

# 下馬地区木密地域の火災予防について

## ～首都直下地震の被害想定から考える スタンドパイプの重要性～

1

日本大学危機管理学部  
山下ゼミナール 木密チーム

# 目次

- 1. 研究の背景
- 2. リサーチクエスチョン & 仮説
- 3. フィールドワーク & 仮説の検証
- 4. まとめ

## 下馬地区について

- ▶ 下馬地区の人口は、43,257人で、世帯数は23,482世帯である。



## 研究の背景

- 首都直下地震が発生すると、下馬地区は、全壊棟数255棟、半壊棟数750棟、全焼棟数940棟、死者28人の被害が出ると想定されている。
- これらの被害の中でも火災に注目して、木造密集地域における火災対策について研究を進めていく。

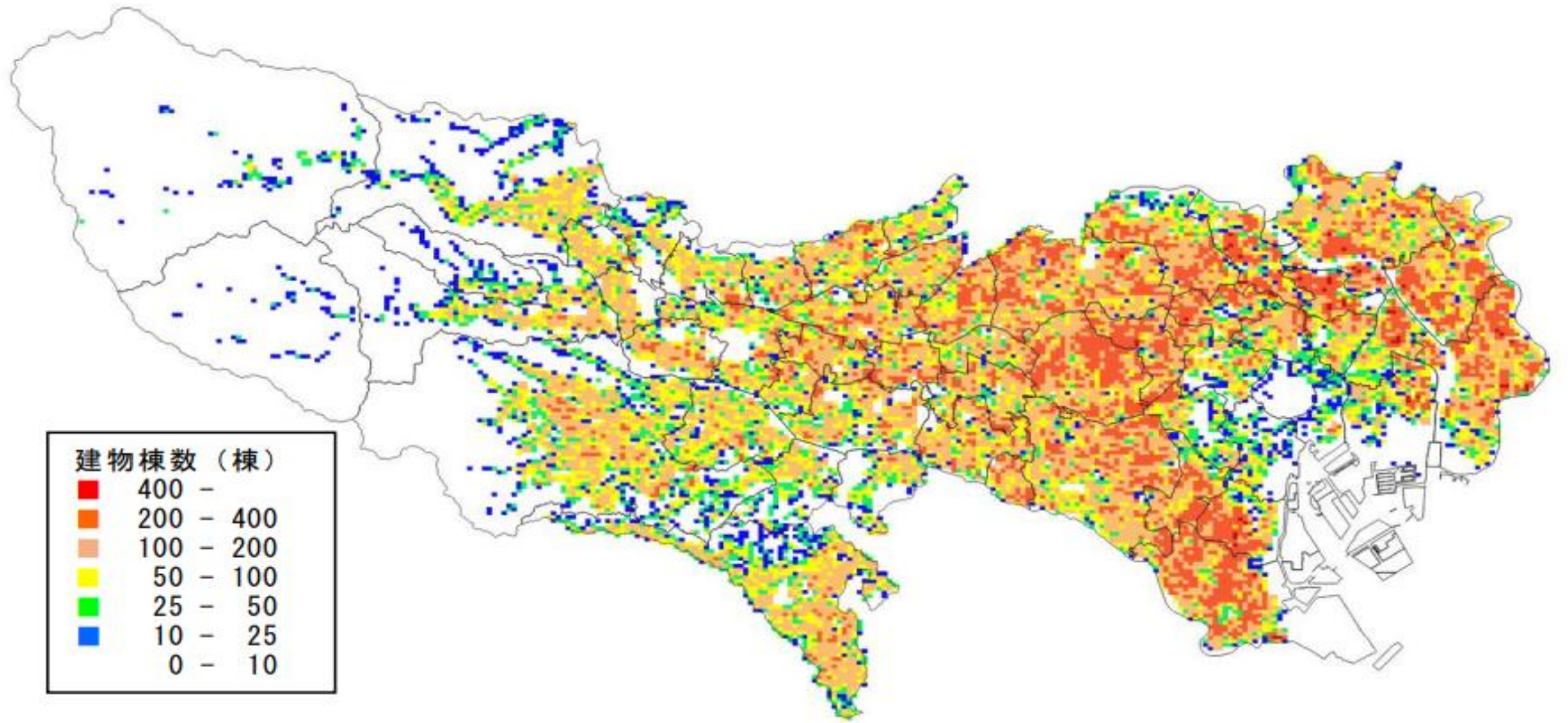


図 木造建物棟数分布

首都直下地震等による東京の被害想定（令和4年5月25日公表）

<https://www.bousai.metro.tokyo.lg.jp/taisaku/torikumi/1000902/1021571.html>

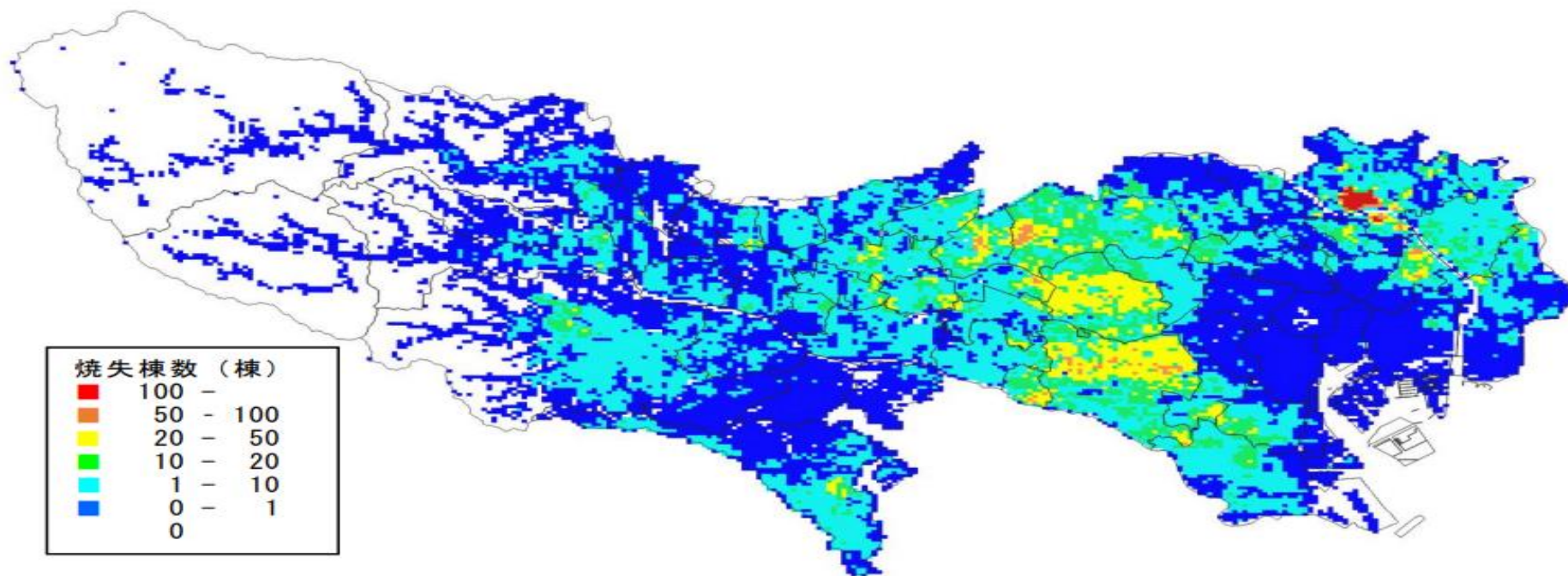


図 焼失棟数分布(多摩東部直下地震、冬・夕方、風速8m/s)

首都直下地震等による東京の被害想定 (令和4年5月25日公表)

<https://www.bousai.metro.tokyo.lg.jp/taisaku/torikumi/1000902/1021571.html>

## リサーチクエスト

- 下馬地区において首都直下地震の地震火災における消火設備は適当か？

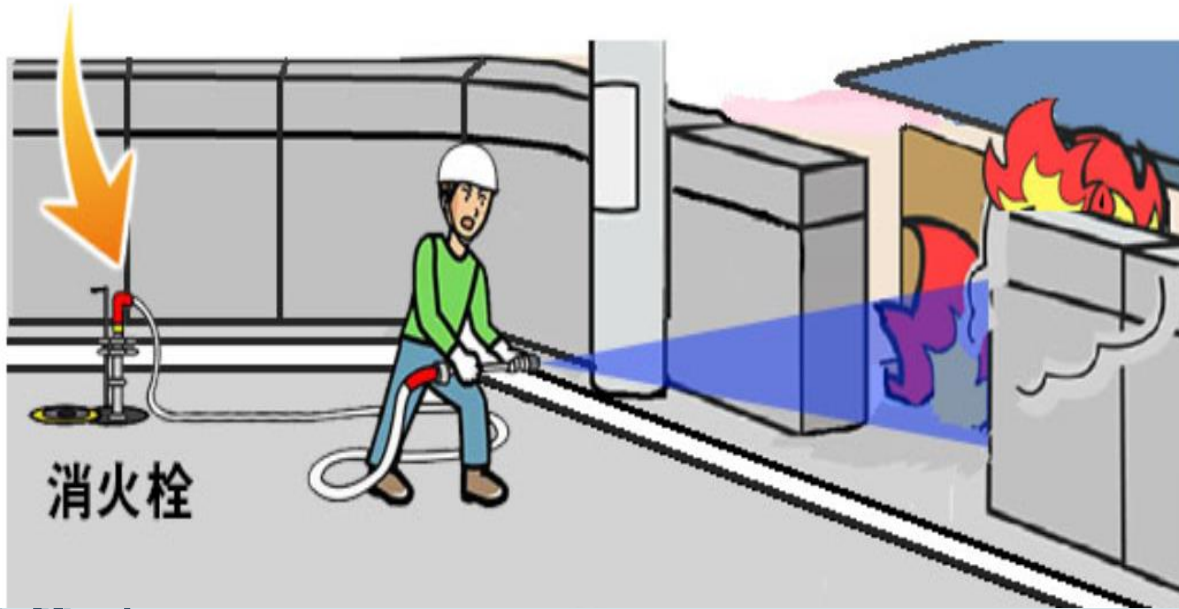
## 仮説

- ①消火設備やスタンドパイプが備わっていない。
- ②使用できる人がいないから。



# スタンドパイプ とは

スタンドパイプ



- ▶ スタンドパイプ消火資機材は、消火栓や排水栓に接続して消火活動ができる資機材である。約15メートル先まで放水が届き、従来の消火器や消火用バケツに比べて、大きな消火能力が期待できる。

やってみよう！防災訓練？スタンドパイプの使い方？ - 東京消防庁

[https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/learning/contents/standpipe/contents02\\_1.htm](https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/learning/contents/standpipe/contents02_1.htm)

# スタンドパイプ

- ▶ 10/23 中井撮影



## 下馬地区のフィールドワーク

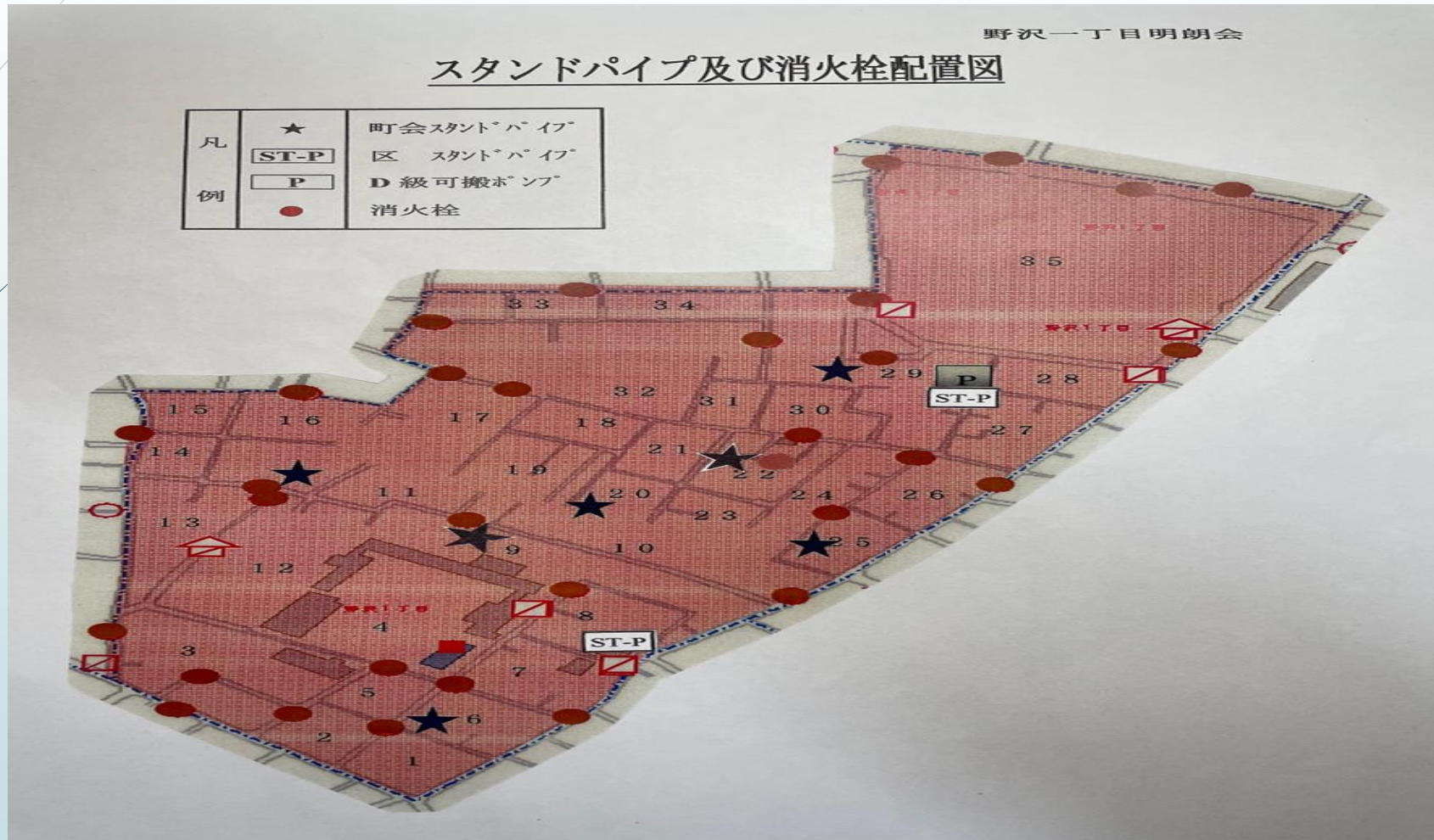
- ▶ 10/23に、野沢地区一丁目会長様、防災部長様、街コラボの柴田様、世田谷区役所の協力のもと、野沢一丁目のまち歩きを行った。 10/23 中井撮影



## フィールドワークでの知見

- 道が狭く、行き止まりの箇所もある。
- 適切な避難経路を確保しないと逃げ遅れる可能性がある。

# 仮説①の検証



## 仮説①の検証

野沢一丁目では、町内会でスタンドパイプを7個所持しており町内全域をまんべんなく消火できる。消火設備については、十分である。

世田谷区防災白書より、ほかの区でも同等のことが言える。

# 世田谷区防災白書より

団体名	防災担当者数	防災に関する会議				防災活動、資機材配備等の実施		消火資機材の配備			
		実施している	実施していない	会議名	(年間回数)	実施している	実施していない	配備している	配備していない	スタンドパイプ	
										数量	場所
下馬1丁目町会	5	○		総務会(議題として) 理事会(議題として)	12 12	○		○		1	町会会館内
駒梨西自治会	5	○		避難所運営委員会 防災部会議 防災部会議メール相談	3 1 多数	○		○		4	会長、副会長自宅 中山、中村宅
下馬2丁目北町会	15	○		避難所運営会議 役員防災会議 防災学習セミナー	4 8 2	○		○		2	第1集会所格納庫 第3集会所格納庫
下馬新生自治会	7	○		-避難所運営訓練 -防災訓練 -防災塾 -役員会 -市民消防隊について	1-2 3-9 1	○		○		2	下馬3-25-10 下馬4-6-11
下馬5丁目町会	47	○		避難所運営準備会議 防災訓練準備会議 町会理事会(議題として) ATN(安心助け合いネットワーク)全 体会議	3 3 10 1	○		○		1	下馬5丁目会館
下馬6丁目町会	5	○		防災会議 避難所運営訓練	2	○		○		1	下馬公園内倉庫
野沢1丁目明朗会	8	○		避難所運営訓練予備会議 町会幹部会及び役員会(議題 として)	2 各6	○		○		7	町会内指定場所
野沢2丁目町会	4	○		役員会 理事会	20	○		○		6	町会内6ヶ所
野沢3丁目町会	15	○		避難所運営訓練 役員会	2 11	○		○		3	龍雲寺、町会事務 所、テットー広場
野沢四丁目自治会	10	○		月例役員会 自治会防災訓練打合せ会議 避難所運営訓練関係会議	11 2 5	○		○		2	野沢児童遊園 野沢ふれあいの家
柿の木坂パレス	3	○		柿の木坂パレス消防組織	2	○		○		1	1階エントランス

## 仮説②の検証

- ▶ ヒアリング調査を行った。
- ▶ 日にち・10月23日
- ▶ 対象・世田谷区下馬地区野沢1丁目の町内会



## ヒアリング調査の結果

- スタンドパイプを扱える人が少ない。  
操作方法を扱うことができるのは10名程度。

## まとめ

- スタンドパイプの放水範囲で町内を消火することは可能。
- 扱える人が少ない。

## 課題

- スタンドパイプの操作方法を多くの人に知って知ってもらわなければならない。

## 提案

- スタンドパイプの操作方法の動画を作成し、多くの人達にスタンドパイプについて知ってもらう。

## 動画QRコード

- ▶ 3分でわかるスタンドパイプの使い方



# 1月28日野沢一丁目スタンドパイプ訓練の様子



## 消火設備に関するヒアリングの結果

- ① スタンドパイプは町内会でどのくらい保持しているのか。
- A. 7個
- ② スタンドパイプを消火栓に取り付ける訓練の頻度はどのくらいか。
- A. 2ヶ月に一度
- ③ 訓練には何人来るのか。又スタンドパイプを正しく設置できる人は何人いるのか。
- A. 役員、約10名

## 消火設備に関するヒアリングの結果

- ④ 訓練に来る人たちどのような人か。年齢層など
- A. 高齢な方が多い
- ⑤ 消火栓の位置から全ての住宅を消火する範囲であるか。
- A. 1つの範囲としては約100mだが、いろいろな消火栓からアプローチをかければ大体網羅出来る。



## 消火設備に関するヒアリングの結果

- ▶⑥スタンドパイプはどのように取り寄せるのか。又一つに対する費用はどのくらいか。
- ▶ A.15万円
- ▶⑦区役所はスタンドパイプの所持について目標とかあるのか。
- ▶ A.特にない

## 参考文献

- ▶ 世田谷区ホームページ

<https://www.city.setagaya.lg.jp> 2023年11月3日閲覧

第2章 世田谷区の現状と被害想定 2023年10月24日閲覧

<https://www.city.setagaya.lg.jp>

ご清聴ありがとうございました。

