

## 2.5 痕跡調査

### 2.5.1 痕跡調査の手順

#### (1) 河道痕跡調査

- ・現地にて未氾濫区間の河川内流下痕跡，氾濫区間の越流高さおよび氾濫幅，橋梁や河川構造物等の痕跡調査を行い，現地調査図および浸水調査野帳【痕跡調査用】に記入する。

#### (2) 堤内地痕跡調査

- ・浸水した建物の外構，電柱，道路，耕作地（田・畑）等の痕跡調査を行い，現地調査図および浸水調査野帳【痕跡調査用】に記入する。

#### (3) 河川現況図の作成

- ・痕跡調査位置および痕跡調査写真を整理し，河川現況図を作成する。  
⇒河川現況図（S=1:10,000 程度の地形図が望ましい。）

### 2.5.2 浸水調査写真【痕跡調査用】の撮影

#### (1) 痕跡水位の撮影方法

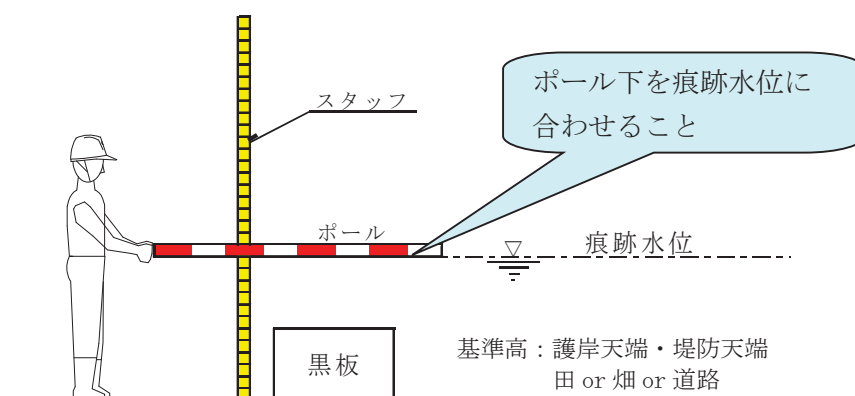


図 2.5-1 痕跡水位の撮影方法

(2) 河道痕跡

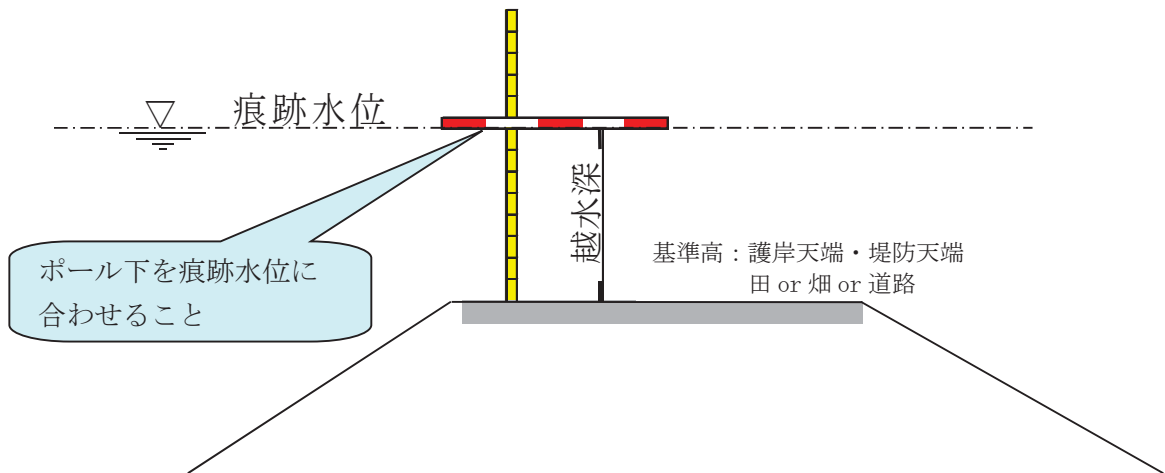


図 2.5-2 河道痕跡（河道内・堤防越水）

① 参考写真：河道内



② 参考写真：堤防越水



- 【留意点】ア 上記の参考写真は、近景のみであるが、調査時は遠景・近景を撮影する。  
 イ 河川との高低差、橋梁、河川構造物等との位置関係が判るように撮影する。  
 注) 黒板様式については、「2.2.4.2 痕跡調査の書式」を参照。

(3) 堤内地痕跡

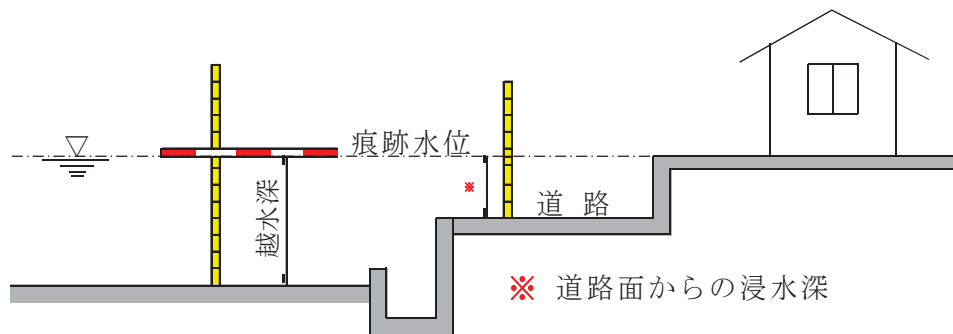


図 2.5-3 堤内地痕跡

① 参考写真：堤内地痕跡（畑・道路・電柱）の遠景および近景



注) 黒板様式については、「2.2.4.2 痕跡調査の書式」を参照。



(4) 浸水調査写真【痕跡調査用】の整理

浸水調査写真【痕跡調査用】

[ 河 川 名 ] 役勝川 [ 図 面 番 号 ] 1/1 [ ブロック番号 ] ①  
 [ 地 区 名 ] 住用町役勝地内 [ 班 番 号 ] 1 [ 写 真 番 号 ] 4

[ 洪水痕跡箇所 ] 基準となる高さ 護岸天端  
 【河道】基準高からの高さ 0.40 m  
 【堤内地】地盤からの浸水深 m

[ 遠 景 ]



[ 近 景 ]



### 2.5.3 浸水調査野帳【痕跡調査用】の作成

- (1) 河川名・ブロック番号
  - ・「2.3.4 浸水調査野帳【浸水家屋調査用】の作成」と同様とする。
- (2) 調査年月日・調査員名
  - ・「2.3.4 浸水調査野帳【浸水家屋調査用】の作成」と同様とする。
- (3) 番号
  - ・痕跡調査を行った箇所の番号を決定する。⇒河川現況図との確認が必要。
- (4) 地区
  - ・「2.3.4 浸水調査野帳【浸水家屋調査用】の作成」と同様とする。
- (5) 痕跡分類
  - ・痕跡を「河道内」,「堤防越水」,「堤内地」で分類し,記入する。
- (6) 痕跡箇所
  - ・痕跡箇所を「距離標」,「近隣の河川構造物名」,「田 or 畑 or 道路等」で分類し,記入する。
- (7) 痕跡の位置
  - ・痕跡の位置について,右岸の場合「右」,左岸の場合「左」を記入する。
- (8) 写真の有無
  - ・写真の有無について,「○」・「×」を記入する。
- (9) 内外水の分類
  - ・河川の氾濫要因を内水の場合「内」,外水の場合「外」と記入する。
- (10) 河道痕跡
  - ・痕跡の基準となる高さ(「護岸天端」もしくは「堤防天端」)を記入する。
  - ・基準高から痕跡水位(D.H.W.L)までの高さを5cm単位(2捨3入)で記入する。
- (11) 堤内地痕跡
  - ・痕跡の基準となる高さ(「田」,「畑」,「道路」等)を記入する。
  - ・基準高から痕跡水位までの浸水深を5cm単位(2捨3入)で記入する。
- (12) 備考(その他・コメントなど)
  - ・外水による土砂堆積,氾濫状況等の特筆すべき事項があれば記入する。
- (13) 確認
  - ・調査後に地域振興局等の確認が必要な場合は「○」を記入する。

河川名： ○○川

## 浸水跡調査野帳 【痕跡調査用】

調査年月日： 平成24年2月17日

調査員名： ○○ サルダント

班名： 2

ブロック番号： ①

番号	地区	痕跡分類	痕跡箇所	痕跡の位置	写真の有無	内外水の分類	河道痕跡		堤内痕跡		備考	事務所確認
							基準となる高さ (護岸天端or 堤防天端)	D.H.W.L 基準高からの 高さ (m)	基準となる高さ (田・畑・ 道路等)	地盤からの 浸水深 (m)		
1												
2												
3												
4		『河道内』 『堤防越水』 『堤内地』		対象物が右岸：『右』 対象物が左岸：『左』								
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
合計												

外水による土砂堆積が確認された場合は、堆積深さを記入して、汎図に堆積範囲を記載する。

5cm単位  
(2捨3入)

『田』  
『畑』  
『道路』

5cm単位  
(2捨3入)

『護岸天端』  
『堤防天端』

内水：『内』  
外水：『外』

写真がある場合：『○』  
撮影拒否の場合：『×』

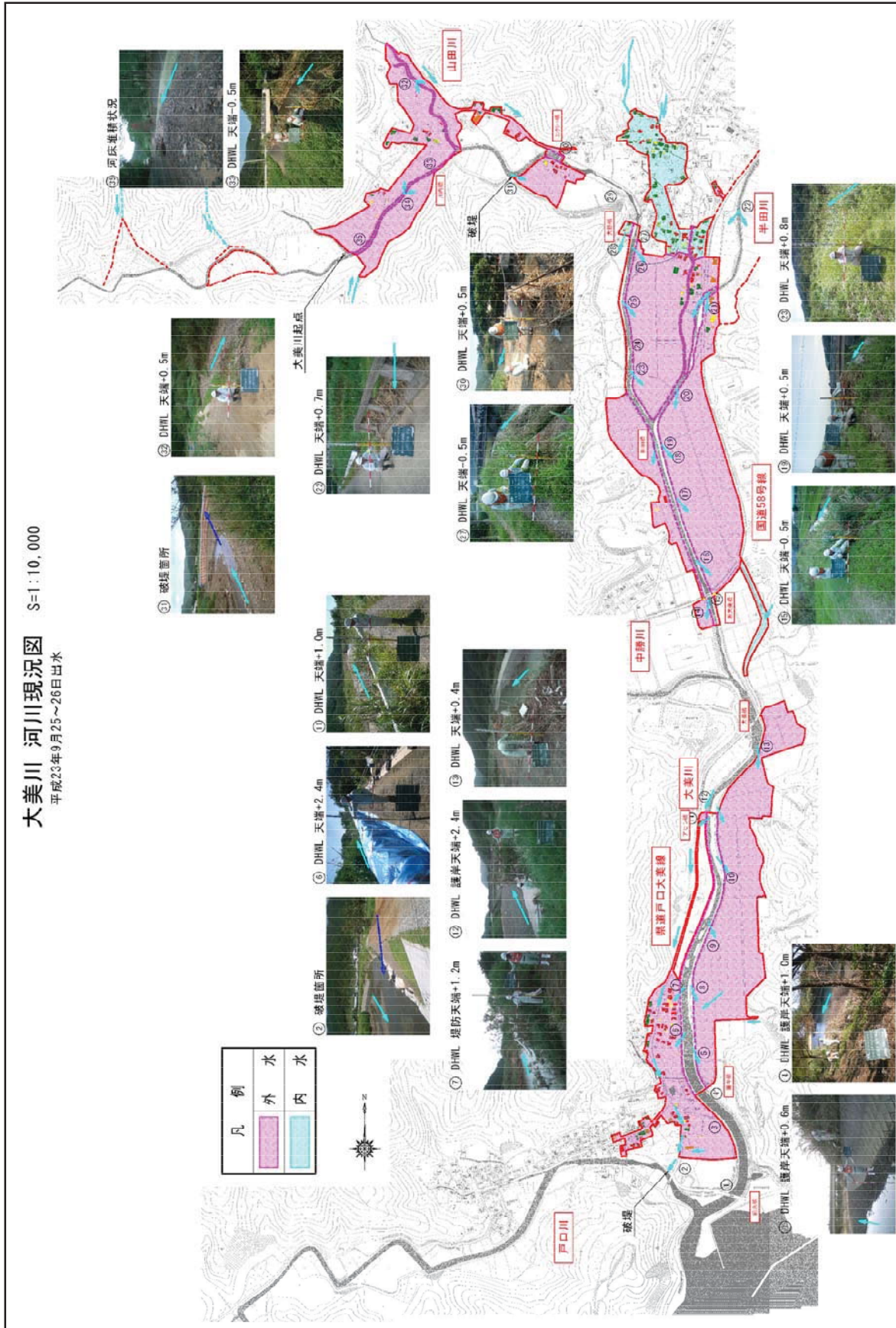
対象物が右岸：『右』  
対象物が左岸：『左』

『河道内』  
『堤防越水』  
『堤内地』

調査後の事務所確認が確認が必要な場合『○』を記入



2.5.4 河川現況図の作成



## 2.6 調査結果のとりまとめ

河川氾濫調査の調査結果は、以下のようにとりまとめを行う。

表 2.6 河川氾濫調査のとりまとめ

番号	名称	備 考
①	浸水被害図	本章「2.4.2」を参照
②	浸水被害説明図	本章「2.4.3」を参照
③	浸水深表示図	本章「2.4.4」を参照
④	浸水家屋等位置図	本章「2.3.5」を参照
⑤	浸水家屋等調査図	本章「2.3.6」を参照
⑥	浸水調査野帳【浸水家屋調査用】	本章「2.3.4」を参照
⑦	浸水調査写真【浸水家屋調査用】	本章「2.3.3」を参照
⑧	河川現況図	本章「2.5.4」を参照
⑨	浸水調査野帳【痕跡調査用】	本章「2.5.3」を参照
⑩	浸水調査写真【痕跡調査用】	本章「2.5.2」を参照
⑪	その他	



### 3. 第3章 施設被害状況調査

#### 3.1 本章の取り扱い

本章は、本県における施設被害状況調査に適用する。

本調査は、「大規模災害時における被害状況調査の支援協力に関する協定書第4条」に基づき、河川管理施設の被害状況を把握することを目的とする。

#### 3.2 調査準備

##### 3.2.1 調査用具

調査用具は、表3.2に示すものとする。

表3.2 河川氾濫調査の調査用具

番号	名称	備考
①	調査位置図	河川現況図，地域振興局等の管内図等を利用する。 (S=1:10,000～1:25,000程度)
②	被災状況調査票	
③	スタッフ	
④	ポール	
⑤	デジタルカメラ	
⑥	安全靴	現場に応じて，雨靴および運動靴でも可。
⑦	ヘルメット	作業帽でも可。
⑧	安全ベスト (トラチョッキ)	現場の必要に応じて，着用する。
⑨	救命胴衣	現場の必要に応じて，着用する。
⑩	トランシーバー	現場の必要に応じて，準備する。
⑪	災害調査員 証明書	(公社)鹿児島県測量設計業協会より発行された もので，調査員は常に所持し，要求があった場合 には必ず提示する。
⑫	災害緊急 調査腕章	(公社)鹿児島県測量設計業協会より発行されたもの
⑬	その他	

### 3.2.2 調査手順と調査内容

施設被害状況調査の調査手順と調査内容を以下に示す。

#### (1) 計画準備

##### ① 資料収集

調査対象河川の資料を収集する。また、河川管理者に貸与資料を確認する。

##### ② 工程計画

調査スケジュールを決定する。

##### ③ 人員配置計画

調査員の構成人員は、1班3名程度とし、調査体制（班構成・人員）を決定する。

ただし、調査範囲、延長および調査員の作業経験等によって、受注者の判断で増員する場合は、この限りではない。

#### (2) 現地調査

##### ① 施設被害状況調査

被災状況（延長、高さ、被災人家数等）の調査は、目視や巻尺・ポールを使用した簡易な調査とし、測量機器（レベルやトランシット）は使用しない。

#### (3) 調査結果とりまとめ

##### ① 調査位置図の作成

被災箇所の調査位置図を作成し、「被災箇所（左岸 or 右岸）」を記入する。

##### ② 被災状況調査票の整理

現地調査結果に基づき、被災状況調査票を作成する。

被災状況の平面図および断面図は、概要図（ポンチ絵）で記録する。

##### ③ 点検整理

調査位置図および調査票の点検整理をする。

### 3.2.3 調査時の留意点

#### (1) 調査員の服装

・現場調査に適した服装とする。(3.2.1 調査用具 参照)

#### (2) 写真撮影の留意点

・被災状況写真は、可能な限り「対岸」からも撮影する。

#### (3) 被災水位の実測および撮影

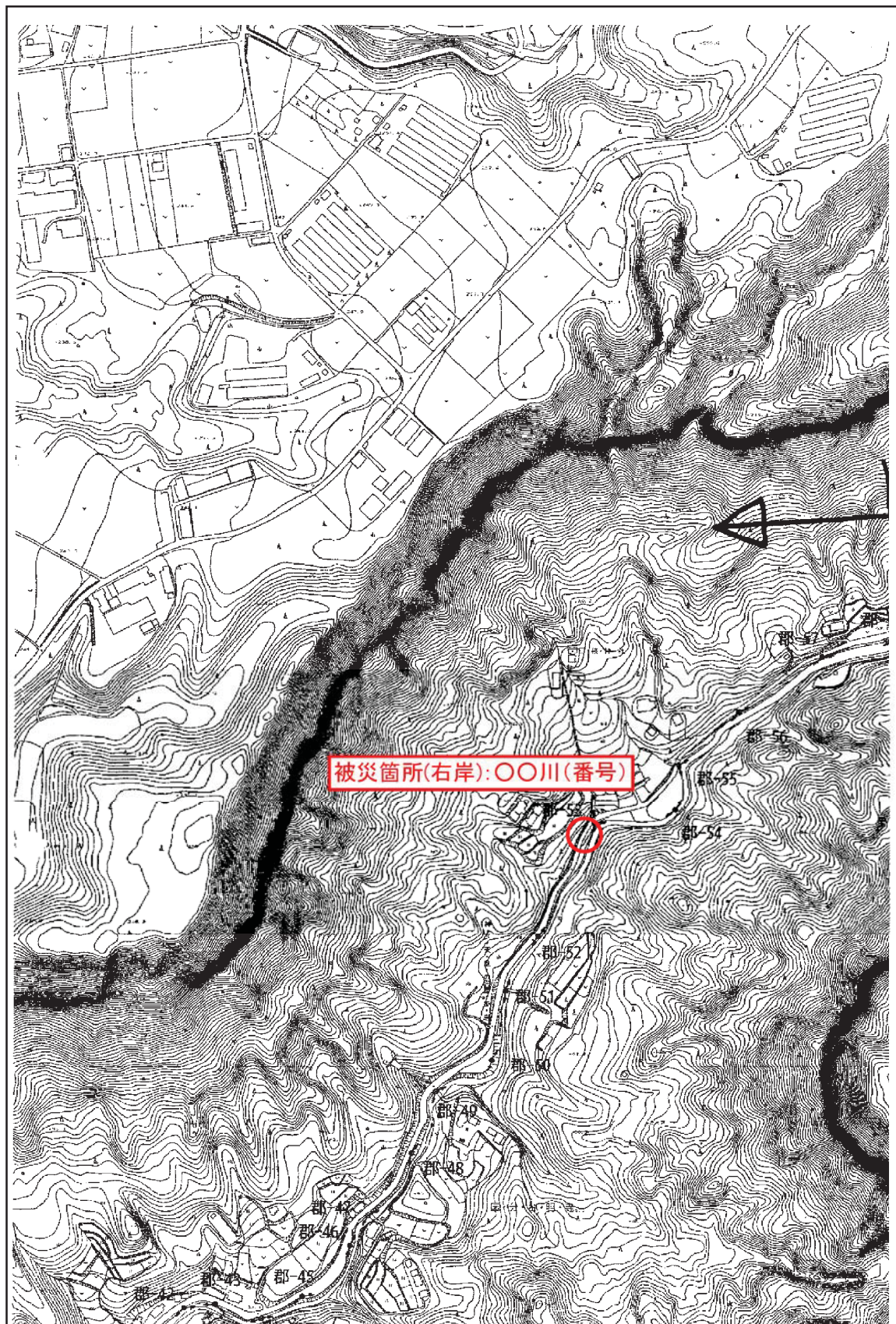
・高さ方向にスタッフを立て、水平方向のポールをスタッフの前面にし、ポール下を被災水位に合わせ、高さ計測および写真を撮影する。

・災害採択には、被災水位が河岸高(堤防天端－低水位)の5割程度以上が必要となるため、被災箇所近傍（横断面が同程度の箇所）で洪水痕跡を見つけて、スタッフおよびポールを当てて撮影する。

また、後日の詳細測量で測定可能なように、スプレーもしくはテープ等で目印をつけておくとよい。

### 3.3 施設被害状況調査

#### 3.3.1 調査位置図の作成

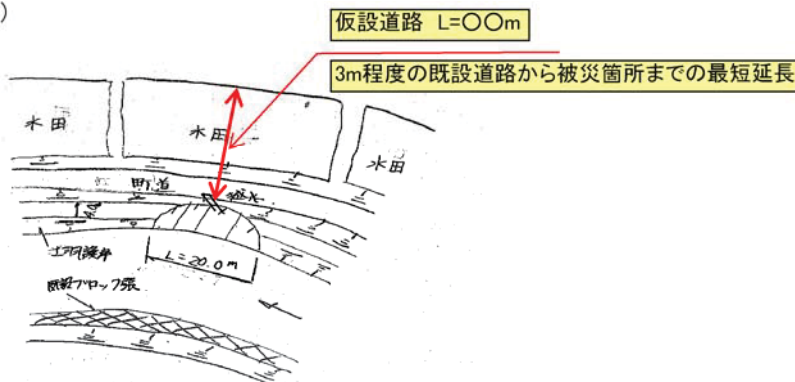
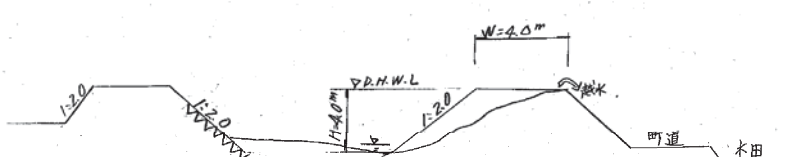




### 3.3.2 被災状況調査票の作成

#### (1) 被災状況調査票 (1/3) の作成




様式第3号(別紙)

整理番号 河川 - 6 - 1	
<b>被災状況調査票(1/3)</b> <span style="float: right;">平成20年6月20日</span>	
災害番号	
所属名	始良・伊佐 地域振興局 建設部
被災場所	〇〇 市 △△ 町 □□ 地内
路線・河川名等	二級河川 〇〇川
被災状況 (コメント) 及び想定される 被災原因	被災日 平成20年6月18日 被災状況(概要:延長, 高さ, 被災人家数等を記入) L=20.0m(右岸), H=4.0m, 床下1戸 被災原因: 増水により, 築堤天端から侵食により被災したと考えられる。
被害拡大 の可能性	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 状況: 築堤の被災により次期出水時に浸水被害の恐れあり ※有りの場合は, 至急所管事務所へ連絡を行い, 県職員の出動を要請すること。 (調査は, 県職員到着後, その指示に従うこと。)
被災状況 (ポンチ絵程度)	(位置図) (道路台帳等や市街地図等の番号) 別紙参照のこと ※任意 緯度 経度 被災位置座標(ハンディGPS機器等を使用した場合に記入) (平面図)  
特記事項 (緊急対策の必要性)	<input checked="" type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 状況: 築堤の被災により次期出水時に浸水被害の恐れあり 対策の概要: 大型土のう等による応急仮工事
調査を実施した 者の 氏名・連絡先等	会社名 ◇◇測量設計コンサルタント 連絡先 099-286-3593 099-286-5625 <a href="mailto:boukai@pref.kagoshima.lg.jp">boukai@pref.kagoshima.lg.jp</a> 職氏名 ■■■係長 △△ △△

(2) 被災状況調査票 (2/3) の作成

様式第3号(別紙)

整理番号 河川 - 6 - 1

被災状況調査票(2/3)		平成20年6月20日
災害番号		
被災場所	〇〇 市    △△ 町    □□ 地内	
路線・河川名等	二級河川 〇〇川	
(写真)		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">対岸から撮れる場合は対岸からも撮影してください</div>  <p style="text-align: center;">被災状況1</p>		
 <p style="text-align: center;">被災状況2</p>		
 <p style="text-align: center;">背後地状況</p>		



(3) 被災状況調査票 (3/3) の作成

様式第3号(別紙)

	整理番号 河川 - 6 - 1
<b>被災状況調査票 (3/3)</b>	
平成20年6月20日	
災害番号	
被災場所	二級河川 ○○川 市 <span style="float: right;">地内</span>
路線・河川名等	
<p>(写真)</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> </div> <div style="flex: 1; padding-left: 10px;"> <p>洪水痕跡(草の倒れた跡, ごみなど)</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>災害採択には被災水位が河岸高(堤防天端一低水位)の5割程度以上必要。被災箇所近傍(横断面が同程度の箇所)で洪水痕跡を見つけて、スケールを当てて撮影。後日の詳細測量で測定可能なように。</p> </div>	



### 3.4 調査結果のとりまとめ

被災状況調査の調査結果は、以下のようにとりまとめを行う。

表 3.4 被災状況調査のとりまとめ

番号	名称	備 考
①	被災状況位置図	本章「3.3.1」を参照
②	被災状況調査票	本章「3.3.2」を参照
③	その他	