の耐震性防火水槽整備計画（以下、「現計画」という。）に基づき、延焼リスクの高い地域等に対し、毎年度 2 基程度の耐震性防火水槽を整備しているところである。

令和 6 年能登半島地震における輪島市大規模火災などを踏まえると、防火水槽の整備促進はより一層重要な課題となっている。現計画をより効果的な整備を促進する計画に改定するため、令和 6 年 4 月 22 日に「さいたま市消防水利整備基準等改定検討会」を設置した。

全 4 回の検討会を経て、各委員からの多様かつ専門的な意見を聴取して計画改定の参考とした。

<現計画の課題>

- 整備候補地の参考としている延焼リスク評価が古いデータ（令和元年度）を使用している。
- 500mメッシュ地図を Excel で作成・管理しているため、更新作業の負担が大きく、非効率である。
- おもに公園に整備しているが、延焼リスクの高い地域は木造密集地域で狭隘な道路が多いため、大型工事車両の通行が出来ず、大容量防火水槽整備は年々難しくなっている。また、未整備箇所は狭小公園が多く、公園への整備も将来的には限界がある。
- 工事費の高騰等により整備基数を増加させることが難しく、年度 2 基の整備に留まっている。
- 延焼クラスター 2,000 棟未満地域でも大規模火災のリスクはあるが、計画上対象外である。

<主な計画改定内容>

- 整備の優先順位を付けた 3 つのフェーズ毎の達成目標を設定した。
- GIS ソフトを活用し、延焼リスク評価結果を最新データに更新するためメッシュの見直しを行った。また、作業時間の短縮、視認性向上、他要素データとの連携等により効率化した。
- 年度 2 基から 5 基へと公設防火水槽整備を加速させることとし、整備ロードマップを作成し、計画の進捗管理を行うこととした。
- オープンスペースである都市公園への整備を原則としつつも、未利用市有地や公共施設用地等、整備候補地を広く検討していくこととした。
- 延焼クラスター 100 棟以上のメッシュを作成し、計画上の整備対象地域とした。
- 能登半島地震の教訓を踏まえ、大容量防火水槽の整備を目指すこと、吸水不能リスクを分散するため複数の採水手段の確保を講じること、倒壊危険度マップを活用すること及び無限水利の活用を計画上明記した。

<改定計画の構成>

現計画の内容を以下のとおり整理し、章立てを行い、論点を明確にする。

改定計画 (以下、「本計画」という。)	現計画	
序章 本計画の目的	1 目的	5 整備対象区域及び必要基数
第 1 章 さいたま市の概要	2 市内の消防水利現況	6 設置場所の選定
第 2 章 耐震性防火水槽整備方針	3 整備の方針	7 計画の更新等
第 3 章 既存の消防水利について	4 重点地域の指定	8 既存経年防火水槽への対策
第 4 章 今後の取り組み		

さいたま市耐震性防火水槽整備計画

目 次

序章 本計画の目的	1
1 計画策定の背景	
2 目的	
3 計画の位置付け	
第1章 さいたま市の概要	2
第1節 想定される地震災害	2
1 さいたま市直下地震	
2 延焼リスク評価	
第2節 消防水利の現況	4
第2章 耐震性防火水槽整備方針	5
第1節 整備方針	5
1 基本的な考え方	
2 達成目標	
3 水量充足の基準	
第2節 整備ロードマップ・取組	12
1 公設防火水槽の整備促進	
2 指定消防水利の拡充	
3 緊急水利の確保	
第3節 能登半島地震の教訓	14
1 大容量防火水槽の整備	
2 複数の採水手段の確保	
3 倒壊危険度マップの活用	
4 無限水利の活用	
第3章 既存の消防水利について	17
第1節 既存防火水槽長寿命化計画との連携	17
第2節 既存消防水利の維持管理	18
第3節 私有地内公設防火水槽の撤去要望への対応	19
第4章 今後の取り組み	20
第1節 庁内連携	20
第2節 計画の見直し	20
参考資料	21

序章 本計画の目的

1 計画策定の背景

東日本大震災を受け、平成 26 年 10 月 31 日付け「消防水利の基準」（昭和 39 年消防庁告示第 7 号）の一部改正により、同基準第 4 条第 4 項に「消防水利を配置するに当たっては、大規模な地震が発生した場合の火災に備え、耐震性を有するものを、地域の実情に応じて、計画的に配置するものとする。」と追加された。

本市における地震リスクのひとつとして、首都直下地震が挙げられる。首都直下地震で想定されるマグニチュード 7 クラス地震の今後 30 年以内の発生確率は、70%程度と予測¹されており、耐震性防火水槽を早期に整備していく必要がある。

2 目的

震災時には消火栓は使用できないおそれがあり、火災が同時多発する可能性がある。その際に、防火水槽が消火用の水源として重要な役割を担うことから、消防水利不足が懸念される市街地において円滑な消火活動が行えるよう、耐震性を有した消防水利を計画的に整備していくことを目的として現計画を策定した（平成 28 年 3 月 25 日施行）。本計画は、地震時にも機能を確保できる耐震性防火水槽を市域で安定的に確保するため、耐震性防火水槽の整備方針、優先順位、整備・維持管理方法、庁内連携、PDCA サイクルを体系化し、持続可能で強靱な消防水利を確保し、震災時の大規模火災への備えに万全を期して、市民の安全・安心を確保することを目的とする。

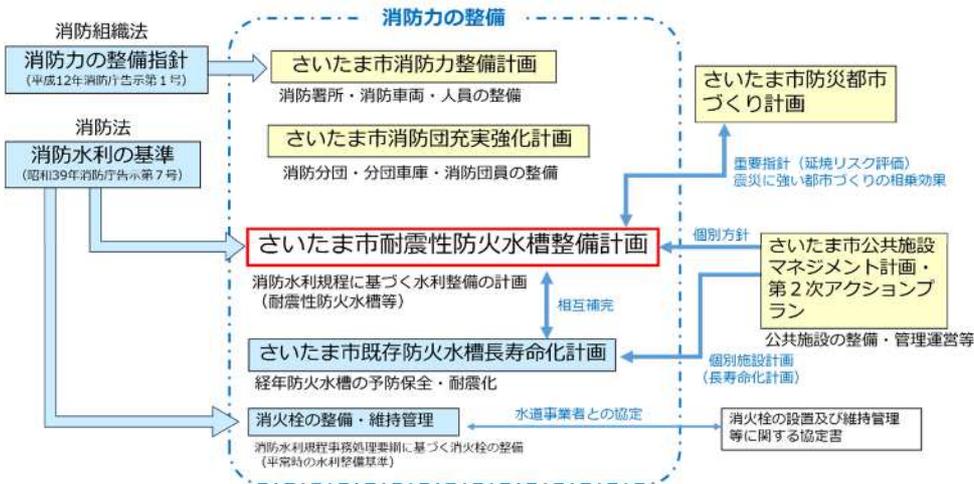
3 計画の位置付け

本計画は、さいたま市消防水利規程第 7 条に基づく「水利整備の計画」であり、「さいたま市防災都市づくり計画」²（以下、「防災都市づくり計画」という）との相乗効果を図り、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に寄与するものである。

また、さいたま市公共施設マネジメント計画³において、防火水槽はインフラ施設（都市関連施設・都市基盤系施設）として位置付けられている。

本計画は、これらの関連する計画との整合を図るとともに、調和のとれた計画とする。【図 1】

【図 1 計画の位置付け・関連計画等との相関図】



¹ 2020 年 1 月 地震調査研究推進本部地震調査委員会

² 平成 27 年 8 月さいたま市都市局策定

³ さいたま市公共施設マネジメント計画・第 2 次アクションプラン（令和 3 年 3 月）Ⅲ－1－(6)

第1章 さいたま市の概要

本章では、本市で想定される地震災害による被害及び消防水利の現況について記載する。

第1節 想定される地震災害

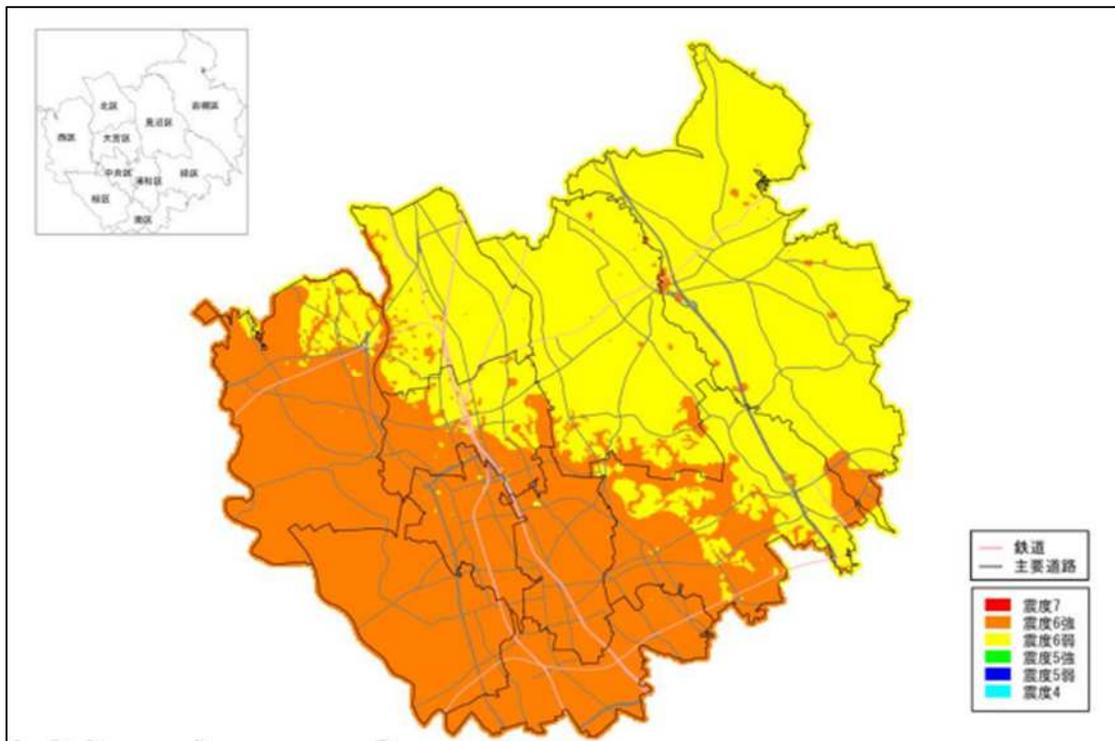
1 さいたま市直下地震

さいたま市地域防災計画⁴・平成25年度さいたま市被害想定調査によると、本市に最も影響を及ぼす地震として、「さいたま市直下地震」⁵を想定地震と設定している。

さいたま市直下地震の市全域の震度は、6弱以上となる。荒川に近い西区・桜区・中央区・南区ではほぼ全域、その他の区でも一部は震度6強となり、大きな被害が予想される。【図2】

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⁶するとの推計結果を公表している。なお、死者2,040人、負傷者8,150人、重傷者1,400人等となっている。

【図2 震度予測結果（さいたま市直下地震）】⁷



(出典：さいたま市地域防災計画)

⁴ 災害対策基本法（昭和36年法律第223号）第42条の規定に基づき、さいたま市防災会議が作成する計画（令和6年3月改定）

⁵ 首都直下地震対策特別措置法第2条による首都直下地震（中核都市直下型）

⁶ 炎上出火件数101件

⁷ さいたま市地域防災計画（共通編）第1部 総則第4章 地震災害・風水害・大規模事故等の被害想定

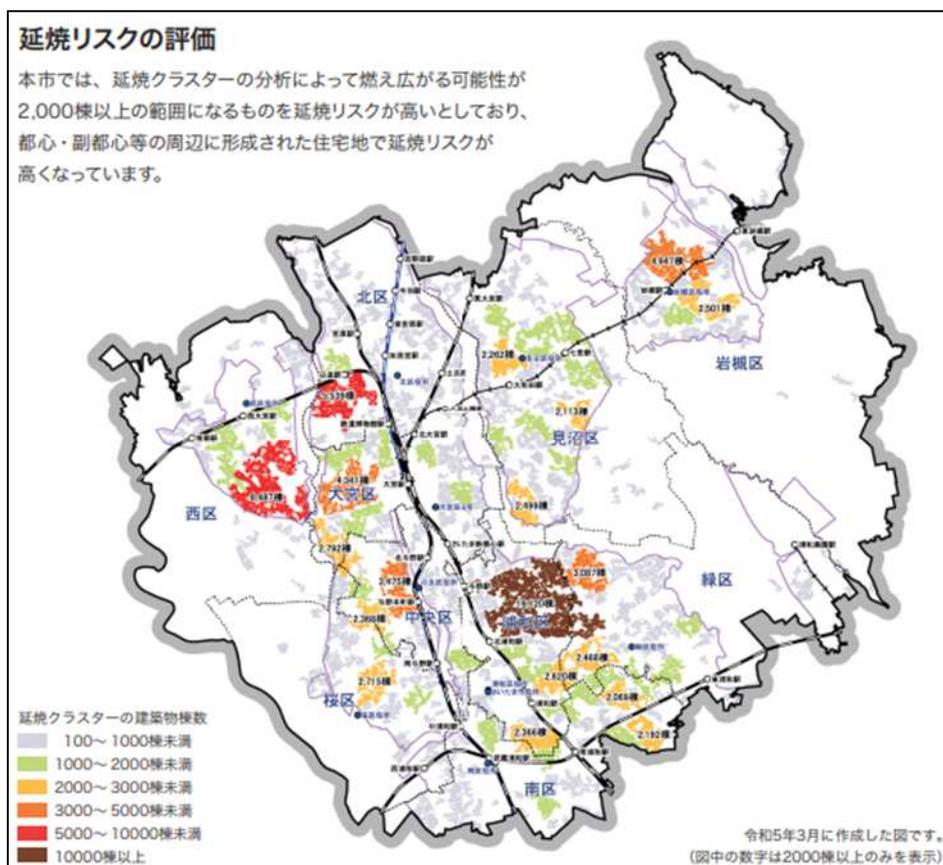
2 延焼リスク評価

防災都市づくり計画においては、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るとしている。そのため、大規模地震の火災の際に消火活動を十分に行うことができないと仮定し、任意の建築物から出火した場合に、建築物の構造・規模や建て詰まり状況により一体的に延焼が及ぶ可能性がある範囲を「延焼クラスター」と定義している。延焼クラスターによって市内の延焼リスクを評価した結果が【図3】のとおりである。なお、本市の場合、一つの自治会のまとまりにも該当する 2,000 棟以上もが延焼する場合を大規模火災の基準とし、本計画において「延焼リスクの高い地域」とする。

結果として、耐火建築物が多く集積している都心・副都心等や、農地等のオープンスペースが多く分布する市街化調整区域などでは延焼リスクは低く、都心・副都心等の周辺に形成された住宅地に延焼リスクが高い地区が分布していることが明らかになった。これら住宅地の特徴としては、道路等の基盤が未整備なまま市街化が進み、戸建住宅などの建築物が密集していることが挙げられる。

防災都市づくり計画では、このようにリスク情報⁸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しており、本計画において効果的な防火水槽整備を行うため、防災都市づくり計画における延焼リスクの評価結果を、防火水槽整備箇所選定の重要な指針と位置付ける。

【図3 延焼リスクの評価結果（令和5年3月）】



(出典：さいたま市防災都市づくり計画)

⁸ リスク情報として、延焼リスクのほか、地震時の建物倒壊等による道路閉塞を想定した上で、避難場所まで到達できるかを評価する避難困難リスクも公開している。

第2節 消防水利の現況

本市の消防水利の状況及び種別ごとの割合は【表1】(令和7年4月1日現在)のとおりであり、公設防火水槽は1,020基である。消防水利総数のうち、消火栓の割合が74%であり、震災時に消火栓が使用不可になると、消防水利の確保が一気に困難となることが予想される。【図4】

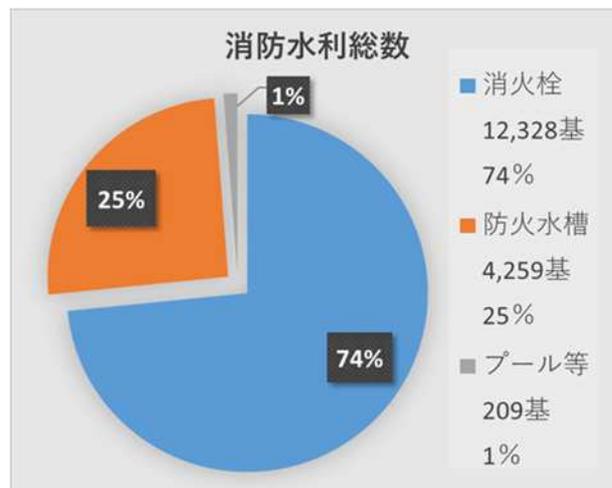
また、本市の防火水槽は年に全体で約8基減少しており、特に、民間事業者の私設防火水槽は、事業撤退等で設置数よりも撤去数が大きく上回っており、市全域で減少傾向にあるという課題がある。【図5】

【表1 さいたま市の消防水利の状況】

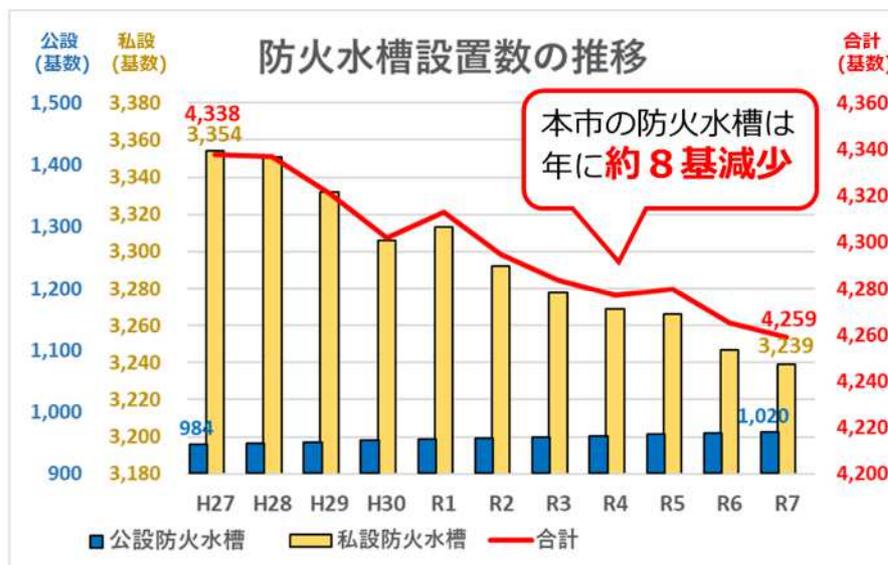
(令和7年4月1日現在)
(基・箇所)

消火栓		防火水槽		プール	池・沼	その他 (受水槽等)	消防水利 総数
公設	私設	公設	私設				
12,262	66	1,020	3,239	180	9	20	16,796

【図4 消防水利種別ごとの割合】



【図5 防火水槽の減少】



第2章 耐震性防火水槽整備方針

本章では、具体的な耐震性防火水槽の整備方針及び今後の取組事項について定める。

第1節 整備方針

1 基本的な考え方

耐震性防火水槽を、防災都市づくり計画における延焼リスクの評価結果を踏まえ、延焼クラスターの建築物棟数が2,000棟以上となる「延焼リスクの高い地域」に対して優先的に整備する。さらに、延焼クラスターの建築物棟数100棟以上の地域への整備も考慮する。

2 達成目標

整備の優先順位を付けた3つのフェーズ毎の達成目標を設定する。【表2】

まずは、優先度の高いフェーズ1から取り組み、その後フェーズ2・3へと移行していくこととする。ただし、公園が新設される等、時機を逸することが望ましくない場合等においては、フェーズ1完了前にフェーズ2地域への整備も考慮する。なお、フェーズ1を第1次計画期間とする。

【表2 達成目標】

優先度	段階		達成目標
高	フェーズ1	中期	延焼リスクの高い地域への整備完了
中	フェーズ2	中長期	延焼クラスター100棟以上地域への整備完了
低	フェーズ3	長期	上記以外の防火水槽不足地域への整備完了

3 水量充足の基準

(1) 500mメッシュ

震災時には、消防活動の効率性を確保するため、原則として、消防隊2隊（消防団を含む。）で火災出場することとしている。その場合、ホース延長距離を最大400メートル（ホース20本）と見込み、活動範囲は部署した消防水利（防火水槽等）から半径280メートル（ $280\text{m} \doteq 400\text{m} / \sqrt{2}$ ）となる。半径280メートルの円の面積と一辺500メートルの正方形の面積がほぼ同等であることから、500mメッシュに最低1基の防火水槽が必要との考え方を基本とする。【図6】

延焼リスクの高い地域を、一辺500メートルの正方形のメッシュに区分し、各メッシュに必要な水量が充足するように整備を図るものとする。【図7】

(2) 基準水量

上記(1)を踏まえ、1のメッシュ内における必要総水量（基準水量）を検討する。

500mメッシュに最低1基の防火水槽が必要との考え方を基本としつつも、延焼リスクの高い地域の場合、その地域特性上のリスクを考慮すると、500mメッシュに防火水槽1基では水量不足が想定される。そのため、消防水利の基準第4条第2項¹⁰に基づき、半径140メートル以内に防火水槽を配置する場合、500mメッシュ内に半径140mの円が4つ内接できることから、水量が充足し

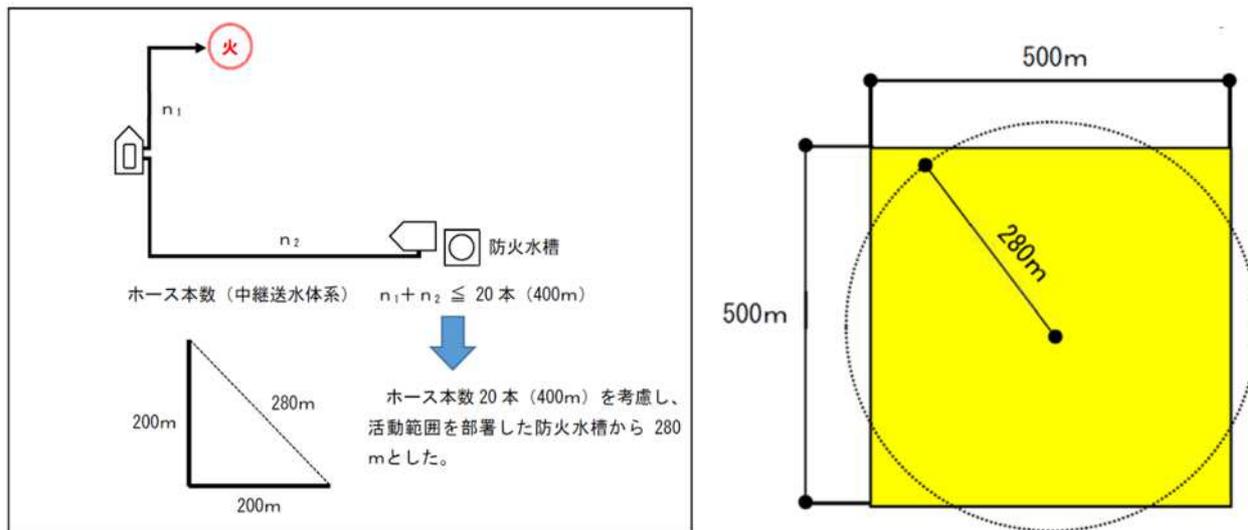
⁹ さいたま市震災消防計画第41条（平成13年5月1日施行・さいたま市消防局警防部警防課）

¹⁰ 「消防水利から防火対象物までの直線距離の最高が140メートルであることを基礎として、ホース延長の本数を10本以内（約200メートル）、かつ、ホースを延長する時間、直角に交わった道路に沿ってホース延長を行う場合のホースの屈曲等を踏まえ、消防ポンプ自動車ですべてにわたり無理のない放水を継続できることを考慮して算出された距離である。」（出典：消防力の整備指針研究会「逐条問答 消防力の整備指針・消防水利の基準」）

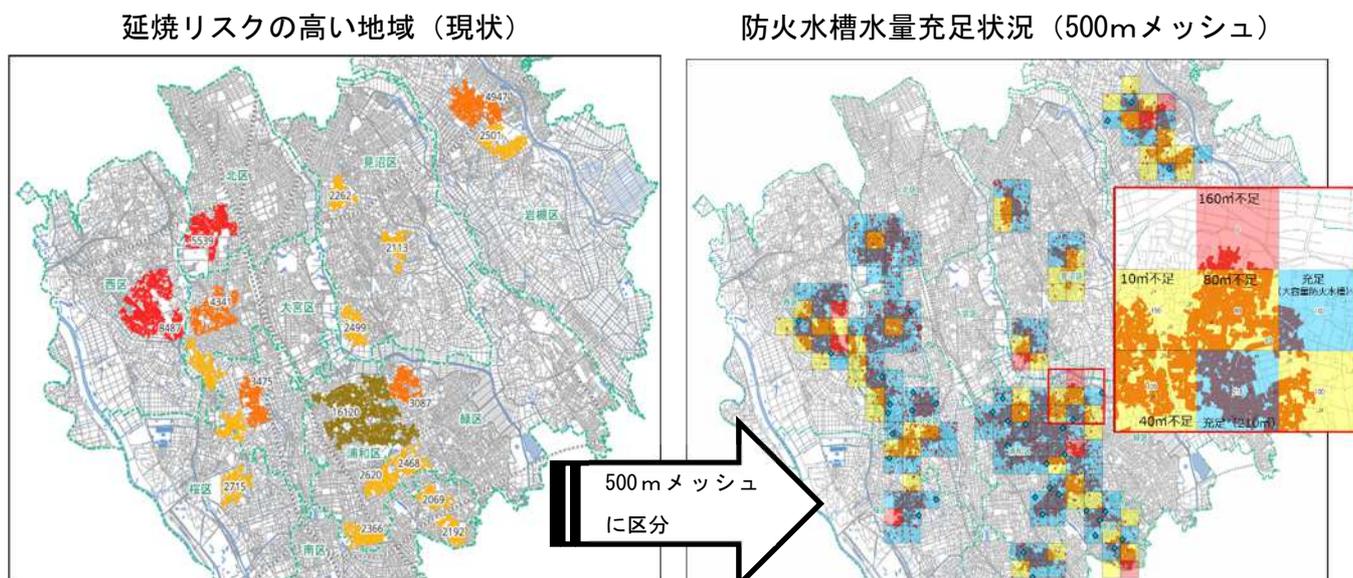
ているとみなすためには、4基の防火水槽が必要である。【図8】

また、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40 m³以上とされていることから、延焼リスクの高い地域における1のメッシュ内の水量充足の基準を総水量 **160 m³** (40 m³*4基)とする。ただし、100 m³型以上の大容量防火水槽を1基以上整備した場合、継続的な消火活動が行えることから、その場合も充足メッシュとみなすこととする。

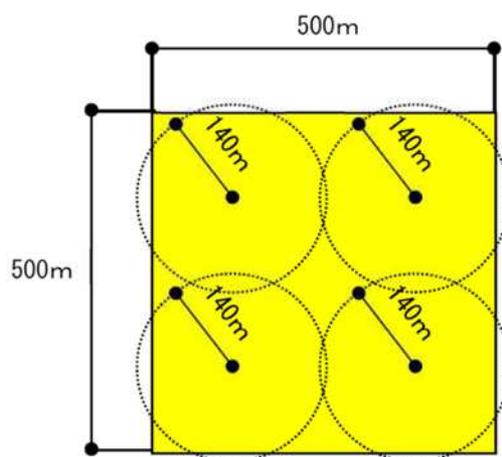
【図6 500mメッシュ】



【図7 延焼リスクの高い地域を500mメッシュに区分】



【図8 水量充足の基準】



(3) 整備優先順位

500mメッシュ内の既存防火水槽の総水量により、【表3】のとおり整備優先順位を設けることとする。原則として、優先順位1位（赤色メッシュ）から順次検討を行い、最終的には全てのメッシュを水量充足メッシュとすることを目標とするが、メッシュ内の整備候補地の選定、用地管理者との調整状況によるため、柔軟に対応するものとする。

【表3 整備優先順位（フェーズ1）】

整備優先順位	メッシュの色	メッシュ内既存防火水槽の総水量
優先順位1位	赤色	60 m ³ 未満
優先順位2位	黄色	60 m ³ 以上 160 m ³ 未満
充足区域	青色	160 m ³ 以上又は 100 m ³ 型 1基以上

整備対象メッシュは、メッシュ内の防火水槽総水量に応じて、赤色メッシュと黄色メッシュで区分し、整備の優先順位を付けている（赤色メッシュを優先）。

令和8年1月現在、市内の延焼リスクの高い地域は 169 メッシュあり、水量が不足するメッシュ（整備対象メッシュ）は 63 メッシュ、充足率 62.7%となっている。【表4】

本計画の第1次計画期間（フェーズ1）では、**整備対象の63メッシュを優先**して、防火水槽を効率的に整備していくものとする。

【表4 充足率の算定（令和8年1月現在）】

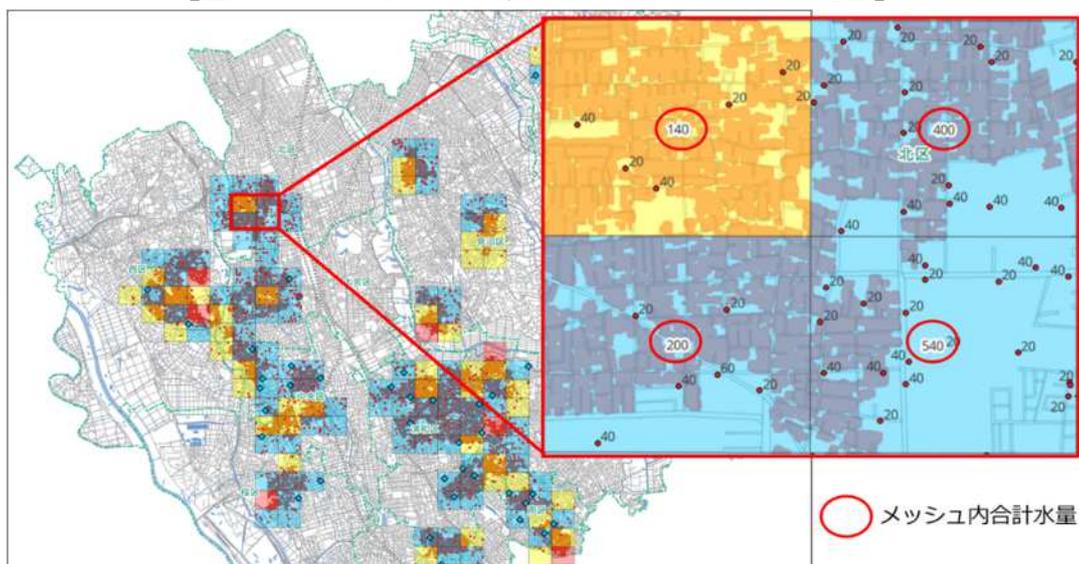
延焼リスクの高い地域（フェーズ1）	メッシュ数
500mメッシュ	169
水量充足メッシュ (160 m ³ 以上又は 100 m ³ 型 1基以上)	106
整備対象メッシュ	63
赤色メッシュ (60 m ³ 未満)	15
黄色メッシュ (60 m ³ 以上 160 m ³ 未満)	48
充足率	62.7%

(4) GISソフトの活用

GISソフト¹¹を活用し、延焼リスクの高い地域の評価結果を元に、メッシュ地図を最新データに更新し、また、未利用市有地や都市公園のオープンデータとの連携により、より視覚的に確認しやすくすることで、メッシュ内水量の確認や用地選定の効率化を実現。【図9・10】

また、各メッシュにはメッシュ番号を付して水量管理し、防災都市づくり計画の進捗状況の評価結果により、延焼リスクの高い地域の増減が生じた場合であっても、同一基準点からメッシュを作成しているため、速やかにメッシュを更新することができる。【図11】

【図9 GISソフトの活用した500mメッシュ地図】

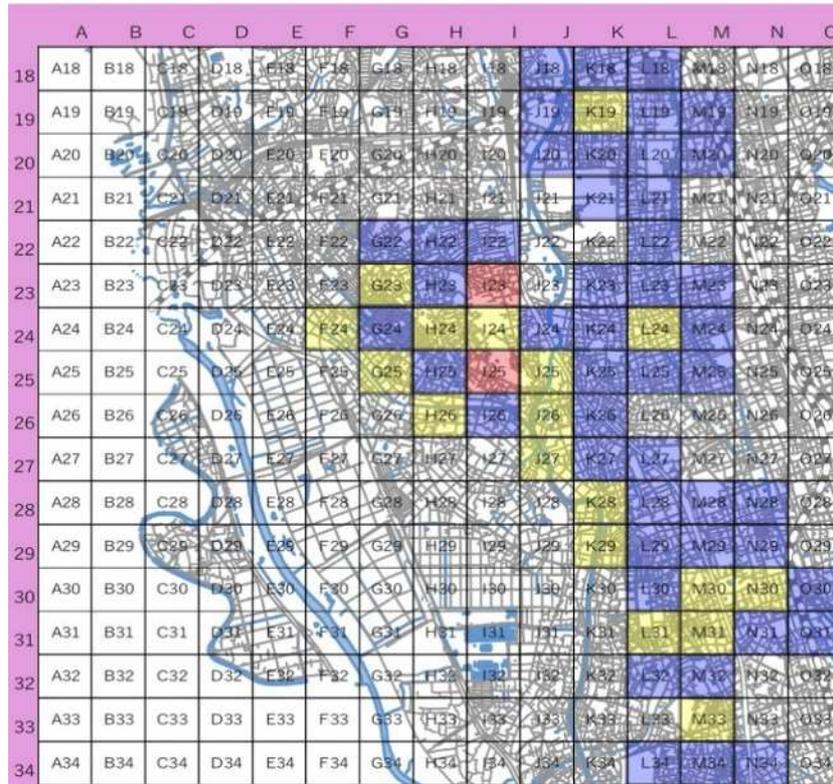


【図10 公園・未利用市有地情報の把握】



¹¹ Geographic Information System (地理情報システム) のこと。(使用ソフトはQGIS)

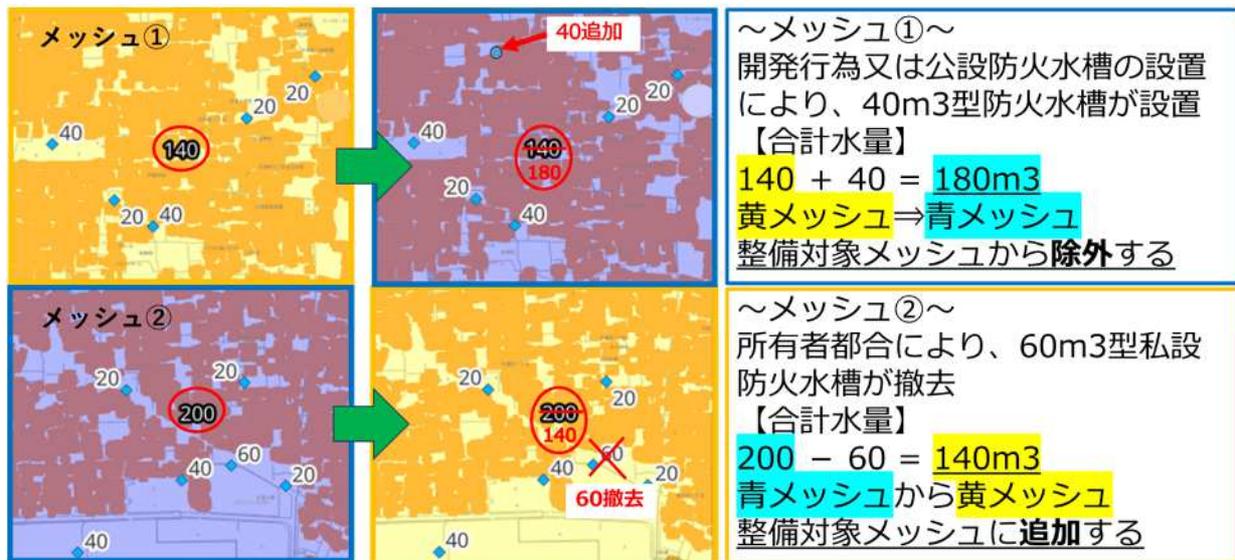
【図11 メッシュ番号】



(5) メッシュ内水量増減管理

開発行為に伴う防火水槽の設置、私設防火水槽の撤去、公設防火水槽の設置等により各メッシュの水量が変動することがあるため、定期的に更新する必要がある。次年度の防火水槽整備用地選定・詳細設計等の業務に反映させるため、原則年度当初時期に更新する。【図12】

【図12 メッシュ内水量増減イメージ】



○ メッシュ内合計水量

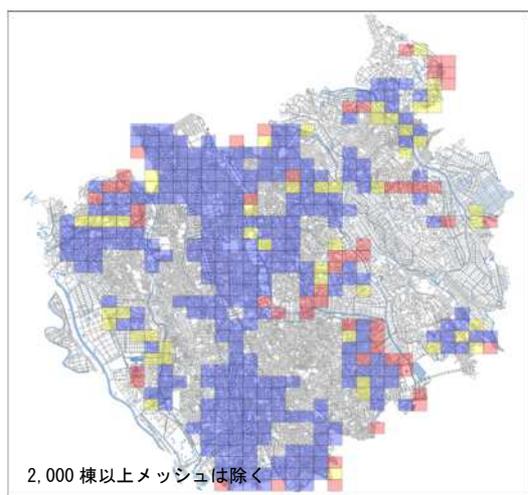
※合計水量60m³未満：赤メッシュ、60m³以上160m³未満：黄メッシュ、160m³以上：青メッシュ

(6) 延焼クラスター2,000棟未満地域の基準水量

延焼クラスター100棟以上を対象とした500mメッシュを作成した。【図13】

現計画では延焼リスクの高い地域(2,000棟以上)のみでメッシュを作成していたが、今後は中長期の達成目標として100棟以上の地域に対しても計画上的対象地域とする。¹²ただし、達成目標(P5-2達成目標)に記載のとおり、フェーズ2の位置付けとなるため、基本的にはフェーズ1の延焼リスクの高い地域への整備を優先する。なお、延焼クラスター2,000棟以上地域と比較しての延焼リスクの度合いを踏まえ、1メッシュ80㎡以上(防火水槽2基換算)を水量充足の基準とする。

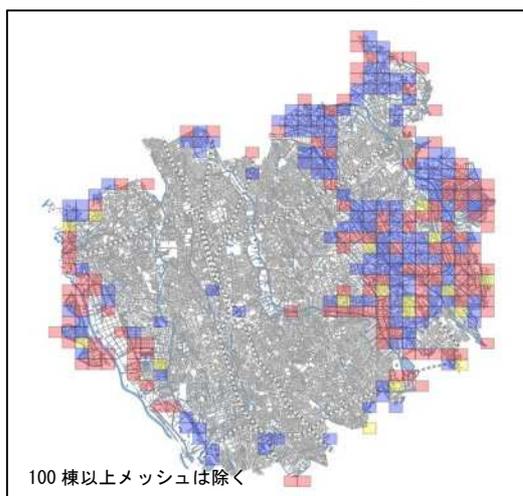
【図13 延焼クラスター100棟以上2,000棟未満メッシュ】



対象地域(フェーズ2) (100棟以上2,000棟未満)	メッシュ数
全メッシュ	410
水量充足メッシュ (80㎡以上)	307
整備対象メッシュ	103
赤色メッシュ (40㎡未満)	54
黄色メッシュ (40㎡以上80㎡未満)	49
充足率	74.9%

また、その他の地域(延焼クラスター100棟未満地域)の500mメッシュを作成した。【図14】
なお、達成目標フェーズ3の位置付けとなり、延焼リスクの度合いを踏まえ、1メッシュ40㎡以上(防火水槽1基換算)を水量充足の基準とする。

【図14 その他の地域メッシュ】



対象地域(フェーズ3) (100棟未満)	メッシュ数
全メッシュ	309
水量充足メッシュ (40㎡以上)	152
整備対象メッシュ	157
赤色メッシュ (20㎡未満)	140
黄色メッシュ (20㎡以上40㎡未満)	17
充足率	49.2%

¹² 近年発生した大規模火災の焼損棟数は、令和8年1月現在で、佐賀関大規模火災194棟(令和7年11月)、輪島市大規模火災約240棟(令和6年1月)、糸魚川市大規模火災147棟(平成28年12月)となっている。

延焼クラスター別の水量充足基準及びメッシュの状況を整理すると【表5】のとおりとなる。まずは、延焼クラスター棟数2,000棟以上である延焼リスクの高い地域を優先的に整備していくこととする。

【表5 延焼クラスター別メッシュ状況】

延焼クラスター棟数	2,000棟以上 (延焼リスクの高い地域)	100棟以上2,000棟未満	その他の地域 (100棟未満)
	フェーズ1	フェーズ2	フェーズ3
水量充足基準	160 m ³ 以上	80 m ³ 以上	40 m ³ 以上
メッシュ数	169	410	309
整備対象メッシュ数	63	103	157

※500mメッシュ内に建物がないメッシュを除外メッシュとした(59メッシュ)。

第2節 整備ロードマップ・取組

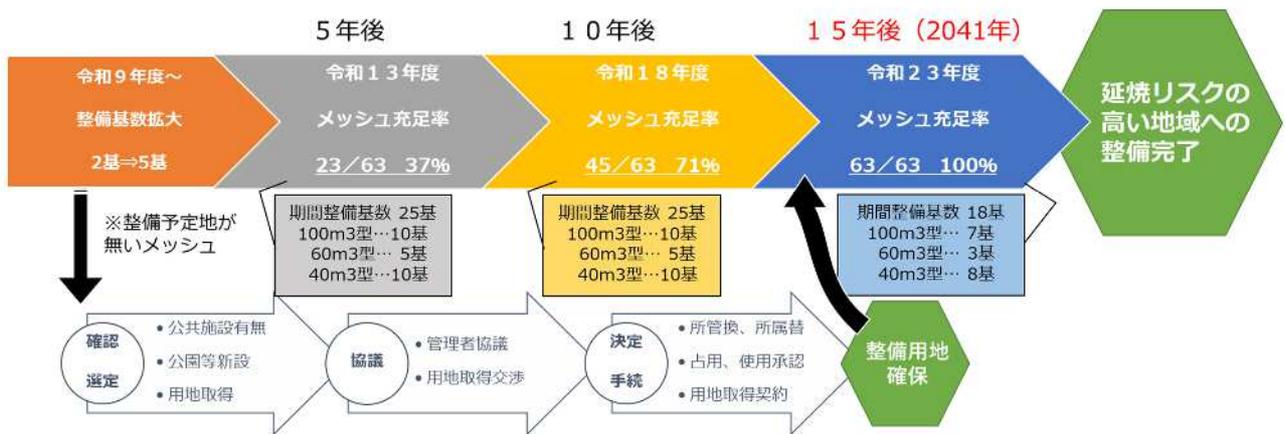
1 公設防火水槽の整備促進

第1次計画期間（フェーズ1）で延焼リスクの高い地域への整備を早期に完了させるため、令和9年度以降は整備を加速させ、年5基の整備を目標として、計画の進捗管理を行う。

第1次計画期間（フェーズ1）のロードマップは【図15】・【別表】のとおりとする。

なお、ロードマップには、開発行為で設置される私設防火水槽は見込んでいないが、私設防火水槽が事業者により設置された場合は、適宜モニタリングして計画に反映させる。

【図15 フェーズ1完了までのロードマップ】



<整備予定基数>

防火水槽整備用地確保のための調整、工事車両の資材搬入経路の検討、地域バランス及び財政負担の平準化を考慮したロードマップを作成した結果、延焼リスクの高い地域で現在、整備対象メッシュである63メッシュへの適正配置完了年は、2042年の見込みである。

整備予定地への整備可能な水槽容量は、過年度実績を鑑み、毎年「100m³型2基、60m³型1基、40m³型2基」の5基を整備する予定とし、整備予定基数の合計は、68基（100m³型27基、60m³型13基、40m³型28基）を見込む。これら詳細設計において、整備予定地及び周辺搬入経路の確認を行い、整備可能な容量を判断する。

<整備予定地>

整備予定地は、原則としてオープンスペースである都市公園（公園と同等の未利用市有地等も対象とする。）とする。

公園は、震災時の大規模火災発生時において、延焼阻止線としての機能を持っている。公園に設置することにより、消防隊の活動拠点としても有効に機能することが考えられる。

メッシュ内に適地が無い場合の整備用地の確保として、庁内における一層の連携を図り、公共施設用地への設置や新設公園への設置等、候補地を広く検討していくこととし、以下の対応を検討する。

- ① 整備用地の**確認・選定**：その他公共施設（学校、運動場等）の有無
公共施設（公園等）の新設予定、用地取得
- ② 管理・所有者との**協議**：施設管理者との協議、土地所有者との用地取得交渉
- ③ 整備用地の**決定・手続**：土地の所管換、施設管理者への占用・使用承認申請、
土地所有者との用地売買契約締結

2 指定消防水利の拡充

公設防火水槽の整備促進だけでなく、開発行為・市街地再開発等の事業者による整備¹³を推進するとともに、消防法により設置される消防用水¹⁴の水利指定、民間所有水利施設への積極的な指定を行い、水量不足メッシュの解消に取り組むものとする。

消防法（指定消防水利）

第 21 条 消防長又は消防署長は、池、泉水、井戸、水そうその他消防の用に供し得る水利についてその所有者、管理者又は占有者の承諾を得て、これを消防水利に指定して、常時使用可能の状態に置くことができる。



【開発行為で設置された私設防火水槽（指定消防水利）】

3 緊急水利の確保

河川等の自然水利の活用、民間事業者との協定¹⁵・覚書による水利の確保、防火井戸の調査研究など、あらゆる水源の確保に取り組む。なお、河川等の大量の水量を有する水利（非常用水利¹⁶）は吸水箇所の把握及び非常用水利台帳の更新整備・情報の共有に今後一層努めていくものとする。

消防法（緊急水利）

第 30 条 火災の現場に対する給水を維持するために緊急の必要があるときは、消防長若しくは消防署長又は消防本部を置かない市町村においては消防団の長は、水利を使用し又は用水路の水門、樋門若しくは水道の制水弁の開閉を行うことができる。



【河川からの吸水訓練状況】

¹³ さいたま市消防水利整備基準

¹⁴ 消防法施行令第 27 条（消防用水に関する基準）

¹⁵ 災害時に必要な消火用水の確保に関する協定（平成 30 年 9 月 1 日）を埼玉中央生コン協同組合及び市内加盟事業者とコンクリートミキサー車を活用した消火用水の確保に関する協定として締結。

¹⁶ さいたま市消防水利規程第 12 条（震災時に使用する水利の確保）

第3節 能登半島地震の教訓

令和6年能登半島地震において発生した輪島市大規模火災の教訓として、「令和6年能登半島地震の教訓を踏まえた今後の消防防災分野における推進事項について」（令和6年7月12日付消防庁次長通知）等¹⁷を踏まえ、本節にて考慮すべき点を記載する。

1 大容量防火水槽の整備

大規模火災現場での消防活動に必要な放水量を確保するため、100 m³型以上の防火水槽（以下、「大容量防火水槽」¹⁸という）を積極的に整備していくこととする。そのため、防火水槽資材の搬入経路や、一定の広さをもつ整備用地の選定等に留意する。



【耐震性防火水槽 100 m³型】

2 複数の採水手段の確保

輪島市大規模火災では、防火水槽の吸管投入孔（取水用マンホール）が地震により倒壊した建物に阻まれ、一部の防火水槽から吸水できない事態が発生している。そのため、周囲の家屋や施設等の倒壊等による影響についても考慮し、そのような影響可能性が考えられる箇所においては、リスクを分散するために、2箇所以上の吸管投入孔又は採水口の設置を併用するなど、複数の採水手段を確保できるよう検討する。



【採水口設置状況・消防車両での吸水検査】

¹⁷ 本節の記載において、消防庁次長通知の他、「輪島市大規模火災を踏まえた消防防災対策のあり方に関する検討会報告書」（令和6年7月同あり方検討会）、「令和6年能登半島地震に伴い石川県輪島市で発生した大規模市街地火災に係る消防庁長官の火災原因調査報告書」（令和6年5月28日総務省消防庁）を参照している。

¹⁸ 大容量防火水槽の水量の定義はないが、本計画においては100 m³型以上の耐震性防火水槽を指すものとする。

3 倒壊危険度マップの活用

上記2と関連し、地震により倒壊した建物により道路が閉塞され、消防車両の進入ができない箇所に設置しないよう、倒壊危険度マップ¹⁹等を活用し、建物倒壊等の影響を受けにくい区域及び消防車両進入経路について考慮して整備することとする。

具体的には、主要道路（2車線以上の道路）から防火水槽までの進入経路上の倒壊数（さいたま市直下地震時（M7.3）の50m×50mメッシュ内の揺れによる建物被害棟数（全壊+半壊））でリスク評価を行い、整備箇所の優先順位付けの条件の一つとする。【図16】

【図16 倒壊危険度マップを活用したリスク評価例】

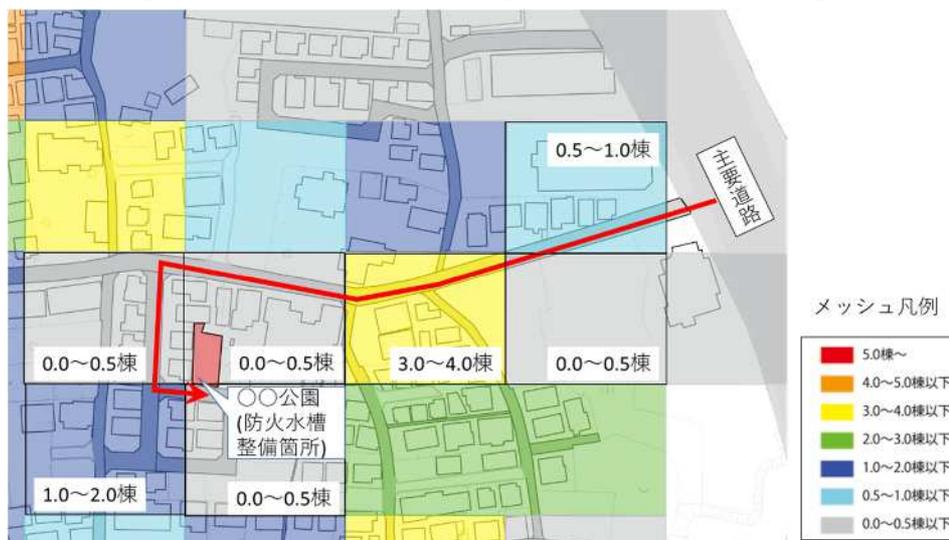


図16の場合、7つのメッシュを通過する必要があるため、各メッシュのリスク評価点数（下表）を合算して合計点数を算出する。

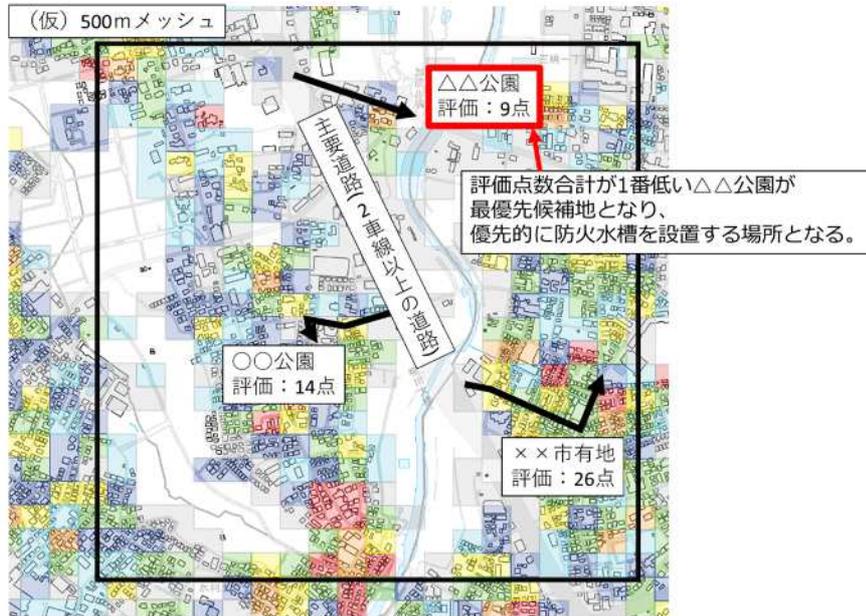
予定候補地名		〇〇公園
評価点数 (a)	倒壊棟数	該当メッシュ数 (b)
1	0.0～0.5 棟以下	4
2	0.5～1.0 棟以下	1
3	1.0～2.0 棟以下	1
4	2.0～3.0 棟以下	
5	3.0～4.0 棟以下	1
6	4.0～5.0 棟以下	
7	5.0 棟～	
評価点数合計 (Σ (a×b))		14

優先順位付けの具体的例示としては、【図17】のとおりであるが、同一500mメッシュ内に複数候補地がある場合、倒壊危険度マップを活用してのリスク評価の結果、評価点数合計が1番低い△△公園が最優先候補地となる。

¹⁹ さいたま市地震防災マップとして、平成25年度さいたま市被害想定調査（平成26年3月策定）より想定される地震のひとつであるさいたま市直下地震発生時の建物の倒壊危険度を評価したもの。本市ホームページで公表（さいたま市地図情報）している。

ただし、候補地自体の敷地の面積・形状、周囲の状況等も候補地選定の重要な要素であることから、それらの要素も踏まえて総合的に判断・選定していくものとする。

【図 17 リスク評価結果からの候補地選定イメージ】



※実際の公園や市有地を示すわけではありません。

4 無限水利の活用

本節において「無限水利」とは、取水能力が事実上枯渇しない水源として、河川、湖沼その他これらに準ずる自然水利で、消防水利として長時間かつ大量の連続取水が可能であり、実質的に水量の枯渇を想定する必要がない無限の水量を有する水利を無限水利と定義する。なお、本計画の「第2節 3 緊急水利の確保」に記載している非常用水利の中に無限水利が含まれるが、低水位河川でも使用可能な資機材（ディスクストレーナー²⁰等）を活用できる河川等の水利指定・部署位置の再確認を行うなど、今後さらなる情報の更新や情報共有に留意する。また、無限水利の活用にあたっては、遠距離送水とセットで検討していくことが重要である点を考慮する。

【ディスクストレーナー】



【D75S】



(出典：日本機械工業株式会社²¹)

²⁰ 水深の浅い水利での吸水活動を目的として開発された円盤型ストレーナーであり、水深が5cm以上あればコンクリート水路・側溝などの浅瀬での吸水を可能。当局の消防車両では全車に配備している。

²¹ 日本機械工業株式会社ホームページ (<https://www.nikki-net.co.jp/cargo/disc>)

藤籠の使用では水深が足りずに吸水できない場所でもディスクストレーナーなら吸水が可能。

第3章 既存の消防水利について

第1節 既存防火水槽長寿命化計画との連携

さいたま市公共施設マネジメント計画・第2次アクションプラン（令和3年3月）において、防火水槽はインフラ施設として位置付けられており、消防局で設置・管理している公設防火水槽については、個別施設計画である「さいたま市既存防火水槽長寿命化計画」で改修（耐震化）等の予防保全を推進している。

長寿命化の対象は、公設防火水槽のうち、緊急度が高い昭和55年以前の設置²²で、設置から50年以上経過する防火水槽（以下「経年防火水槽」という。）であり、消防水利の基準に適合する40㎡以上の104基の長寿命化に取り組んでいる。なお、長寿命化工事は、本市においては令和3年度から毎年度3基を目標に工事を実施している（現在14基改修済）。ただし、まだ全国的にも発注件数が少ない状況であり、今後、他都市の状況やメーカー・施工業者へのヒアリング及び国の動向を見極め、より効率的な施工等を調査・研究していく。

震災時の大規模火災への対応に万全を期すため、「さいたま市耐震性防火水槽整備計画」において、延焼リスクの高い地域への整備を加速させるとともに、「さいたま市既存防火水槽長寿命化計画」において、耐震性の乏しい、経年防火水槽の耐震化を推進・進行管理することで、相互の計画の連携を図る。



【バネ支柱工法(R5)】



【タンク・イン・タンク工法(R6)】

²² 一般財団法人日本消防設備安全センター発行「既存防火水槽の簡易式強度・耐震診断の手引き」によると昭和55年以前に設置された防火水槽（空地用I型）の構造安全性は寸法別による全てのケースにおいて、常時・地震時ともにOUTの判定となっている。従って、昭和55年以前のを第1優先とし長寿命化（耐震化）している。

第2節 既存消防水利の維持管理

本市においては、消防水利の維持管理として管轄消防署が、管轄区域内の水利が常に有効に使用できる状態を保持するとともに、事故防止の徹底を図る等、水利の保全に努めている。²³

そのため、水利の管理状況、機能状況等を確認するための調査（以下、「水利調査」という）を年に2回以上（6ヶ月に1回以上）実施し、維持管理している。

1 消火栓

公設消火栓については、さいたま市水道局（以下「水道局」という。）と連携して維持管理している。管轄消防署職員による水利調査を実施しているが、水利調査の時点で判明した不具合・老朽化については、水道局へ緊急修繕等を依頼している。また、水道管の布設替え工事と併せた既設消火栓の更新²⁴や道路工事に伴い道路管理者から要請される消火栓の高さ調整等についても、水道局との協定²⁵に基づき対応を依頼し、修繕等に要した経費を負担金として水道局に支払っている。

2 防火水槽

防火水槽についても、公設防火水槽・私設防火水槽ともに水利調査により、定期的に異常がないか消防職員が確認している。私設防火水槽で異常や不良箇所がある場合は、所有者又は管理者に対応を依頼しているが、公設防火水槽の場合は、消防局で修繕等の維持管理を行っている。なお、本節に記載の維持管理とは、防火水槽の蓋補修や劣化した水利標識の交換・補修など日常的な維持管理・修繕を示すが、防火水槽本体の漏水等の改修は、本章第1節に記載の既存防火水槽長寿命化計画において、改修工事等の対応について検討していく。

3 その他の水利

消火栓・防火水槽以外の水利で主なものとして、学校プールが挙げられる。学校のプールについては、本市において市立小中学校とも、水泳授業の民間委託化を政策決定して進捗していることから、今後廃止されていく傾向となる。ただし、令和6年能登半島地震における輪島市大規模火災において、小学校のプールが有効に活用されたという報告があり、プールは大容量の水を貯水しており、震災時の消火水源として重要な役割を担うものである。

そのため、教育委員会と今後の方針等について、定期的に情報交換や対応協議を行っているが、引き続き連携して対応策を検討していく。

²³ さいたま市消防水利規程第16条（水利の維持管理責任）、第17条（水利の調査）

²⁴ 水道管布設替えに伴う既設消火栓の更新費用は、水道局との協議により、令和8年度より消防局が負担する（従前は水道局が負担していた。）。

²⁵ 消火栓の設置及び維持管理等に関する協定書

第3節 私有地内公設防火水槽の撤去要望への対応

本市には、私有地に設置されている公設防火水槽が105基存在（令和8年1月現在）する。【表6】

その多くは、昭和30年代から昭和50年代までに設置されたものがほとんどであり、水道管未整備により、消火栓が設置できない地域に防火水槽を整備していたものと考えられる。

現在においては、震災による断水を考慮し、消火栓以外の消火用水の確保を目的として、消防局で維持管理しているが、地権者の生活環境や土地利用の変化により撤去要望が寄せられる場合がある。

地権者より土地の返還を求められた場合は、民法第599条の規定により原状回復の義務が生じることとなるため、防火水槽の必要性を説明しながらも、代替水利の確保や移設等の対応方針を整理したうえで、地権者との協議を進める。

地権者の意向をよく確認し、撤去を行うなど、丁寧に対応していくことが求められる。

【表6 私有地設置の公設防火水槽数】

（令和8年1月現在）

区	西区	北区	大宮区	見沼区	中央区	桜区	浦和区	南区	緑区	岩槻区	合計
基数	21基	10基	7基	19基	0基	0基	2基	2基	0基	44基	105基
有償										32基	32基
無償	21基	10基	7基	19基			2基	2基	0基	12基	73基

なお、現存している設置当時の資料等から確認すると、地元自治会等からの要望に基づき設置をしているものは、土地所有者のご厚意により無償で土地を提供して頂いているものと考えられる。逆に、行政側からの要望により設置する場合は、有償にて土地を借用しているものと考えられる。

第4章 今後の取り組み

第1節 庁内連携

耐震性防火水槽の整備には、道路、公園、下水道、建築、防災など関係部局との連携が不可欠である。整備用地の確保、施工調整、情報共有などの連携体制を強化し、効率的な整備を推進する。

特に、用地選定にあたっては、新設公園整備の計画や既存公園のオープンデータ、未利用市有地情報等を活用し、用地所管部局との事前の調整が重要である。また、用地選定の前提となる延焼リスク評価については、最新の情報に基づき整備用地を選定していくため、都市局との情報共有・連携体制を常日頃から確保していくことに留意する。

第2節 計画の見直し

本計画の重要指針としている防災都市づくり計画における延焼リスク評価は、まちづくりにより変化し、定期的に更新されることから、柔軟に対応する必要がある。その一方で、本計画はすぐには成果の見えない中長期的な計画であることも鑑み、必要なタイミング（おおむね5～10年を目途）で計画を見直していくこととする。

計画期間（第1次）

2026年度～2041年度（令和8年度～令和23年度）

中間見直し

おおむね5～10年ごと又は大規模災害・制度改正・被害想定更新時等に適宜改定する。

参考資料

- ・資料 1 さいたま市消防水利整備基準等改定検討会設置要綱
- ・資料 2 さいたま市消防水利整備基準等改定検討会 委員名簿

さいたま市消防水利整備基準等改定検討会設置要綱

(設置)

第1条 さいたま市消防水利整備基準等の改定にあたり、専門的かつ多様な意見を聴取するために、消防水利整備基準等改定検討会（以下「検討会」という。）を設置する。

(所掌事務)

第2条 検討会は、次に掲げる事項について、委員から意見を聴取するものとする。

- (1) さいたま市消防水利整備基準に関する事項
- (2) 耐震性防火水槽整備計画に関する事項
- (3) 前2号に掲げるもののほか、座長が必要と認める事項

(組織)

第3条 検討会は、委員6人以内をもって組織する。

2 委員は、次に掲げる者のうちから市長が委嘱する。

- (1) 消防行政又は都市防災に関し、識見を有する者
- (2) 防火水槽整備工事に関し、識見を有する者
- (3) 自治会の代表者から指名された者
- (4) 前号に掲げるもののほか、市長が必要と認める者

(任期)

第4条 委員の任期は、委嘱の日からその日の属する翌年度の末日までとする。

2 委員が欠けた場合の補欠委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(座長及び職務代理者)

第4条 検討会に座長を置き、委員の互選により定める。

2 座長は、検討会の会務を総理し、検討会を代表する。

3 座長に事故があるとき、又は座長が欠けたときは、あらかじめ座長が指名する委員がその職務を代理する。

(会議)

第5条 検討会の会議は、座長が招集し、主宰する。

2 検討会は、必要があると認めるときは、委員以外に対し、出席を求めて意見又は説明を聴くことができる。

3 検討会の会議は、原則として公開とする。

(庶務)

第6条 検討会の庶務は、消防局総務部消防施設課において処理する。

(その他)

第7条 この要綱に定めるもののほか、検討会の運営に関し必要な事項は、座長が別に定める。

附 則

この要綱は、令和6年4月22日から施行する。

さいたま市消防水利整備基準等改定検討会

委員名簿

【敬称略】

役職	氏名	所属・職名
座長	こばやし きょういち 小林 恭一	危険物保安技術協会 技術顧問 (元東京理科大学教授)
委員	なかむら ひとし 中村 仁	芝浦工業大学 副学長 環境システム学科 教授
〃	まつもと としお 松本 敏雄	さいたま市自治会連合会 副会長
〃	とみざわ よしたけ 富澤 由剛	公益社団法人全日本不動産協会埼玉県本部 副本部長
〃	おぎの きみひろ 荻野 公寛	一般社団法人埼玉県建築士事務所協会 株式会社アライ設計 第一設計室長

※所属・職名については令和 7 年 10 月 1 日現在

さいたま市耐震性防火水槽整備計画
平成 28（2016）年 3 月策定
令和 8（2026）年 3 月改定

編集 さいたま市消防局総務部消防施設課
〒330-0061
さいたま市浦和区常盤 6 丁目 1 番 2 8 号
T E L 048-833-7954
F A X 048-833-7641