



写真1 ガマン堰があった付近の水神



写真2 ガマン堰があった付近的那賀川堤防



図1 大正14年の那賀川改修計画平面図の上にガマン堰を締め切った場所を示した図

(出典：那賀川水系河川整備計画, 2008)

次に高知県の代表的な水害・治水に関する防災風土資源の事例を述べる。

イ) 高知県の代表的な水害・治水に関する防災風土資源の事例

地域が守るという水防理念は、現在の自治的水防組織（消防団等）が主体となった水防活動に生きている。このことを裏付ける貴重な藩政期の高知の水防に関する各種資料（高知の絵図、洪水記録、水防関連古文書等）をもとに、高知城下町の水防災に着目し、現地調査や補足調査を行った結果、高知市から、水害・治水対策に関する防災風土資源を4つ選び、さらに土佐市、土佐清水市、宿毛市から選び、7つの防災風土資源の今日に生かせる知恵や教訓について、以下に述べる。

① 中堤（水張堤）（高知市）（表3の番号40）

土佐藩は、高知城下町の建設に取り組むに当たって、洪水対策として城下町の周辺に高い堤防（鏡川北岸郭中）に高い堤防を築き、近郷近在の河川に霞堤や水越（越流堤）を建設、内陸の平地には多くの中堤（水張堤）を設けて、重要な城下町の水害の軽減を図っていた。山内一豊が入国した当時、高知は「河中」と呼ばれ、鏡川と江ノ口川に挟まれた2つの河の中に開けた土地であった。このため土佐藩は、高知城下を洪水から守るため、堀や堤防の整備と水防の充実を図ってきた。

高知城下町の水害対策は、現在の航空写真（写真1）で示すように、高知城の周辺に家臣を集め住まわせた郭中を中心とし、郭中の西に接する武家奉公人と町人の雑居の上町と郭中の東に接する

商人と手工業者の居住地の下町を対象としていた。土佐藩は、高知城下町の水害を軽減するために、城下町を始め近郷近在に多数の堤防や堀・水路を設けた。特に北川（江の口川）と南川（鏡川）に挟まれた高知城下町の堀・水路や堤防は、正保城絵図（1644～47年）や図1の明治39年及び40年測図之縮図などで概略を確認することができる。



写真1 高知城下町の概略位置を示した写真
(2007年撮影写真一部上書き)

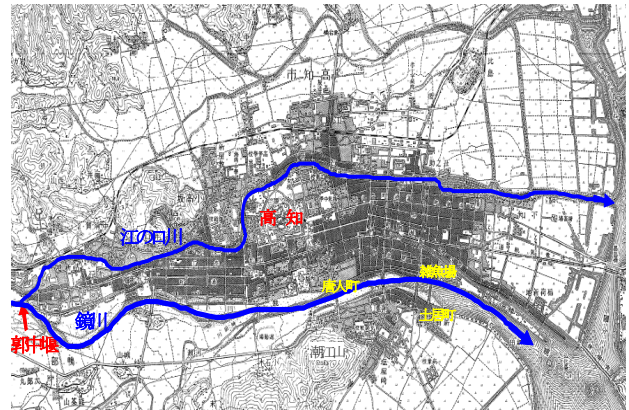


図1 高知城下の名残が残る地形図(一部上書)

土佐藩は、高知城下町を洪水から守るために、高知城下の東側や北側の平地に流れ込む大きな川、国分川や舟入川には、霞堤や水越（越流堤）を設けて、上流部で氾濫させて下流部での氾濫量を抑える工夫がされている。また人家と田畑の境などに、中堤または水張堤と呼ばれる、氾濫後もその堤の高さまで水を張り重要な場所を洪水や高潮から守る堤防が築かれている。その他にも、建設時期は不明であるが、図2のように城下東方および北方には中堤、水越、霞堤が多く建設されている。

国分川の洪水をそのまま河口付近に流せば、鏡川の水位は上がり高知城下は大きく浸水する。高知城下の水害をできるだけ少なくするためには、国分川の洪水を大津・高須の広い地域に流し込み、遊水地とする必要があったと考えられる。

大洪水のたびごとに下知から布師田・大津・介良の山麓にかけ、一面の泥海となるのは、すべて、高知城下の水害から守るために、国分川や舟入川の水越（越流堤）や霞堤、周辺の中堤(水張堤)を設けたことからきている。当時は、毎年のように起こる程度の出水に対しては堤防によりこれを防ぎ、大洪水はむしろ堤防を越水させて遊水池により被害を少なく抑える「伊奈流」関東流と呼ばれる越流堤を設ける治水方式が取られていたことがわかる。その名残が残る国分川、舟入川の周辺低平地の現在の様子を示したのが航空写真の**写真2**である。

また、13年前の平成10年9月25日には、**写真3**のように、98高知大水害と呼ばれた水害で、国分川、舟入川の多くの周辺低平地を中心に大きな浸水被害を被った。「河中」（こうち）の地名の由縁を忘れた水害ともいえ、自然界からすれば起こるべくして起こった災害といえる。

このように土佐藩は、高知城下町を洪水から守るために近隣近在に犠牲を強いた水防災対策を実施していたことがわかる。現在でもその象徴として、重要な場所を守るために築かれ、中堤、現在でいう2線堤が、現在でも、**写真4、5**のように田辺島や今土居などの現地に一部残っている。この中堤、2線堤の洪水防御の考え方は、今日の超過洪水対策にも通ずるものであり、先人が残した洪水遺産といえるものであり、四国の防災風土資源といえる。

《得られる知恵・教訓》

藩政時代には中堤(水張堤防)を築いて重要な地域を守った、現在の2線堤のような機能を果たしていた水災対策があったことを知り、今後の超過洪水策に活かすことを教えている。



写真2 洪水を氾濫させる遊水地となっていた国分川、舟入川周辺低平地の現在の様子(2007年撮影写真一部上書き)

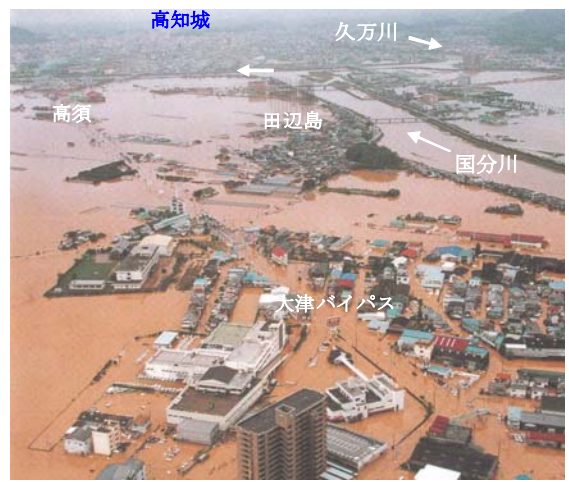


写真3 平成10年9月高知水害時の国分川、舟入川周辺低平地の浸水被害の様子(高知県提供写真一部上書き)

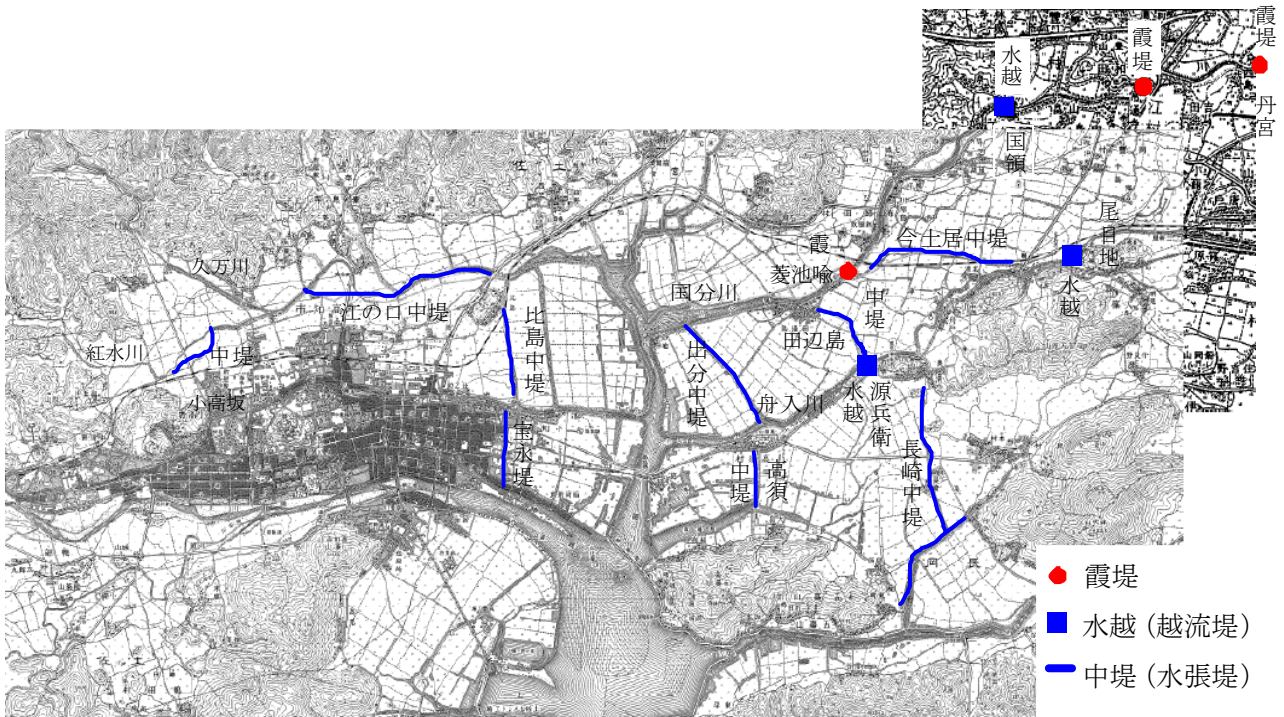


図2 藩政期中堤・水越・霞堤の整備状況

※基盤図には、国土院：高知，2万5千分の1地形図（明治39年及び40年測図之縮図昭和8年修正測図）を使用
 （出典：高知の藩政期の水防災対策の再評価平成25年自然災害フォーラム論文，2013）



写真4 現在も残る田辺島中堤の様子



写真5 JR大津駅近くに残る今土居中堤の様子

② 分木(ぶんき) 藩政期の量水標 (高知市) (表 3 の番号 41)

土佐藩は水防体制を取る上での指標として、真如寺橋 (現天神橋) 川岸(写真 1)などに分木を設置して水位の測定をしていた。

享保 7 年 (1722 年) の分木図(図 1)によると、高さが 1 丈(約 3m) で、地上より 1 尺(約 30cm) 毎に大きなキザ (線) を、その中間にキザ (線) を彫り、更に○△□の印を刻んだ量水標である。

また、「○印の上の 7 尺の線は惣出、6 尺は奉行出場、5 尺は仕置役、目付役出場、3 尺は町奉行、普請奉行出場、2 尺は水場役出動」とあり、洪水時には、時々刻々水位を測り水位の上昇するに従い、下級役人から次々に上級役人の出動を命じ最後には官民全員の総出動を行っていたと考えられる。

以上から、藩政期には、洪水時に出動を要する水位をあらかじめ定め、現在にも通ずる洪水警戒体制が取られていたことがわかる。その後、洪水の警戒体制は、○、△、□の 3 段階から○、×、△、□の 4 段階の体制に変わっている。

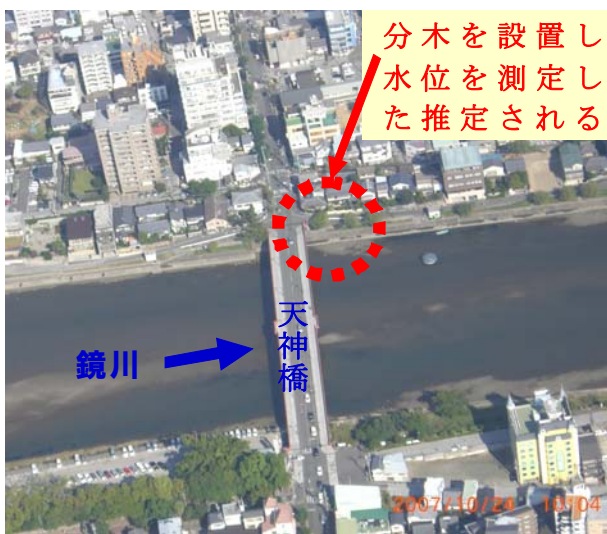
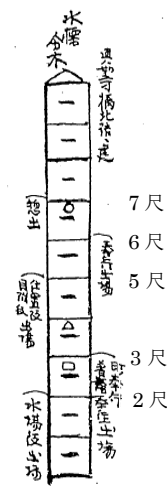


写真 1 現在の天神橋の様子 (2007 年撮影写真一部上書き)



享保七年 (1722年)

図 1 享保の分木図

(出典：皆山集)

藩政期の当時の洪水警戒体制は、図 2 に示す寛政 7 年(1795 年) の分木の図に、その 4 段階の洪水警戒体制の具体的な連絡・出動内容が、記されている。それによると役人の警戒体制は、洪水が分木の 2 尺の水位に達すれば、まず御徒目付と水場役人の出動となり、3 尺では御普請奉行の出動、4 尺となれば御仕置中と御目付中へ御郡方と御徒目付の 2 ルートからの注進で万全を期している。5 尺では御仕置中と御目付中の出動、6 尺の線に達すれば御奉行の出動となっている。

また、本町 (現在の町 2 丁目) に屋敷があった、目付、森勘左衛門芳材の日記には、「享保元年五月二十五日 (1716 年 7 月 5 日) 昨夜以来大雨、四つ半頃三角の上大キザへ水来たり候由注進あり、程無く出勤キザへ来たり候と申し越す故出る、出来に水増し、九つ過ぎ惣出の貝立て候様内蔵介殿より申し付け、御目付より作配これ有り」とあり、図 2 に示すように、1716 年 7 月 5 日、森氏は、午前 10 時半頃に洪水水位が 4 尺に達したとの通報を受けたのち、間もなく目付出場の 5 尺の線に来たとの通知があり直ちに出勤、その後も洪水は増水し○印に達したので、奉行は 12 時過ぎに惣出を命じ、法螺貝を吹き鳴らし、先に示した武士、町人の担当者全員に出動を命じていることになる。

このように役人も町人も分木の水位に従って待機や出動をしていたことは、現在の高知県水防計画書における鏡川の水防団の待機・準備・出動等の発表基準(表 1) と、ほぼ同じように、段階的、洪水警戒体制が取られていたということを示している。

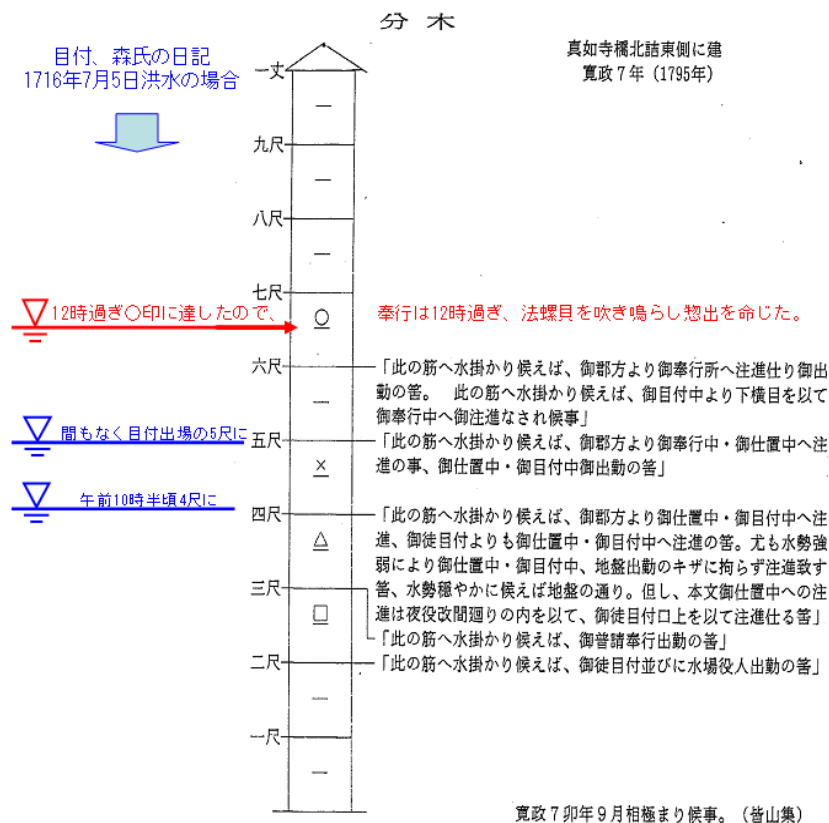


図2 寛政7年(1795年)分木の図(森氏日記を加筆)

(出典：高知の藩政期の水防災対策の再評価平成25年自然災害フォーラム論文, 2013)

表1 高知県水防計画書における鏡川の水防団の待機・準備・出動等の発表基準

河川名	基準水位観測所	待機	準備	出動	情報	解除
鏡川	築屋敷	はん濫注意水位 3.80m 以上に達すると思われる時(水防指令1号相当)	水防団待機水位 2.80 m に達し、なお上昇のおそれがある(水防指令2号相当)	はん濫注意水位 3.80 m に達し、なお上昇のおそれがある時(水防指令3号相当)	出水状況、河川状況などを適宜提供する	水防作業を必要としなくなったとき

《得られる知恵・教訓》

藩政時代から分木(量水標)が設置され洪水の状況を把握し、水防を行っていたことに学び、この4段階の警戒システムが今日の水防体制に引き継がれていることを教えている。

③ 水丁場(みずちょうば)(高知市)(表3の番号43)

土佐藩は堤防を築き堀川を設けるとともに、洪水時の警戒体制を整えていた。鏡川北岸を始め江の口川の南岸、郭中、上町、下町に至るまで、各人銘々の受け持ち区域を定め水防体制を取っていたと思われるが、鏡川北岸の大堤以外の水防体制の記録は、ほとんどない。当時も水防の第一は堤防の決壊を防ぐこと、洪水の侵入を防ぐこと、浸水した家屋から居住者を救出することなどであったと考えられる。

ここでは、記録が残っている鏡川北岸に関する水防資料等から水丁場(みずちょうば)を防災風土資源として取り上げる。

土佐藩では、各種普請の担当区域は丁場と呼ばれ、洪水対策上の持ち場は、古文書では丁場または水場・水丁場(みずちょうば)などと記されている。水丁場制度は寛文12年(1672年)に始まる、と御当家年表などにあることから現在はこれが通説となっている。

寛文12年(1672年)の「洪水の節惣構堤請取丁場覚」によると、全丁場が長さ141間(269.3m)で統一され、11分割されている。この時に五ノ丁場が無くなったと推察される。

鏡川北岸堤防(大堤)の丁場以外では、十二ノ丁場の東雑魚場越戸の西から東の堤防の警戒、上町・郭中・下町の江の口川堤の警戒、新町東の堤(宝永堤)の警戒、郭中への東西から洪水の侵入を防ぐ作業、水位の上った堀川よりの下町に侵入する洪水を防ぐ作業、浸水した人家に取り残された人々を救助する作業、上町の洪水対策などがあり、これらはすべて丁場として、担当者が定められていたと推測される。

皆山集には、寛文から50年後の享保7年(1722年)の丁場の定めがあり、寛文の丁場覚より詳しく記されている。この定め(表1)では、各組には組頭、普請役1人、普請方の郷士2人、庄屋付き添いの町夫30人が所属していたこと、および丁場用具の収納御蔵、丁場の境界についても明らかにしている。

表1 享保7年(1722年)の丁場の定め(皆山集)

丁場名	責任者名等	組体制	丁場の範囲(丁場の境界)
一番	一ノ明組	組頭、普請一人、郷士二人、水道町夫三十人	但し、この丁場思案橋より南東折廻り通町五丁目堤中程印杭迄、
二番	二ノ明組	組頭、右同、通町夫三十人	但し、この丁場通町五丁目堤中程印杭より南奉公人町四丁目御道具蔵裏印杭迄、
三番	深尾兵部	組頭、右同、本丁夫三十人	但し、この丁場四丁目印杭より二丁目越戸東堤印杭迄、一、二、三の丁場三組分四丁目御蔵、郷士一人、
四番	山内隼人	組頭、右同、堺町夫三十人	但し、二丁目印杭より一丁目堤中程印杭迄、
六番	深尾木工	組頭、右同、蓮池町夫三十人	但し、南奉公人町一丁目印杭より東、御馬場西印杭迄、四、六、八の丁場三組分南片町御蔵、郷士一人、
七番	桐間将監	組頭、右同、浦戸町夫三十人	但し、御馬場西の印杭より東、違堤の印杭迄、七の丁場御馬場蔵、郷士一人
八番	山内左衛門	組頭、右同、細工町夫三十人	但し、違堤印杭より東、南片町印杭迄、
九番	柴田織部	組頭、右同、新市町夫三十人	但し、関某前堤印杭より葛目某前印杭迄、
十番	福岡内記	組頭、右同、掛川町夫三十人	但し、葛目某前堤印杭より掛川町越戸東印杭迄、
十一番	山内喜左衛門	組頭、右同、朝倉町夫三十人	但し、掛川町の越戸の東印杭より振買役所の裏堤印杭迄、
十二番	五藤主計	組頭、右同、種崎町夫三十人	但し、振買役所裏堤印杭より雑喉場越戸西印杭迄、九、十、十一、十二の丁場四組分掛川町御蔵、郷士一人、掛川町御用意蔵 普請方二人。真如寺橋越戸揃 新町夫三十人。雑喉場御町方廿代町夫三十人。

また、町夫の集合場所が、図1の●印に示されているように、最上流の観音堂から最下流の弘岡町東越戸まで、11箇所、各丁場の別に定められていたことがわかる。

これより後、明治時代になって、明治政府は、明治2年に観音堂から雑魚場までの鏡川左岸堤防を六に分割(一ノ丁場から六ノ丁場)して、藩政時代と同じ水防方式を取っていたことがわかっている。最上流の集合場所であった観音堂は、改築されているものの現在も旧堤防沿いに残っている。

このような場所などに、水防の際には、家老は現地の商家などに本陣(水防指揮所)を構えて水防の指揮を執り、町夫は、庄屋引率の元に出夫していた。また、江戸時代の町夫の多くは文盲であったために、水火の時には、集合地点に字ではなく絵を描いた幟(夜は灯籠)を用いていたという記録が、皆山集の水火事変の節出張幟図にある。

幟(のぼり)には各町に関連のある絵が描かれていたので、文字を読めない人々は自分の町の絵を見て幟の元に集合をしていたという。現在の現地災害対策部であり、現地での即行指示により水

防にあたっていたことがわかる。

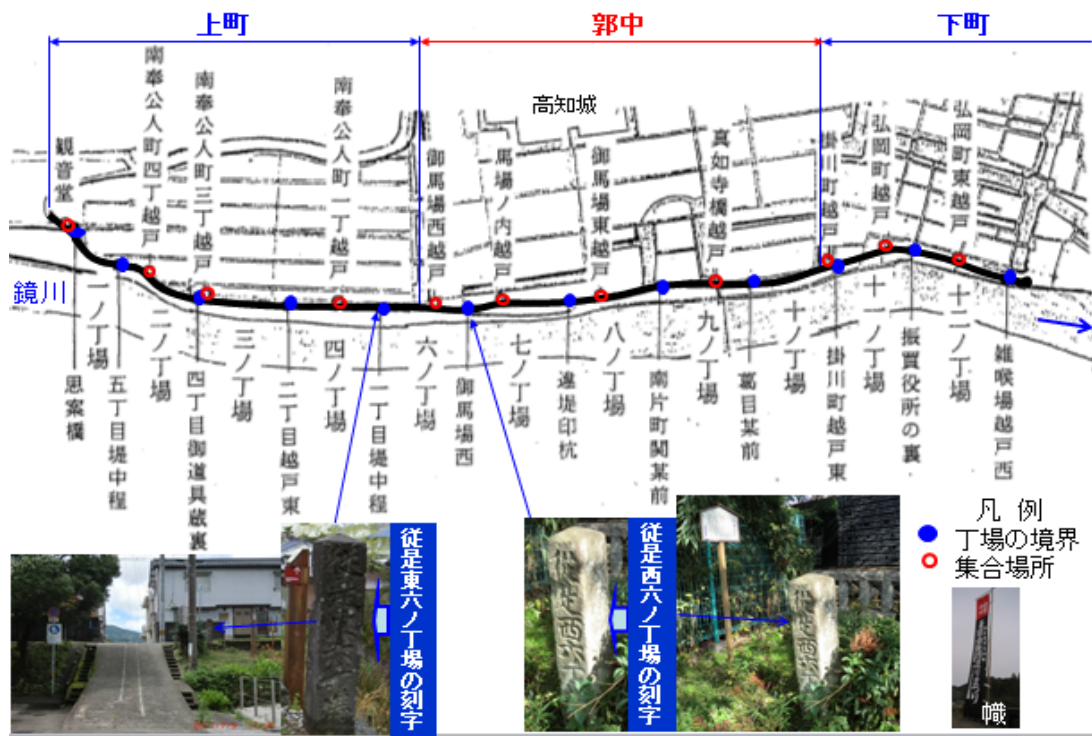


図1 高知城下の丁場の境界と集合場所

(出典：高知の藩政期の水防災対策の再評価平成 25 年自然災害フォーラム論文, 2013)

水丁場（みずちょうば）には、享保(1716～1736)年間の頃までは、水丁場の境界を示す印の杭が建てられていたが、その後、いつの時代か杭は石柱に建て替えられた。水丁場の境界は幕末、明治初頭に変更されているが、境界の石柱はそのままにしていたらしく、明治以降の堤防工事などにより多くは取り除かれ散逸したものの、現在も鏡川の旧堤防上などに一部が残っている。

高知市鷹匠町 2 丁目、柳原橋西の忠霊塔がある鏡川北岸の現地には、写真 1 のように標柱案内板が設置され、「江戸時代、鏡川流域の洪水による災害を防ぐために設けられた受け持ち区域の境界を示す標柱である」ことなどが記されている。

石柱には、「従是西六丁場、従是東七ノ丁場」と刻まれ、この写真の石柱は、六と七丁場の境界石柱であったことがわかる。現在では、受け持ち区域を決めた水防は行なわれていないが、重要水防区域は、水防計画書などに記載され公表されている。

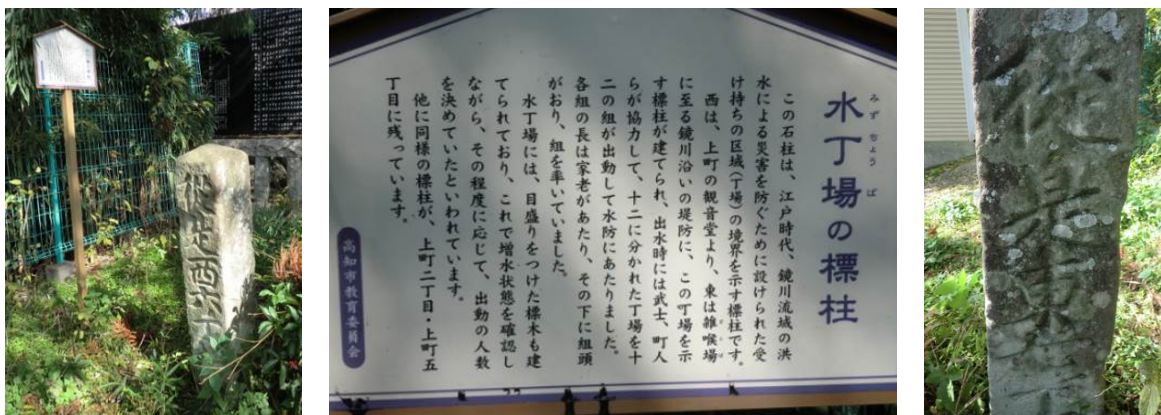


写真1 鏡川北岸の柳原橋西にある案内板と六と七ノ丁場の刻字がある境界石柱

《得られる知恵・教訓》

藩政期からの地域を分担して守る伝統的な水防が今日にも受け継がれ、地域を守る水防が現在も行われていることを教えている。

④ 藩政期の鏡川堤防決壊記録（高知市）（表 3 の番号 44）

鏡川の洪水は、海拔高度ゼロメートル地帯から始まり、下流の下知地区が浸水、次いで横堀以東の下町が浸水する。同時に、勾配が緩く水勢の弱い神田川などは滞水、増水が続けば洪水は鏡川南岸の低い堤防を越え河ノ瀬や神田地区は一面の海となる。さらに増水が続けば鏡川左岸堤防南の唐人町の浸水が始まり、洪水は下町から郭中に入り、大洪水となれば鏡川左岸堤防も危険な状態になる。このような状態になった時、対岸の鏡川右岸堤防が決壊することにより、潮江地区に大量の水が流れ込み洪水は終息する。これが藩政時代の一般的な鏡川大洪水のパターンであった。鏡川中央に上流から撮影した航空写真に、当時の地名の場所を概略示したものが写真 1 である。



写真 1 藩政期の鏡川洪水パターンイメージの写真(2007年撮影写真一部上書き)

この写真からも、今も、すり鉢状に西から東から吸江湾に流入する河川の洪水によって、河口水位（潮位）の影響を受け、洪水被害を受けやすい地形がわかる。

古文書に残る藩政時代の鏡川右岸（潮江）堤防は、表 1 のように、寛文 1 年（1661 年）から安政 4 年（1857 年）の約 200 年間に 17 回の決壊記録が残っている。単純には 12 年に 1 回程度、決壊していたことになる。決壊場所は天神の森井流（水門）付近から役知にかけての堤防の決壊が多くなっている。潮江堤防が決壊すれば「堤切れ水潮江へ押し込み申すに付き大川の水急に干る」と、大量の氾濫水が潮江地区に流れ込み、鏡川は急速に減水して城下の洪水は終息に向かう。

土佐藩は高知城下を大洪水から守るために潮江堤防を破壊して鏡川の洪水を潮江地区に流し込み、鏡川の水位を下げる方法を最後の手段として用意をしていたといわれている。

表 1 には潮江堤や天神の森（写真 2）を「切る」という表現がある。城下が危なくなったので強制的に堤防を切ったことを示しているとも考えられる。その回数は約 200 年の間に 8 回ある。しかし、表 1 のように潮江の堤防が再三決壊をしているのに対して、城下の大堤（鏡川左岸堤）が決壊したという記録は見つからない。

このことは、城下町を守るため、潮江の堤防を鏡川左岸堤防なみに強く高く築くことをせず、城下側堤防よりも低く強度もいくらか弱めに築いていたと推察することができる。

表 1 藩政時代の潮江堤防の約 200 年間の決壊記録

決壊年月日		決壊場所	決壊記録の表現	
和 暦	西 暦		切れる	切る
寛文1年8月20日	1661年9月13日	潮江天神東堤切れる	●	
元禄15年7月28日	1702年8月21日	潮江堤切る		●
元禄15年8月30日	1702年9月21日	堤切れ塩屋崎迄潮入る	●	
宝永4年8月19日	1707年9月14日	潮江堤切る		●
元文4年6月8日	1739年7月13日	真如寺橋南側切る		●
寛保1年6月7日	1741年7月19日	真如寺橋堤切る		●
寛延2年5月21日	1749年7月5日	天神井流堤切れる	●	
安永7年月日不明	1778年 - - -	天神の森井流切れる	●	
安永8年7月1日	1779年8月12日	天神の森堤切る		●
安永8年7月23日	1779年9月3日	天神森水越堤切れる、役知堤切る		●
安永9年月日不明	1780年 - - -	天神森井流切れる	●	
天明2年7月18日	1783年8月26日	天神森井流切れる	●	
天明2年7月23日	1783年8月31日	天神森切れる	●	
天明8年7月22日	1788年8月23日	天神森、役知堤切る		●
寛政7年8月29日	1795年10月11日	天神森井流、大橋南詰切れる	●	
文化10年4月12日	1813年5月12日	天神森堤役知堤切る		●
安政4年7月22日	1857年9月10日	天神橋上下切れる	●	

(出典：高知の藩政期の水防災対策の再評価平成 25 年自然災害フォーラム論文, 2013)



写真 2 鏡川右岸（潮江堤防）を切っていた付近の現在の写真
(2012 年撮影写真一部上書き)

鏡川の天明 8 年(1788 年)から文政 9 年 (1826 年) までの 38 年間の水位記録が甘代町庄屋の記録に残っている。その洪水発生記録と現在の鏡川の水防警報の基準水位と比較したものを図 1 に示す。

図 1 の鏡川の 20 回の洪水の最高水位と発生年月日から、水位が惣出（全員出動）の○印（6 尺 5 寸）以上になった洪水は、38 年間で 10 回あり、この期間の惣出（全員出動）となった頻度は、およそ 4 年に 1 回の割合であったことがわかる。

また、この○印（6 尺 5 寸）以上の 10 洪水の内、潮江の堤防が決壊（切る、切れる）したのは、表 1 に示したように天明 8 年 7 月 22 日（1788 年 8 月 23 日）、寛政 7 年 8 月 29 日（1795 年 10 月 11 日）、文化 10 年 4 月 12 日（1813 年 5 月 12 日）の 3 回あった。これから考えると潮江の堤防は、8 尺 7 寸程度の洪水で決壊（切る、切れる）していることがわかる。

現在、鏡川では、表 2 の「はん濫注意水位 3.80m」で水防団が出動することから、藩政時代の惣出（全員出動）○印水位相当として、比較すると、表 2 に示すように、現在の「避難判断水位 4.3m」から「はん濫危険水位 4.6m」程度の水位で、当時の堤防が決壊していたといえる。

しかし、収集した水防関連古文書から鏡川左岸堤防が決壊したという記録がないのは、対岸堤防が決壊していたことや、出水時には武士、町人らが協力して水防にあたる水防体制が整っていたことが要因であったと考えられる。

また、前述した目付、森勘左衛門芳材の日記からも、当時の鏡川の洪水は、1時間に50cm程度の水位上昇があったことがわかる。現在の洪水時の水位上昇とほとんど変わらないこともわかった。

このようなことから、○印の水位は、鏡川の水防を行う基準を示すもので、表2の水防団の出勤を命じる、現在の「はん濫注意水位」のようなものであったと考えられる。これらは、今日の水防災を考える上の参考となる伝承防災文化資源であるといえる。

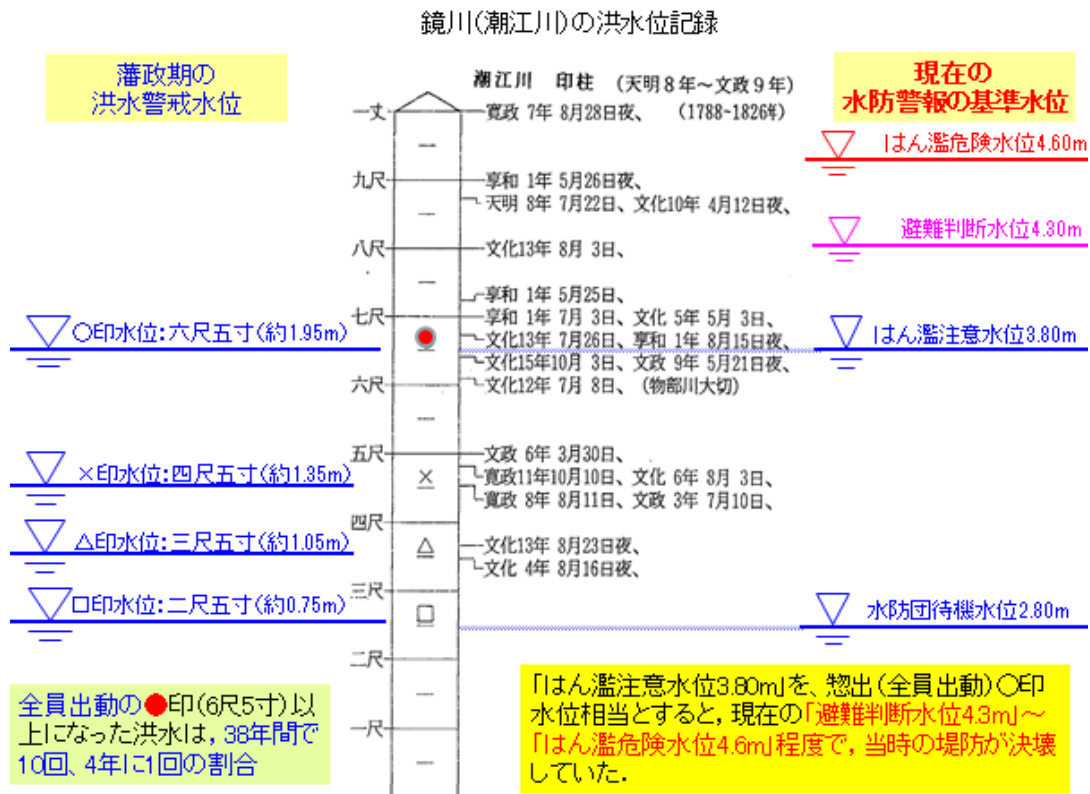


図1 鏡川の洪水水位記録と藩政期(天明8年(1788)～文政9年(1812))と警戒出動水位の比較
(出典：高知の藩政期の水防災対策の再評価平成25年自然災害フォーラム論文, 2013)

表2 鏡川の水防警報の基準水位観測所及び水位

基準水位観測所	位置	水防団待機水位	はん濫注意水位	避難判断水位	はん濫危険水位
築屋敷	河口より4km	2.80m	3.80m	4.30m	4.60m

《得られる知恵・教訓》

藩政時代は、重要な城下町を守るために対岸の堤防を切るという今日では考えられない水防対策(危機管理)が行われていたことを教えている。

⑤ 寸志夫(すんしふ)(土佐市)(表3の番号47)

高知県の土佐市には、「寸志夫」(すんしふ)という言葉が伝承されている。高知県の波介川に関する史料によると、川底を「寸志夫」(すんしふ)で掘るという記録が残されている(写真1)。

寸志夫とは、自発的に無償で仕事をする人のことである。今日で言うところの「ボランティア」である。仁淀川支川の波介川は、一級河川仁淀川の河口から2.2km付近に合流する流域面積73.3

km²、流路延長 19 kmで、合流点から約 13 km地点までの河床勾配は、1/2,000～1/5,000 と緩勾配で、流域には土佐市市街地を含む約 3 万人が居住している。



写真1 寸志夫(すんしふ)の呼び名が伝承されている波介川
(2007年撮影写真一部上書き)

波介川流域は、上流に行くほど堤内地盤の低い「低奥型地形」を呈しており、洪水時には波介川よりも仁淀川本川の水位が高いことから、本川の背水の影響により波介川の水が吐けにくくなり、波介川流域では過去幾多の浸水被害(写真2)を被ってきた宿命的水害河川である。

藩政期の波介川では、川の水はけを良くするために、村人たちが自発的に川底を掘る作業を行っていました。土佐市史によると「文政11年(1828)、大洪水に見舞われた時、村の人々は庄屋を中心に話し合い、波介川の水はけを良くして、洪水による被害を少なくするために、川床を掘る作業をすることにしました。」藩からの命令ではなく、村人が自分たちの意志で自発的に出夫したので、「寸志夫」と呼ばれている。

この時に村人が川床を掘ったのは、初田と出間の二箇所であった。これは、波介川の全長から言うと、ごく部分的なものでした。しかし、これ以降、村人は村を水から守るためには藩に頼るだけでなく、自分たちも応分の協力をしようというようになった。

寸志夫を実行するために見事な組織が作られた。村々に差配役が組頭級から選ばれて、銀、米、その他の調達をした。責任者の庄屋は現地に詰めた。

また、監督に来る郷廻の役人の接待から祈祷のための神官、僧侶の接待、さらに角力場、角力取りの宿割りからはじまって警備まで行き届いていた。経費については、地主、富裕層が負担していた。封建社会の中で人々は忍苦を強いられながらも自覚を高めていたのである。このような村人の熱意が藩に届き、その後、藩による波介川の改修工事につながるようになった。

そして高知県や、国の波介川の改修工事に受けつがれて、地域の200年来の懸案であった波介川河口導流通水式が平成24年5月19日行われ、現在、写真3のような波介川河口導流堤防や水門が完成し住民の悲願が達成されている。

私たちは、災害に立ち向かうためには、今も昔も、これら寸志夫の協働の精神に学ぶべきである。この寸志(ちいさなころざし)夫という言葉は、無形の防災風土資源として継承すべき言葉である。

《得られる知恵・教訓》

災害に立ち向かうためには、今も昔も、寸志夫の協働の精神に学ぶべきである。この寸志(ちいさなころざし)夫という言葉は、無形の防災風土資源として継承すべきと教えている。



写真2 昭和50年の波介川水害写真
(高知河川国道事務所提供)



写真3 波介川河口導流堤防や水門

⑥ 犠牲者ゼロ水害（高知県西南部豪雨災害）（土佐清水市）（表3の番号51）

平成13年9月6日の未明、図1の高知県西南部一帯では、時間雨量が100mm近い猛烈な雨が4～5時間も続くという記録的な大雨となった。このため、宿毛市、土佐清水市、大月町などを流れる2級河川が急激に増水し、1000棟あまりの住宅が屋根近くまで水に浸かる洪水に見舞われた。土佐清水市を流れる宗呂川では、図2のように60cmしかなかった川の水位がわずか3時間の間に10倍の6mにもなった。住民の多くがまだ寝ている間にあふれた川の水で道路や畑まで水没し、何処が川だったのかもわからない状態となった。

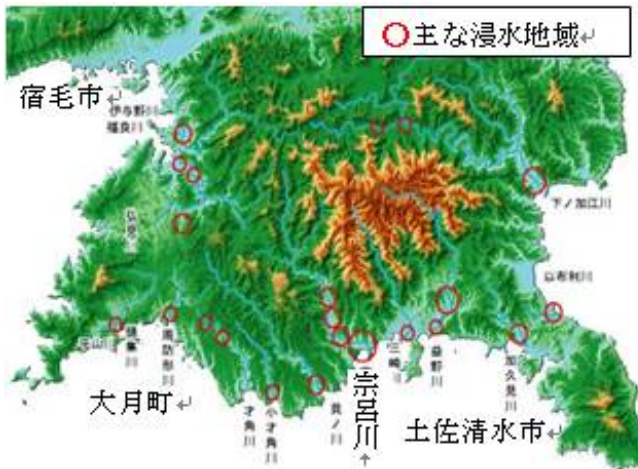


図1 高知県西南部豪雨災害の主な浸水地域

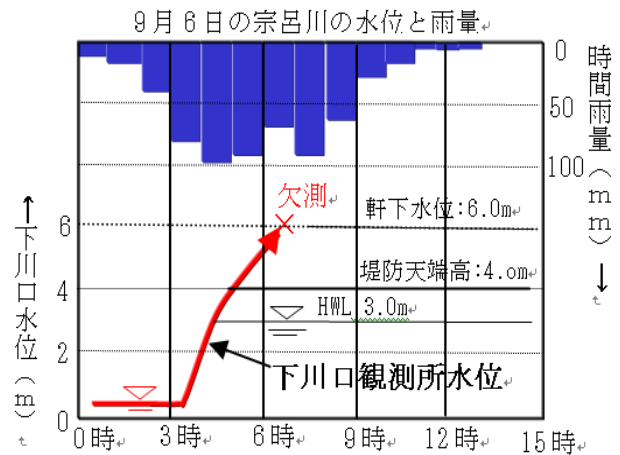


図2 宗呂川の降雨・水位の時間変化

(出典：犠牲者ゼロ水害の体験と住民の防災意識・防災行動との関連に関する考察 2009)

この水害では、山の崩壊や河川の氾濫等により、家屋の全壊・半壊・一部損壊 300 戸、床上浸水 264 戸、床下浸水 540 戸、浸水面積 134.3ha などの大被害が発生したが、犠牲者はゼロであった。浸水被害を受けたのは山と山に挟まれた川沿いの狭小な平地の集落がほとんどで、なかでも土佐清水市を流れる宗呂川の川沿いの集落は軒下浸水となり、激甚な被害を受けた（写真2）。急激な出水の発生に対して、①山からの水、②流木、③狭まった地形、④河川構造物などによる水位上昇を要因としている(大年 2002)。

この災害は、住民が寝静まった午前2時頃から雨は激しさを増し、寝ている時間に住民を突然おそった集中豪雨で、文字通り「寝耳に水」であった。しかし、こんな大きな被害を受けながら、奇跡的に1人の犠牲者も出なかった災害である。



写真1 宗呂川被災状況（土佐清水市, 下川口郷地区）

（出典：高知県西南部豪雨災害体験集救ったのは人のつながり）

表1のように地域の住民の方は行政の避難勧告の前に危険を察知し、助け合いながら自主的避難を行っていた。地元の住民で構成される消防団からの呼びかけで避難をした人が最も多く、役所が避難勧告を出した時には半数以上の人々が避難を終えていた。

消防団の呼びかけや自主的な避難がポイントだった。また消防団員からは「首まで水につかりながら1軒1軒の家を回った」とか「2階で助けを待っていたおばあちゃんを背負って避難した」というケースがいくつも報告されている。どこにどんな人が住んでいるかをよく知っていることが大事なことがわかった。人の命を救った秘訣は、地域コミュニティの顕在であり、「人の命を救ったのは人のつながり」だった。また、この犠牲者ゼロの水害の体験談（写真2）や体験集から導き出した10の教訓（図3）を「住民の防災心得十箇条」として、地域防災力の向上をめざす各地の取り組みにとって参考になるものが生まれた。

特に大きな被害を受けた土佐清水市下川口の地域は、大正9年、昭和6年など過去にも大水害を経験しており、土佐清水市史によると、大正9年8月15日の豪雨災害は言語に絶する惨状を呈したと記されている。この大正9年の水害でも下川口村では犠牲者はゼロであった。

これは、地域コミュニティの顕在などに代表される災害の体験や学習を通じて得られる防災に関する知識やノウハウが地域社会で培われていた防災文化があったからと考えられる。

これから他の地域においても、自然災害に対して、地域（水防団等）の公的扶助や住民同士の相互扶助の共助が中心となって災害の当事者である住民を助け、また共助が機能しない場合にも、住民は災害の特質を知り自らの命を守る対処法を心得、災害を凌いでいくことが必要である。



写真2 体験集

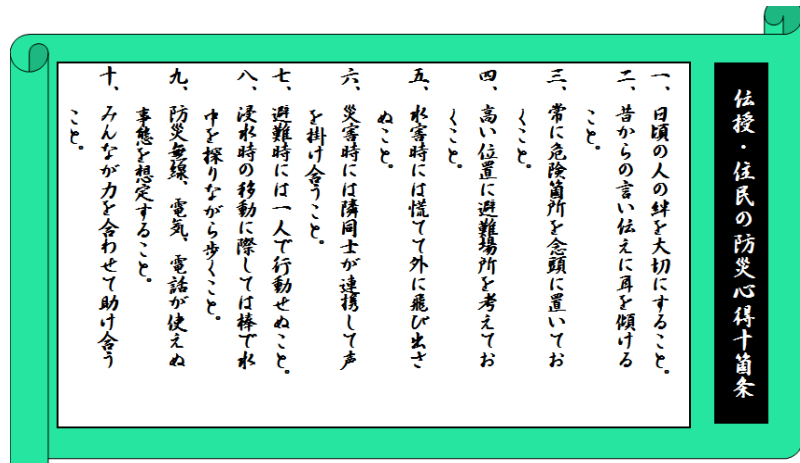
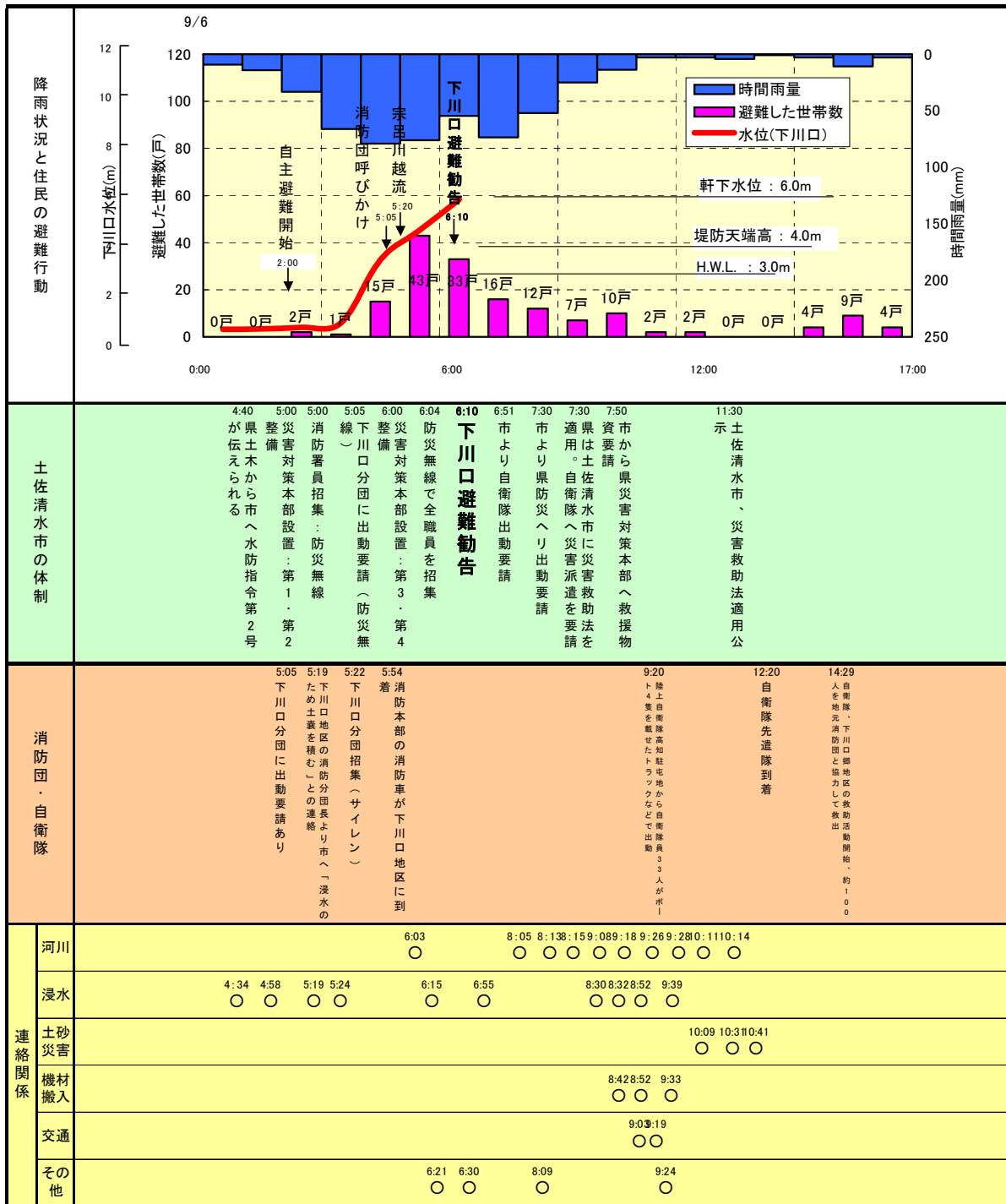


図3 体験集から導き出した10の教訓「住民の防災心得十箇条」

表1 宗呂川流域住民の避難行動と関係機関の対応



(出典：犠牲者ゼロ水害の体験と住民の防災意識・防災行動との関連に関する考察 2009)

地域の防災活動を長く継続させるためには、今後、各地域の実情を踏まえ、家庭・地域・行政の連携の下、それぞれが「できる範囲」と「できない範囲」を認識し、互いに補完しながら、防災活動を実践する人の姿やその成果を身近に見せる防災施策を具体化していくことが必要である。

《得られる知恵・教訓》

深夜、早朝には行政が機能しない時があること、切羽詰まった時には近所同士の声がけ、消防団の呼びかけ、自主的避難などで犠牲者ゼロにできること、人の命を救ったのは、地域コミュニティの顕在、人のつながりであったことを教えている。

⑦ 宿毛総曲輪（そうくるわ）と河戸堰（宿毛市）（表3の番号52）

宿毛市史【近世編・野中兼山と宿毛-】によると、宿毛総曲輪とは、河戸堰から下流の松田川右岸と、中新田から貝塚に至る、宿毛をとりまく堤防(図1)のことである。

この総曲輪と河戸堰は、ともに野中兼山の指導のもとに行われた工事で、現在でも宿毛の生命線となっているほどで、宿毛にとっては極めて重要なものである。もしもこの総曲輪が無かったならば、宿毛の町はどうなるであろうか。少しの洪水でも宿毛の町は水びたしとなり、すべてが流されてしまうにちがいない。大正9年の洪水で、この堤防が切れ、宿毛町内で死者40余名という大被害が出たことをみても、この総曲輪の重要性がわかるのである。河戸堰からの用水は今も宿毛の町を通過して町の用水となり、さらに西流して宿毛の水田をうるおしているのである。

さて、この総曲輪や河戸堰ができるまでの宿毛の状態はどうであったであろうか。宿毛平野は今でこそ一筋の松田川(写真1)が南部に流れているにすぎないが、当時はこの本流のほかに古川、清水川、牛の瀬川の分流が宿毛平野の中を流れ、少しの洪水でもたちまち氾濫するという状態であったと思われる。これらの分流を一つにまとめて荒瀬川に合流させ、宿毛平野の周りに大堤防を築いて、洪水から宿毛全域を防ぐようにしたのがこの宿毛総曲輪である。この総曲輪並びに河戸の堰は、万治元年(1658)に完成したのである。この総曲輪は、宿毛字河戸上から同字廻り角までの延長2,800m、幅員6~10m、高さ4~6mの大規模のものである。

以上の宿毛市史を要約すると「野中兼山が宿毛のまちを洪水から守る堤防（総曲輪）を様々な工夫をして築いた。宿毛対岸に水越堤防を設け、洪水の時には、先にこの堤防を越えさせ水位を下げ宿毛の安全をはかった」と伝えている。このように水害から宿毛のまち（城下）を守るために、堤防と越流堤の整備などの対策がとられていたことが分かる。重要度の高い地域のダメージポテンシャルをあげないため、昔は対岸に越流堤を設けるなど、二重の安全策を講じていたことを教えている。

現在は写真1、3のような立派な松田川の右岸堤防となって写真2の宿毛の街を守っている。また固定堰(図2)であった河戸堰は、現在、写真4のような可動堰に改築されている。

《得られる知恵・教訓》

重要度の高い地域のダメージポテンシャルをあげないため、昔は対岸に越流堤を設けるなど、二重の安全策を講じていたことを教えている。

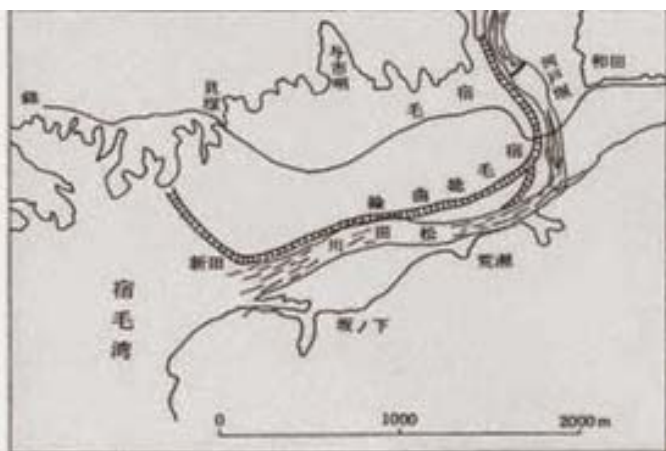


図1 宿毛総曲輪(出典：宿毛市史)



写真1 松田川下流から宿毛の街を望む(2007年撮影)



写真2 城下の町並みが残る宿毛市街



写真3 現在の松田川左岸の山付け堤防

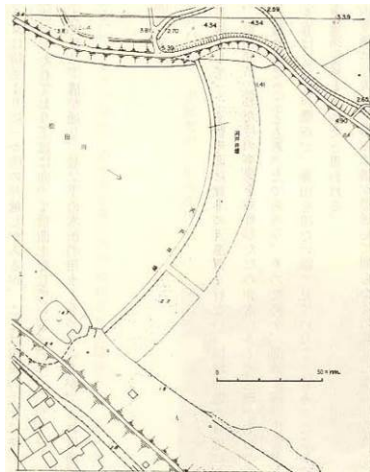


図2 固定堰の河戸堰

(出典：宿毛市史)



写真4 可動堰に改築された現在の河戸堰

次に愛媛県の代表的な水害・治水に関する防災風土資源の事例を10選、以下に述べる。

ウ) 愛媛県の代表的な水害・治水に関する防災風土資源の事例

① 水除争いを記した石碑（圓滿寺境内）（大洲市）（表3の番号57）

肱川支川の久米川における水除争いを記した石碑が圓滿寺境内に**写真1**のように残っている。今から350年以上前の二代藩主加藤泰興(かとうやすおき) (1611~1677) 公の時代、大洲市の関谷に関谷橋(**写真2**)という橋があるが、このあたりで当時、「宇和島領」「大洲領」の農民同士の水争いから生じた「水除け争い」があった。

現在の久米川の上流の平野地区と下流の阿蔵(あぞう)・西大洲(にしおおず)地区の争いである。当時、久米川の上流の平野は宇和島藩になっていて、今の関谷橋あたりが大洲藩との境で、下流大洲藩の阿蔵・西大洲地区の水田は、水除け争いのあった久米川の関谷橋付近(**写真2**)の平野と野田の平地から流れ込む久米川の水を取り込んでいた。ある年、大干ばつになり、水が必要となった平野の人たちは、川の水をせき止めて下流の大洲領に流れ込まないようにしてしまい、困った下流の阿蔵・西大洲の農民との水争いになり、血なまぐさい争い事件がたびたび起った。

この「水争い」をおさめたのは、「逆倒竹(さかしまだけ)」の話に出てくる大きな土手(堤防)であった。この大洲藩の農民が難儀したことを知った大洲の殿様は「それなら今後いっさい宇和島領の水は一滴たりとて大洲領に入れさせない。」とって宇和島藩の境の関谷地区に大きな土手(堤防)を築かせた。今度は上流の地域は水のはけ場がなくなり、川から水が溢れ村全体が水没してしまい、驚きあわてて、今後、一切川をせき止めることはしないと約束とわびを入れ、大洲藩の大きな土手