

下出区避難訓練検討会

津波避難調査結果と今後の避難課題

～珠洲市三崎町寺家下出区における能登半島地震
の津波避難調査結果(暫定版)より～

2024年11月24日

防災都市計画研究所 吉川忠寛

■ 津波避難調査結果と今後の避難課題

■ 次 第

1. 津波避難調査の概要
2. 津波避難調査結果（暫定版）
3. 暫定版のまとめ
- ~~4. 津波の実相と被害想定~~
- ~~5. 今後の避難課題~~



1. 津波避難調査の概要

(1) 本調査の目的と仮説

1) 目的

- 津波到達時間が「10分未満」、最大津波高が4.7mとの厳しい条件の下で、なぜ、全住民が迅速な避難をした(ができた)のか、その要因と今後の避難課題を考察すること。



2) 仮説

- 下出区住民が、東日本大震災の教訓を我が事にとらえ、避難対策の必要性を共有し、避難階段の整備、避難訓練の繰り返しなどを行ってきたから(メディア・住民)。

(3) 調査の方法

1) アンケート調査法

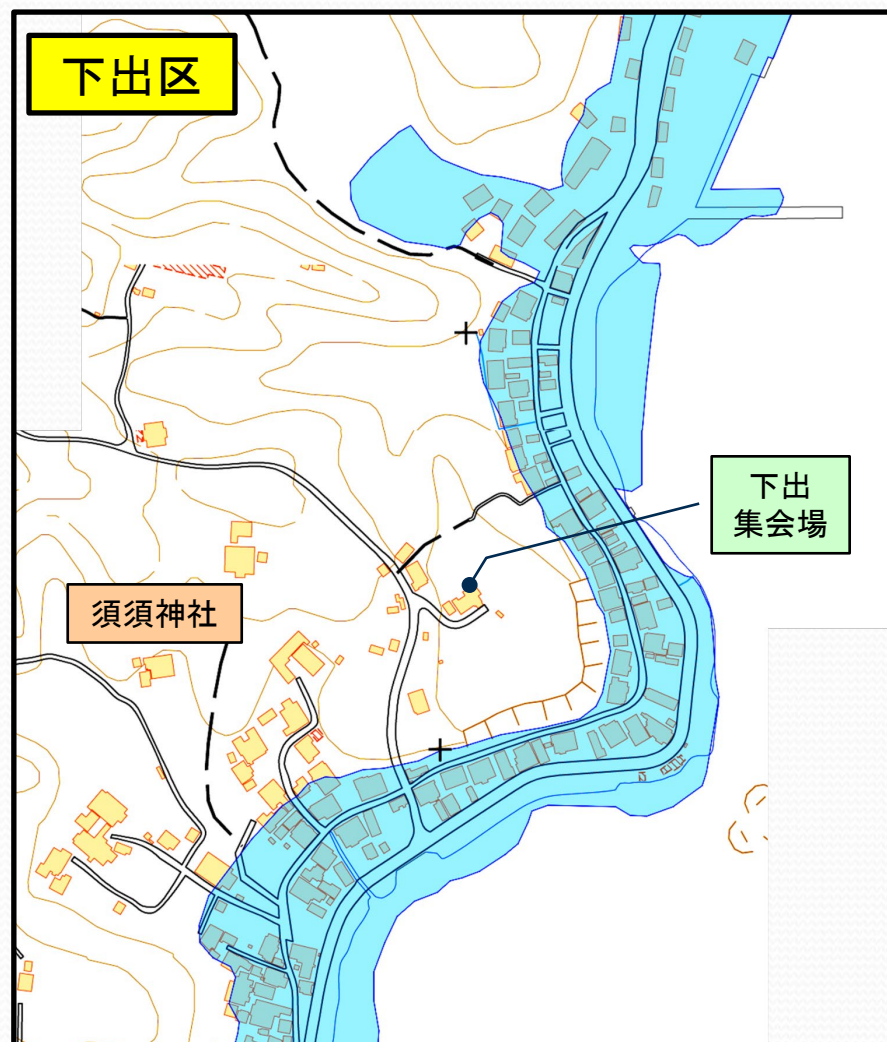
- 5月30日の会場調査、留置き調査、面接調査、郵送調査などを併用。並行して、ヒアリング調査を継続。

2) 対象者

- 下出区に居住歴があり、1月1日に下出区で津波を経験し、本調査にご回答可能な方を対象

3) 配布・回収率

- 配布：80人、回収：80人、配布・回収率100%（5月30日-9月28日）



2. 津波避難調査結果(暫定版)

(1) 地震による被害と避難行動

- (1)能登半島地震による自宅の被害(1問)
- (2)能登半島地震後の避難行動(8問)

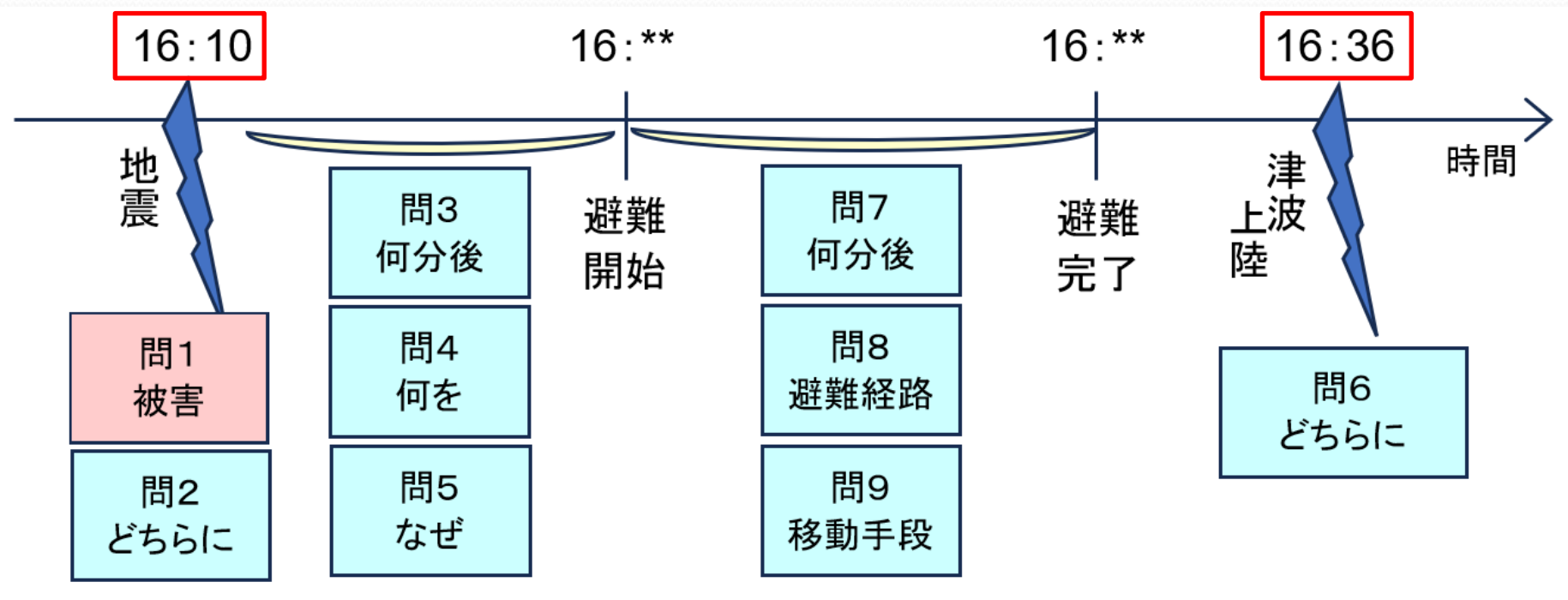
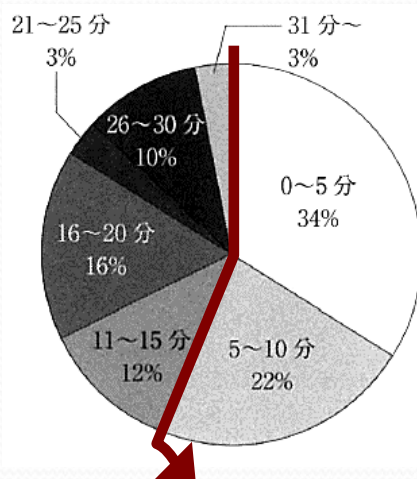


図 1 地震後の被害・避難準備・避難行動と質問の関係

問1 あなたの自宅は、地震・津波によって、どのような被害を受けましたか？(該当すべてに○)

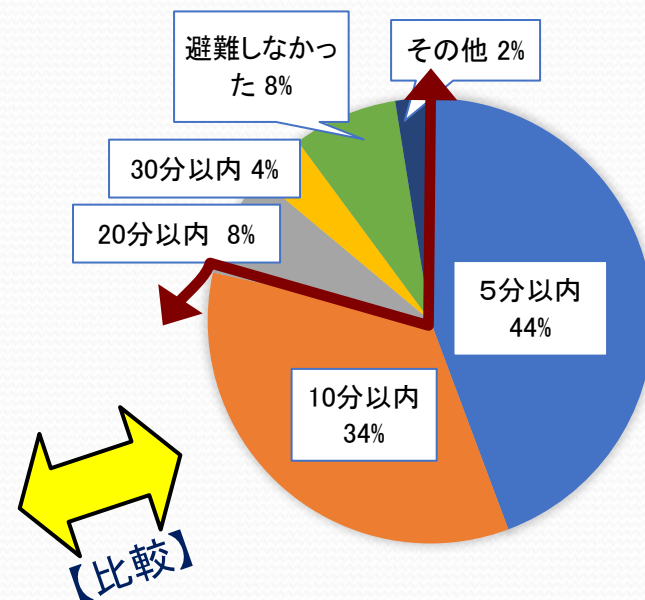
- 地震・津波による大被害がそれぞれ約4割
- どちらか一つ以上の大被害が5割強

大槌町安渡地区
での避難開始時間(東日本大震災)
10分以内が56%



問3 避難を開始したのは、問2の地震後、おおむね何分頃でしたか？(1つに○)

- 「5分以内」が4割強、「10分以内」が8割弱



問2 「16時10分の地震(M7.6、珠洲市三崎町:震度6強)」の発生当時、どちらにいましたか？(1つに○)



問6 津波が初めて堤防を越えた時(16時36分頃)、どいたい、どちらにいましたか？(1つに○)

- 下出区内の自宅: 60人(77%)

- 下出集会場: 53人(69%)

問3 避難を開始したのは、問2の地震後、おおむね何分頃でしたか？(1つに○)



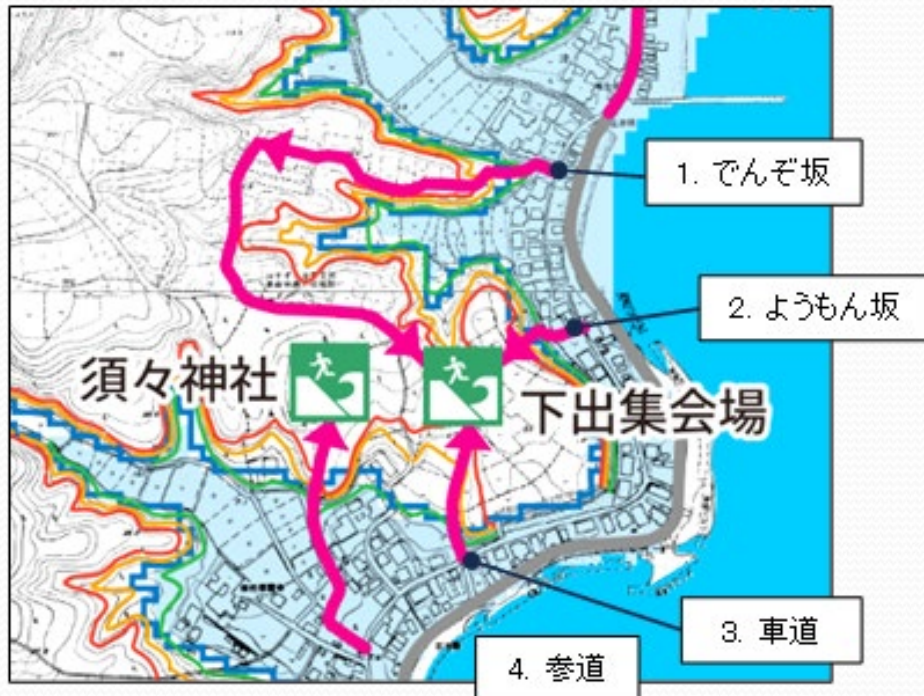
問7 問6の避難場所等への到着は、避難開始後、何分頃でしたか？(1つに○)

- 地震後の避難開始時間は「5分以内」が4割強、「10分以内」が8割弱 〈再掲〉

- 避難先までの移動時間は「5分以内」が3割、「10分以内」が7割弱であった。

問8 問6の避難場所等へは、
下図のどの道を通りましたか？(1つに○)

- 車道が4割強で最も多く、
ようもん坂が2割強で次いでいる。



問9 問6の避難場所等までの
移動手段は何でしたか？
(1つに○)

- 徒歩が6割弱で最も多く、
車が3割強で次いでいる。



問8 車道



問9 自動車

- 車道を通った人の7割弱が
自動車。

問22 要
支援者



問9 自動車

- 要支援者・家族の4割弱が
「車避難」。

(2)回答者の社会属性

(5)あなた自身について(2024年1月1日時点)(7問)

問19 性別

- 男性:43%
- 女性:57%

問21 同居人数

- 3.6人(平均)

問22 自力での避難が難しい方の人数

- 0.8人(平均)

問23 連れ出したペットの数

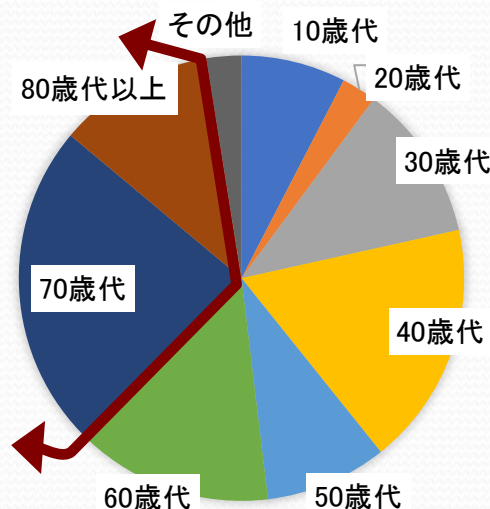
- 0.5人(平均)

問24 住所の変更数

- 29人
(回答者の約半数)

問20 年齢

- 70歳代が2割半ばで最も多く、70歳代以上で35%。
- 40歳代・60歳代も多い。



(3)津波避難の備え

(3)能登半島地震前の津波避難の備えについて(5問)

問11 珠洲市の「津波ハザードマップ(平成30年2月1日更新)」をご存じでしたか?(1つに○)

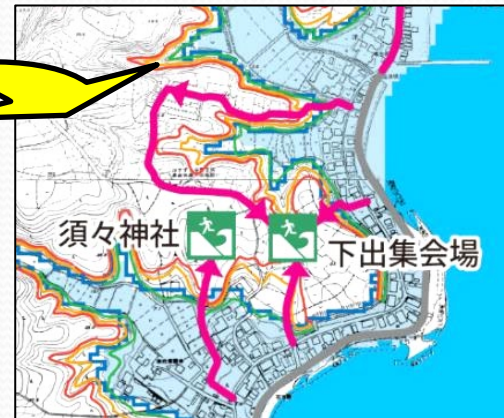
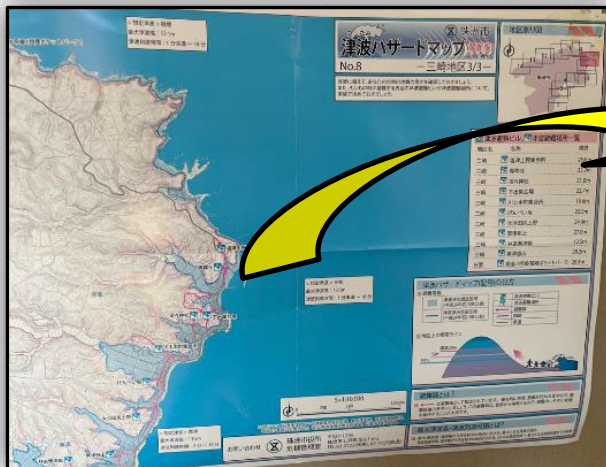
- 「あることは知っていた(内容まで知らない)」が8割弱、「内容まで知っていた」と「あることを知らなかった」が各1割強。



問10 下出区に今回のような津波(時期、規模など)が襲って来ると思っていましたか?(1つに○)

- 「津波が来るとは思っていなかった」が6割弱で最も多く、「(「予想とは違っていたが」を含む)津波が来ると思っていた」が約4割。

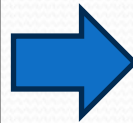
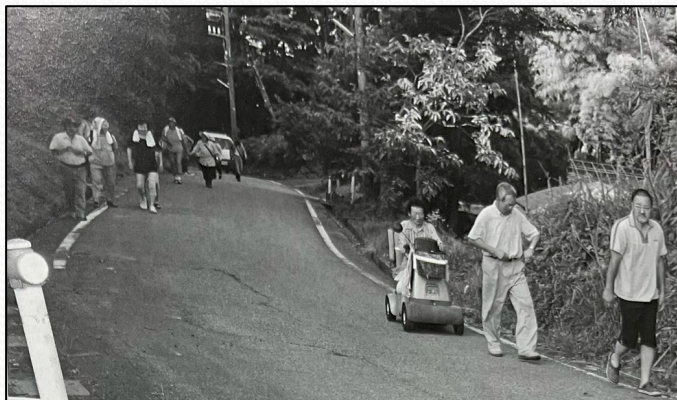
津波ハザードマップ



津波浸水範囲と避難場所・経路を掲載

問12 地震・津波に対する自助の備えは何をしていましたか？(該当すべてに○)

- 「避難方法の確認(避難場所、経路、手段等)」が6割弱で最も多く、「防災訓練・地域行事等への参加」が4割半ば、「非常用持出袋の準備」が3割強で次いでいる。



問13 自主防災組織(下出区)主催の避難訓練にどのくらい参加していましたか？(1つに○)

- 「あまり参加していなかった」が3割弱で最も多い。
- 参加に積極的な選択肢2つと消極的な3つを比べると、前者(5割半ば)が後者(4割半ば)より1割多い。

2011年7月17日、
下出区で初めての
自主的避難訓練を実施

(出典)広報すず、No.684,
August 2011、2011年8月。

(4)「迅速な全員避難」の要因

(6) 全員避難ができた理由(1問)

問25 今回、下出区の皆さんが「迅速な全員避難ができた」のは、なぜですか？(該当すべてに○)

①「地震の揺れがとても大きかったから(大津波が来ると思った)」
【7割弱】

②「各自の地震・津波の知識が役立ったから」【3割強】

③「大津波警報が発令されたから」【3割強】

④「自主防災組織の津波避難訓練が役立ったから」【3割】

調査票

自然現象

1. 地震の揺れがとても大きかったから(大津波が来ると思った)
2. 建物の倒壊が少なかったから(避難ができた)
3. 津波の到達時間が市の被害想定より遅かったから(避難の猶予ができた)
4. 地盤の隆起で浸水が抑えられたから(避難ができた)

自助 (割愛)

共助 (割愛)

公助 (割愛)

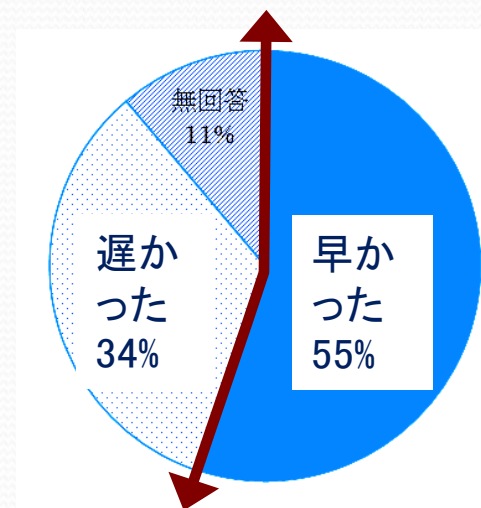
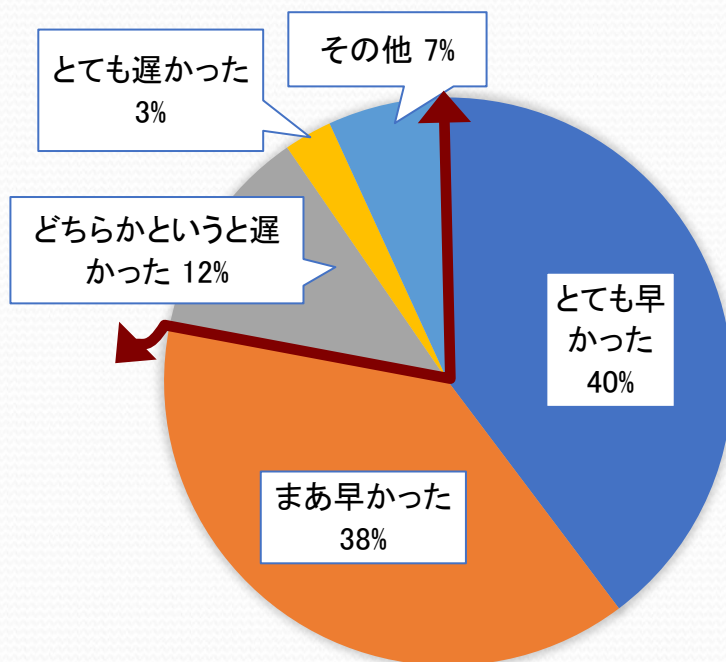
(計13の選択肢から複数選択)

(5)避難行動の評価と分析

(4)避難行動の自己評価について(3問、選択肢31)

問15 今回のご自身の避難開始は早かったですか？ 遅かったですか？(1つに○)

- 「早かった(とても+まあ)」が8割弱で、「遅かった(とても+どちらかというと)」が1割半ば。



安渡地区での避難
評価(東日本大震災)
「早かった」が55%

3. 暫定版のまとめ（下出区の津波避難行動）

- ① 「迅速な全員避難」は、4割が**自宅に大被害**を受ける中で実行された〈問1〉。
- ② 自身の**避難の評価が高く**（8割弱）、**実際の避難も早かった**（避難開始「10分以内」：8割弱）〈問15・3〉。
- ③ 「迅速な全員避難」が実現できた最大の要因は、「**揺れの大きさ**」であった（7割弱）〈問25〉。
- ④ 個別の避難促進要因は、災害時の「**揺れの大きさ**」と「居場所の危険予測」等で「危険認知」をし、平時の「**避難方法の検討**」と「避難訓練」等で「避難の実行力」を高めていたことが分かる〈問16〉。

- ⑤ 事前の備えは、ハザードマップの内容まで知らない人、津波が来ると思っていなかった人も多かった〈問10・11〉。
- ⑥ 高齢化率が高く、要支援者も多いが、同居家族が多く、要支援者の存在をポジティブにとらえており、実際にも車避難などで支えた〈問20・22・16・9〉。

以上より、今回は、津波が来ると思わず、備えが不十分の人でも、突然の大きな揺れに驚き、大津波警報も発令され、迅速な避難を決断した。

訓練どおりの避難方法で(「何かあったら集会場」、要支援者も家族や近所で避難を支えた。

＝ 「迅速な全員避難」が成立！



吉川 忠 寛（よしかわ ただひろ）

- (株) 防災都市計画研究所・代表取締役所長。
- 都市防災論・災害社会学専攻。博士（社会学）。
- 阪神・淡路大震災、東日本大震災などの被災地では、応急対応・復興対応等の様々な調査・研究、検証会議・防災計画・防災訓練などに関わる。
- 首都圏では、防災計画・マニュアル、防災訓練、要援護者支援、避難所運営、帰宅困難者対策、危機管理、防災まちづくり、事前復興などに取り組む。
- 研究・教育活動として、早稲田大学地域社会と危機管理研究所招聘研究員、東京大学生産技術研究所リサーチフェロー、都市住宅学会学術委員、早稲田大学・芝浦工業大学・国際医療福祉大学院の非常勤講師、内閣府「地域防災力の向上を目指すアドバイザーボード」委員など。
- 著書として、『震災復興の政策科学』（1999年・有斐閣）、『阪神大震災の社会学』（1999年・昭和堂）、『災害社会学入門』（2007年・弘文堂）、『復興コミュニティ論入門』（2007年・弘文堂）、『津波被災地の 500日』（2013年・早稲田大学出版部）など（共編・共著）。Tadahiro Yoshikawa, Research on Planning Process of Community Disaster Management Plan at Tsunami-Hit Area, Journal of Disaster Research Vol.10 No.sp, 2015.
- 2000年「都市住宅学会 学会賞（論文賞）」受賞。