

海拔ゼロメートル地帯における大規模水害を想定した  
 自主防災組織の水害対策の実施状況に関する研究  
 -東京都江東5区を対象として-

Research on the implementation status of flood control measures by voluntary disaster prevention organizations  
 assuming large-scale flood damage in the area of zero meters above sea level  
 -For the 5 wards of Koto, Tokyo-

○長尾真紅梨<sup>1</sup>, 菅原遼<sup>2</sup>, 畔柳昭雄<sup>2</sup>

\*Makuri Nagao<sup>1</sup>, Ryo Sugahara<sup>2</sup>, Akio Kuroyanagi<sup>2</sup>

**Abstract:** In this study, we are targeting the 5 wards of Koto, Tokyo, where large-scale floods are feared, and the voluntary disaster prevention organizations that are implementing flood countermeasures with the aim of capturing the regional disaster prevention capabilities of voluntary disaster prevention organizations in the event of a large-scale flood. I grasped the distribution situation of. Next, we conducted a questionnaire survey of voluntary disaster prevention organizations to understand the activities in the event of a flood and the implementation status of flood countermeasures for the occurrence of large-scale floods.

1. はじめに

昨今、全国的に洪水災害が頻発している中、海拔ゼロメートル地帯が広がる東京都江東5区（足立区・葛飾区・墨田区・江戸川区・江東区）においては、河川氾濫や高潮に伴う長期的な浸水被害の発生が懸念される。

こうした状況に対して、江東5区では2015年に「江東5区大規模水害対策協議会」が設置されることで、各区では連携により水害対策に向けた実施体制を構築してきた。特に最大約250万人の被災が想定されている状況を考慮すると、地域住民や地域組織を核とした水防活動のための体制強化は急務といえる。

そこで本稿では、江東5区において活動する自主防災組織を対象に、大規模水害を想定した水防活動に関する実施状況を把握することを目的とする。

2. 調査概要

Table 1に調査概要を示す。調査は、江東5区の自主防災組織全1367団体を対象とし、連絡可能団体から無作為抽出をした。承諾が得られた自主防災組織90団体を対象に、組織体制や水防活動内容、令和元年東日本台風時の対応に関するアンケート調査を実施し、60団体（66.7%）から回答を得た。

3. 調査結果

3-1. 水防活動の実施組織と想定浸水深

Figure 1に自主防災組織の水防活動の実施の有無と想定浸水深を示す。調査の結果、アンケートの回答が得られた自主防災組織60団体の内、57団体（95%）が浸水想定区域内に分布しており、35団体（58.3%）において水防活動を実施していた。

Table1. Questionnaire survey outline

調査対象	江東5区（足立区 江戸川区 葛飾区 江東区 墨田区） 自主防災組織
調査方法	アンケート調査
調査期間	2020年9月18日~10月3日
調査項目	①組織体制（構成人数・年齢・役員任期・世帯数） ②水防活動の内容 ③令和元年日本台風時の対応
回答率	98.3%（配布数90票、回収数61票、有効回答60票）

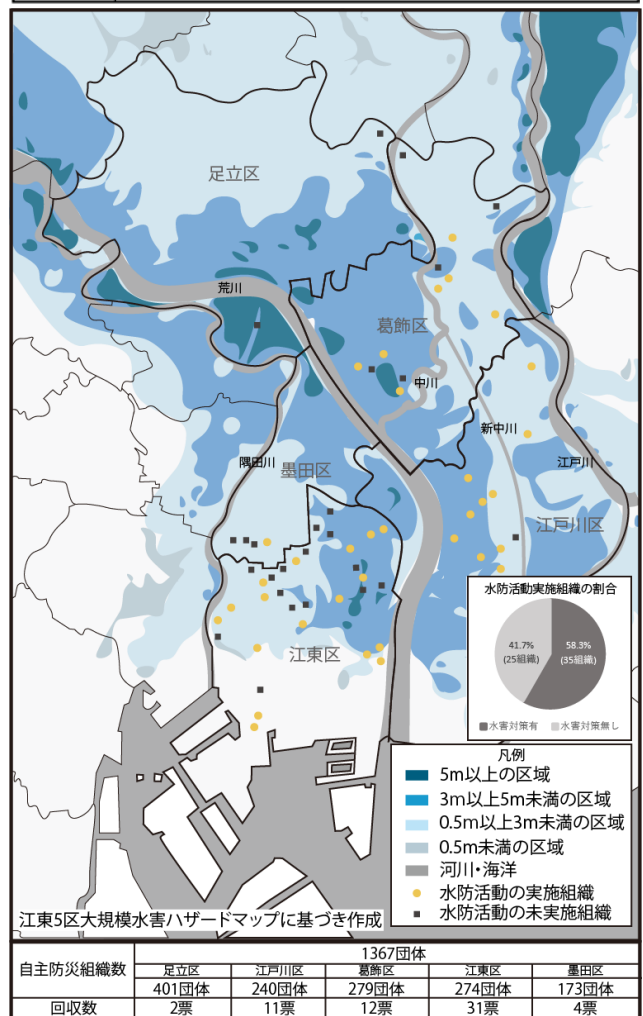


Figure 1. Flood control area and inundation depth

1：日大理工・学部・海建 2：日大理工・教員・海建

### 3-2. 水防活動の実施組織の水防活動の内容

Figure 3に水防活動の内容、Figure 4に他組織と連携した水防活動の内容を示す。水防活動の内容は水防活動を実施している35団体の内、「ハザードマップの周知・工夫」は29団体と最も多く、「水害知識の普及」は23団体、「避難建物指定への周知・訓練」は17団体と続き、大規模水害発生を想定した広域避難や水害ボートを活用した訓練の実施は約3割に留まっていた。その他の水防活動としては高齢者の支援が挙げられていた。次いで、複数の組織で連携した水防活動を実施している自主防災組織は25団体確認でき、「合同講演会」は16団体、「広域避難を踏まえた合同訓練」は15団体、「合同水防訓練」は3団体確認できた。その他の活動としては炊き出し訓練が挙げられていた。

### 3-3. 水害経験の有無と水防活動の実施率の関係

Figure 5に水害経験の有無と水防活動の実施状況の関係、Figure 6に水害経験の有無と令和元年東日本台風時における水防活動の実施状況の関係、Figure 7に令和元年東日本台風時の水防活動の実施内容を示す。まず、60団体の内、水害経験がある団体は15団体、水害経験が無い団体は45団体確認できた。次いで、水防活動の実施の割合との関係に着目すると、水防知識の普及、ハザードマップの周知・工夫、広域避難を踏まえた訓練、避難建物指定への周知・訓練、水害ボート等を活用した訓練の5項目において、水害経験がある組織の実施割合が高い傾向がみられた。特に、広域避難を踏まえた訓練は、水害経験の有無により実施割合に顕著な差がみられた。次いで、令和元年東日本台風時の水防活動の内容に着目すると、水防活動を実施した41団体の内、「避難所への誘導」は24団体と最も多く、「住民への呼びかけ」は23団体、「避難所での設営・住民対応」は21団体と続いた。一方、大型台風接近時における土のう積み等の水防工法活動は実施されていなかった。水防活動の実施割合を見ると、住民への呼びかけ、避難所への誘導、土のう積み等の水防工法の実施の3項目で、水害経験のある団体の実施割合が比較的高い傾向がみられた。

### 4. おわりに

本稿では、東京都江東5区の自主防災組織60組織を対象に水防活動の実施動向を把握した。その結果を以下に要約する。

- ① 60組織の内、57組織(95%)が浸水想定区域に分布し、35組織(57.3%)で水防活動の実施が確認できた。
- ② 広域避難や水害ボート等を活用した訓練の実施割

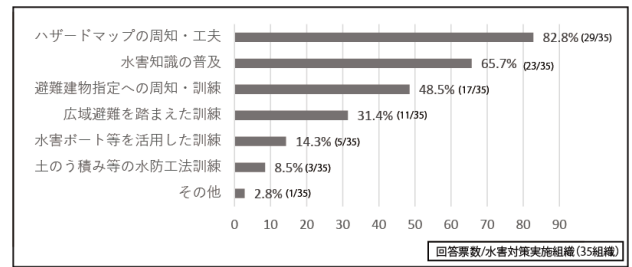


Figure 3. Flood damage countermeasures and their ratio

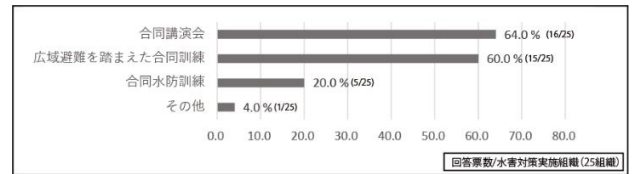


Figure 4. Joint flood training and its ratio

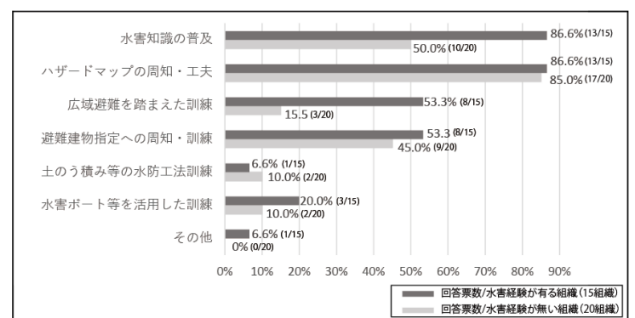


Figure 5. Percentage based on experience of flooding

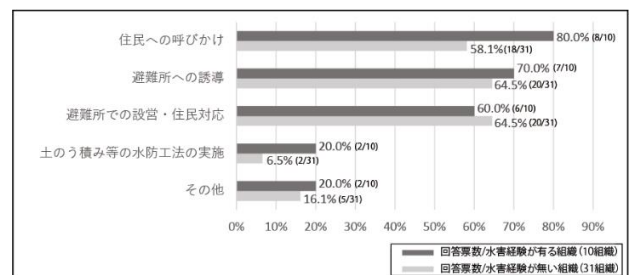


Figure 6. Experience with typhoon No. 19 and flood damage

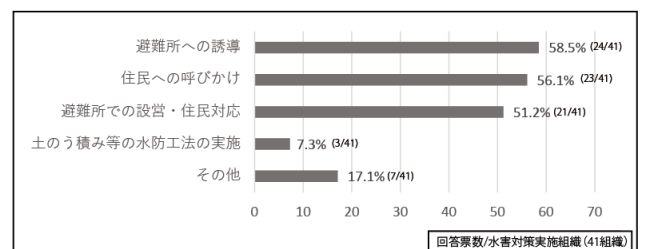


Figure 7. Activities of Typhoon No. 19 and their ratio  
合は、約3割に留まっていた。

- ③ 日常的な水防活動や緊急時の水害対応の実施度合いは水害経験のある組織の方が高い結果となった。今後は、地域組織の連携活動を展開させていくともに、水防活動未実施団体の連携促進が重要であると考え。

### 5. 参考文献

[1] 江東5区広域避難推進協議会：「江東5区大規模水害ハザードマップ」