現地調査計画書

能登半島基部豪雨における Flood Guard 適用可能性調査

調査日	2026 年 8 月 30 日（日）～31 日（月）
調査地域	石川県羽咋市・宝達志水町／富山県氷見市
行程条件	8 月 30 日（日）蒲田 5 時 32 分発、富山泊、31 日（月）9 時 30 分までに蒲田着
作成	東北大学災害科学国際研究所 特任教授　原口 強

1. 調査の目的

本調査は、豪雨被害の全体把握ではなく、Flood Guard が実際に機能し得る建物・浸水条件と、適用が難しい条件を現地で区分することを目的とする。河川氾濫そのものを止める設備ではなく、道路・敷地に広がった水が建物へ流入する直前の「最後の防御線」として評価する。

1. Flood Guard で浸水を軽減できた可能性がある建物・開口部を抽出する。
2. 製品単体では対応が難しい浸水深、流速、土砂・流木、回り込み条件を明確にする。
3. 自治体・消防・消防団が地域単位で備蓄・運搬する配備モデルを検討する。
4. キキクル、河川水位、ライブカメラと連動した設置判断・供給システムの成立条件を整理する。

調査の基本姿勢　被害現場で製品の効果を宣伝的に断定せず、適用可能・条件付き・適用困難・対象外を同じ基準で判定する。

2. 推奨行程

東京駅 6 時 16 分発の北陸新幹線始発「かがやき 501 号」を利用する。蒲田駅は 5 時 32 分発、東京駅 5 時 54 分着とし、新幹線発車まで 22 分を確保する。5 時 38 分発では東京駅到着が 6 時 01 分となり乗換時間が 15 分しかないため、豪雨後の移動であることも踏まえて採用しない。

時刻	場所・行動	内容
8/30 5:32	**蒲田駅発**	京浜東北線で東京駅へ
5:54	**東京駅着**	新幹線発車まで 22 分。改札・ホームへ直行
6:16	**東京駅発**	北陸新幹線 かがやき 501 号（始発）
8:43	**金沢駅着**	レンタカー受取、9 時 10 分頃出発
9:50〜11:20	**羽咋市**	住宅・店舗・公共施設の適用調査
11:40〜13:00	**宝達志水町**	低地・公共施設・地域配備候補の調査
13:00〜14:40	**氷見市へ移動**	津幡・小矢部・高岡経由。国道 415 号は使用しない
14:40〜17:30	**氷見市**	大野地区・上泉周辺を中心に適用調査
17:30〜18:30	**富山駅へ移動**	レンタカー返却、富山駅周辺宿泊
8/31 6:22	**富山駅発**	北陸新幹線 かがやき 500 号
8:29	**東京駅着**	京浜東北線へ乗換
9:00 頃	**蒲田駅着**	9 時 30 分までの到着に約 30 分の余裕

移動経路　宝達志水町から氷見市へは、国道 159 号ー津幡ー国道 8 号ー小矢部ー高岡を基本とする。国道 415 号の山越え区間は土砂流入が確認されているため使用しない。

3. 地域別の調査対象

3.1 羽咋市

床上浸水が多数把握されていることから、住宅・店舗の入口防御に関する代表地点を抽出する。

- 国道 159 号飯山町・酒井町周辺の冠水建物
- 玄関、勝手口、車庫、店舗入口からの流入と浸水痕跡
- 道路ー敷地ー床面の標高差と水の流入方向
- 側面・隣地・床下・排水口からの回り込み
- 警報発表から浸水開始までに確保できた設置時間

3.2 宝達志水町

住宅単体に加え、消防署・消防団・公共施設を拠点とする地域共同配備の可能性を調査する。

- 海岸砂丘背後の低地と、宝達丘陵から流れ出す河川・排水路
- 役場、消防施設、避難所、福祉施設、診療所、店舗、倉庫
- 保管場所から浸水危険地点までの運搬経路・所要時間
- 必要枚数、運搬車・保管ゲージ、設置要員の確保条件

3.3 氷見市

上庄川氾濫と内水氾濫を区別し、建物入口を限定的に守れる場所と、建物全周対策が必要な場所を分ける。

- 大野地区・大野市営住宅周辺の入口形状と浸水痕跡
- 国道 160 号上泉周辺の道路冠水建物
- 駐車場、車庫、シャッター、公共・福祉施設の開口部
- 上庄川からの直接流入、低地の湛水、排水逆流の区別
- 急流、流木、土砂衝突など簡易止水板の適用限界

4. Flood Guard 適用可能性の判定

判定	現地条件
適用性が高い	流入口が玄関・シャッター等に限定され、舗装面が平滑で、浸水前に設置できる。
条件付きで適用	開口部が広い、側面から回り込む、漏水処理用ポンプや吸水材との併用が必要。
地域配備向き	公共・福祉施設や店舗群を、自治体・消防・消防団が備蓄品で支援できる。
適用困難	急流、土石流、流木衝突、建物全周の深い浸水、床下・排水管からの逆流が支配的。
対象外	河川そのものの氾濫防止、道路冠水の解消、避難が必要な段階での設置。

5. 現地で記録する項目

- 位置情報、建物用途、撮影方向、聞き取り先
- 最大浸水深、浸水開始・ピーク・減水の時刻
- 流入方向、流速の有無、濁水・土砂・流木の状況
- 入口幅、床面と道路の高低差、設置面の材質・凹凸
- 側面・隣地・床下・排水口・換気口からの回り込み
- 必要枚数・調整部材・サイドガード、ポンプ併用の必要性
- 設置可能人数、設置時間、保管場所、運搬経路
- 適用可能／条件付き／地域配備向き／適用困難／対象外の判定

6. 安全管理と中止基準

8 月 30 日は出発前の 4 時 45 分と各地域到着前に、気象庁キキクル、河川水位、道路通行規制、自治体の避難情報を再確認する。北陸新幹線、七尾線・氷見線および主要道路は豪雨後の運休・通行規制が変化し得るため、予約時と当日朝の二段階で確認する。

- 大雨警報、土砂災害警戒情報、避難指示が調査地点で継続している。
- キキクルで紫または黒の危険域が調査予定地に残っている。
- 国道 8 号・159 号・160 号、のと里山海道の主要経路が通行止めである。
- 河川水位が避難判断水位以上、または現地で時間雨量 20mm 以上である。
- 自治体から被災地区への立入り自粛要請がある、または復旧車両を妨げる可能性がある。

中止判断　上記のいずれかに該当する場合は該当地域を中止する。氷見市の安全条件が整わない場合は、羽咋市・宝達志水町の調査に限定する。

7. 調査成果のまとめ方

各地域 5〜10 地点、合計 15〜25 地点を目安に適用判定を行い、建物別評価と地域配備モデルを整理する。地点数よりも、浸水形態と開口部条件の異なる代表事例を確実に記録することを優先する。成果は次の一体的な提案につなげる。

- 建物・開口部別の Flood Guard 適用判定マップ
- 想定浸水深と必要枚数・部材の概算
- 自治体・消防・消防団による地域備蓄・運搬計画
- キキクル・河川水位・ライブカメラと連動した設置開始基準
- 設置完了確認、使用後回収・洗浄・再配備までの運用案

提案の方向　「止水板の販売」にとどめず、危険の把握、事前配備、設置判断、現場供給、設置完了確認までを一体化した自治体向け浸水防御システムとして提案する。

8. 携行品

区分	内容
記録	カメラ、スマートフォン、予備電源、GNSS、レーザー距離計、野帳
安全	ヘルメット、反射ベスト、長靴、雨具、手袋、飲料、救急用品
資料	地形図、浸水想定区域図、道路規制図、Flood Guard 製品寸法表
留意	流れのある冠水箇所には入らない。胴長を用いた水中歩行は行わない。

参考情報

- 石川県「大雨に伴う災害の被害等の状況について（第 3 報、2026 年 8 月 27 日 17 時現在）」
- 氷見市「氷見市内の被害状況等について（2026 年 8 月 27 日 15 時現在）」
- 国土交通省「令和 8 年 8 月 27 日からの大雨による被害状況等について」
- 気象庁「石川県・富山県では引き続き土砂災害・低い土地の浸水・河川の増水や氾濫に警戒」
- フジ鋼業株式会社 Flood Guard 公式サイト（製品情報・導入前確認事項）
- JR 東日本・JR 西日本 2026 年 8 月時刻情報

付録　現地判定記録票

1 地点につき 1 枚を使用する。私有地・建物内を確認する場合は、必ず所有者または管理者の許可を得る。

確認項目	記録欄
地点番号・所在地	
建物用途・管理者	
調査時刻・天候	
最大浸水深・痕跡	
主な流入方向	□道路　□河川　□隣地　□排水逆流　□不明
主な流入口	□玄関　□勝手口　□シャッター　□車庫　□床下　□その他
入口幅・段差	幅　　m　／　道路ー敷地　　cm　／　敷地ー床　　cm
設置面	□コンクリート　□アスファルト　□タイル　□砂利・土　　凹凸：□小 □大
回り込み	□なし　□側面　□隣地　□床下　□排水口　□換気口　□不明
外力条件	□静水・緩流　□急流　□土砂　□流木　□車両等の漂流物
設置可能時間	警報・通知から浸水開始まで約　　分／時間
必要構成	本体　　枚　調整部材　　サイド部材　　ポンプ □要 □不要
配備方法	□建物常備　□消防・消防団　□自治体倉庫　□共同備蓄　運搬時間　　分
総合判定	□適用性高　□条件付き　□地域配備向き　□適用困難　□対象外
判定理由・備考	