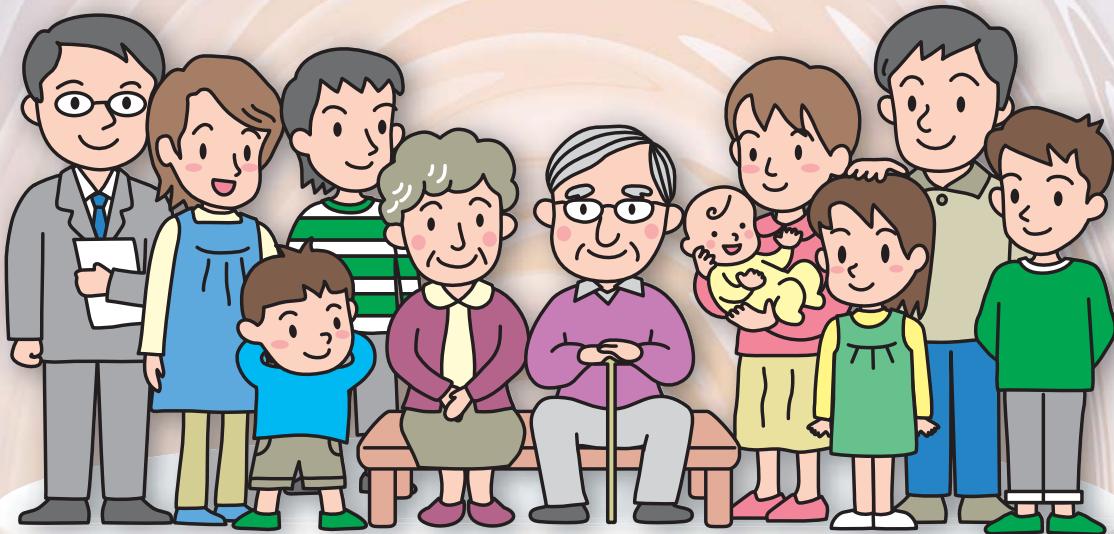


わたし
私たちが守り伝える先人の知恵
でん とう てき ぼう さい し せつ

伝統的防災施設

～「霞堤」や「輪中堤」を残し、地域を洪水から守ろう～



清流ミナモ
ぎふけん
岐阜県

ちゅうのう ちくばん
中濃地区版
(長良川、津保川)

はじめに

岐阜県では、洪水から県民のみなさんの暮らしを守るために、これまでに川を広げたり、堤防やダムなどをつくりたりしてきました。また工事だけでなく、洪水で水がもしあふれたらどこまで来るかを示した地図（ハザードマップ）を作成したり、携帯電話に雨や川などの情報をメールでお知らせしたりすることもあります。その一方で、最近は地球温暖化の影響で集中豪雨があちこちで発生しており、大規模な洪水が全国各地で起こっています。

こうした大規模な洪水が起った時の備えとして、先人たちの知恵によって造られた霞堤や輪中堤等の伝統的な防災施設の持つ役割などを知ることが重要になってきています。

岐阜県には霞堤や輪中堤が存在する地域がありますが、若い人や新しい住民が増えたことにより、地域の伝統的な防災施設が忘れられようとしています。

この冊子により、これらの施設の存在とその役割を地域の財産として次の時代に伝えることで、防災意識を高めて、住民自ら共に助け合い、少しでも水害を小さくすることの助けとなればと考えています。

※本資料の活用に当たって

本資料は、広く霞堤や輪中堤などの伝統的防災施設をわかりやすく知っていたくために作成したものですので、地域によっては霞堤や輪中堤の区分が明確でない部分もありますが、本資料の趣旨をご理解いただきご活用ください。

岐阜県伝統的防災施設 目次

1 水害の多い岐阜県	2
2 水害から身を守るための対策	3
3 伝統的防災施設とは？	5
4 霞堤と輪中堤のあるところ	7
5 あなたのまちの伝統的防災施設マップ	9
6 伝統的防災施設から学ぶこと	17

はいせい
背景写真：堤防が壊れて氾濫したようす
(安八郡安八町・昭和51年9月)
提供：国土交通省中部地方整備局木曽川
上流河川事務所

1 水害の多い岐阜県

岐阜県は、飛騨地方の標高三千メートルほどの山々から、西濃地方に広がる海拔ゼロメートルの地域まで変化に富んだいろいろな地形から成り立っています。

このような地形では、ひとたび大雨が降ると、山から低い土地に向かって、水がどっと流れできます。

とくに、岐阜県は、土地の80%以上が山地でその多くは森林でおおわれているので、ある程度は山のほうで水をたくわえることができますが、山地では急な斜面がほとんどであることなどでそのたくわえる力に限界があり、長雨の後に大雨がふりだしたりすると、洪水が一気に下流の地域に流れ込んでいます。

そのため岐阜県では、昔から大雨が降るたびに、低い土地では川があふれ、何度も何度も洪水による大きな水害にみまわされてきました。



急流河川殿川における浸水状況
(飛騨市古川町信包・平成11年9月)



台風15号による土岐川左岸住宅地の浸水状況
(多治見市平和町・平成23年9月)

2 すいがい 水害から身を守るためにの対策 たいさく

水害から地域の暮らしを守るために、昔の人は、たくさんの失敗や苦労の中で、知恵をふりしぶって、「治水」[※]とよばれるいろいろな対策をあみ出しました。

「治水」には大きく分けて、川の流れる部分（河道）での対応、川の水を貯めることによる対応、および川の水を分離させる対応の3種類があります。

治水対策

■川の流れる部分（河道）での対応

- ・川底を掘り下げて深くし、川に流れる水の量を増やす「掘削」
- ・川の水があふれないようにして水を流す「堤防」

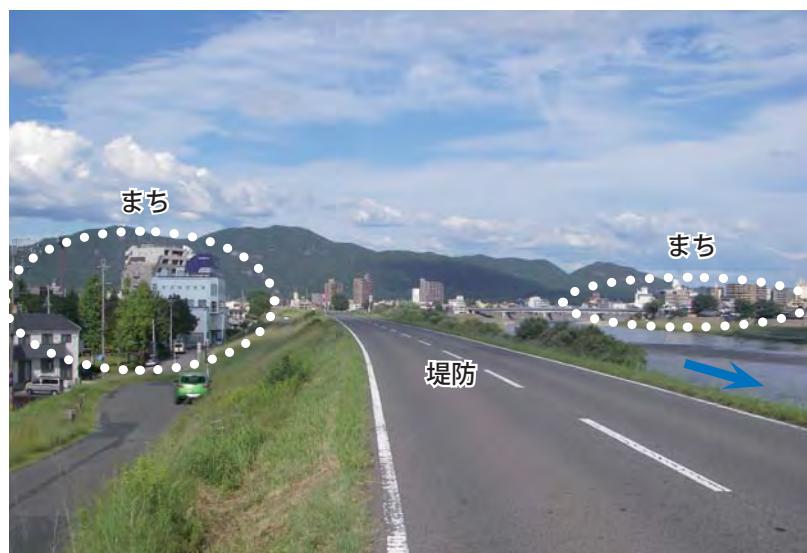
■川の水を貯めることによる対応

- ・大量の雨による川の水を川の上流で貯めて、川に流れる水の量を減らす「ダム」
- ・川の水の量が多くなった時（水位が上がった時）、川沿いにある土地に洪水を一時的に貯めて川の水の量を減らす「遊水地」

■川の水を分離させる対応

- ・新しい川をもう1本つくり、川に流れる水の量を減らし、川の負担を軽減させる「放水路」

※「治水」とは「水」を「治める」と書き、洪水を安全に海へ流したり、いったん水を貯めたりして、洪水などから人命や家、まちを守るという意味があります。



洪水から人命や家などを守る堤防（長良川）

■もし堤防がなかったら

洪水は川からあふれてしまします



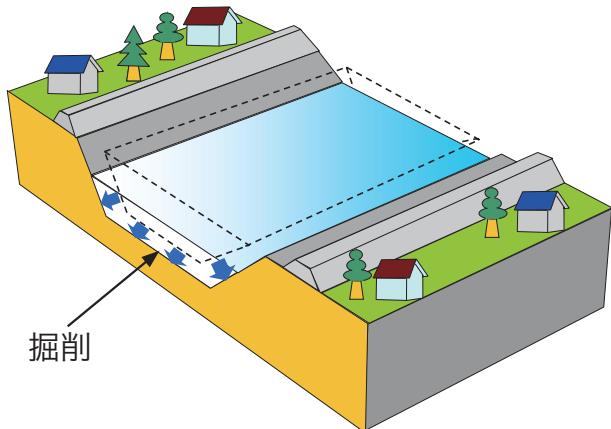
■堤防があると

洪水から人命や家などを守ります



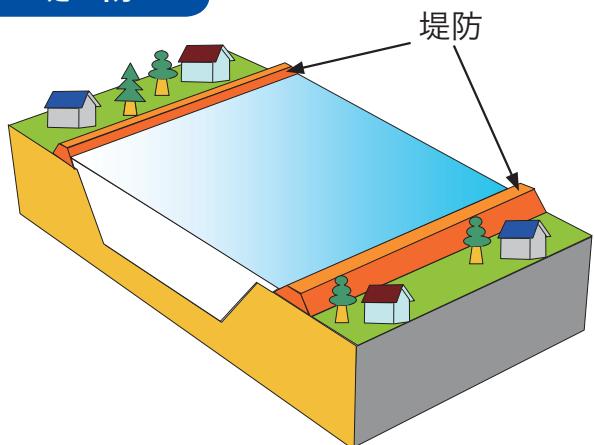
治水対策のいろいろ

掘削



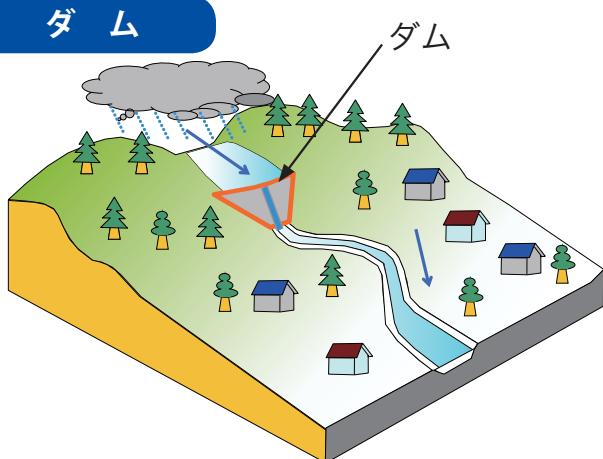
川を掘り下げて、川の面積を大きくして、水があふれないようにする。

堤防



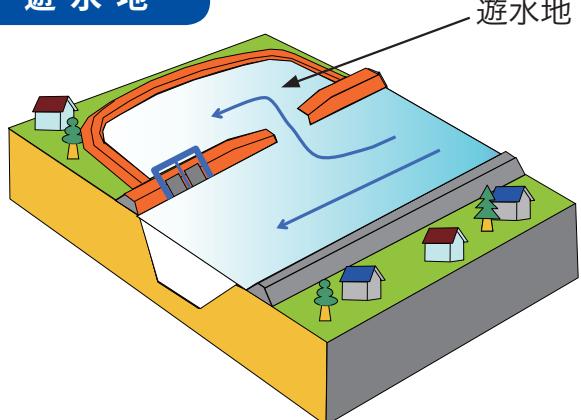
堤防をつくると、川の水があふれないようにする。

ダム



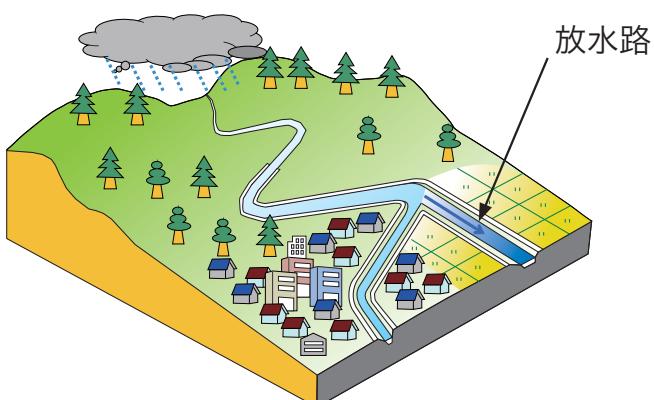
ダムに洪水を貯めて、川に流れる水の量を減らす。

遊水地



一時的に洪水を貯めて川に流れる水の量を減らす。

放水路



新しい川をもう一本つくって、川に流れる水の量を減らす。

水害から身を守るために、いろんな対策があるんだね。

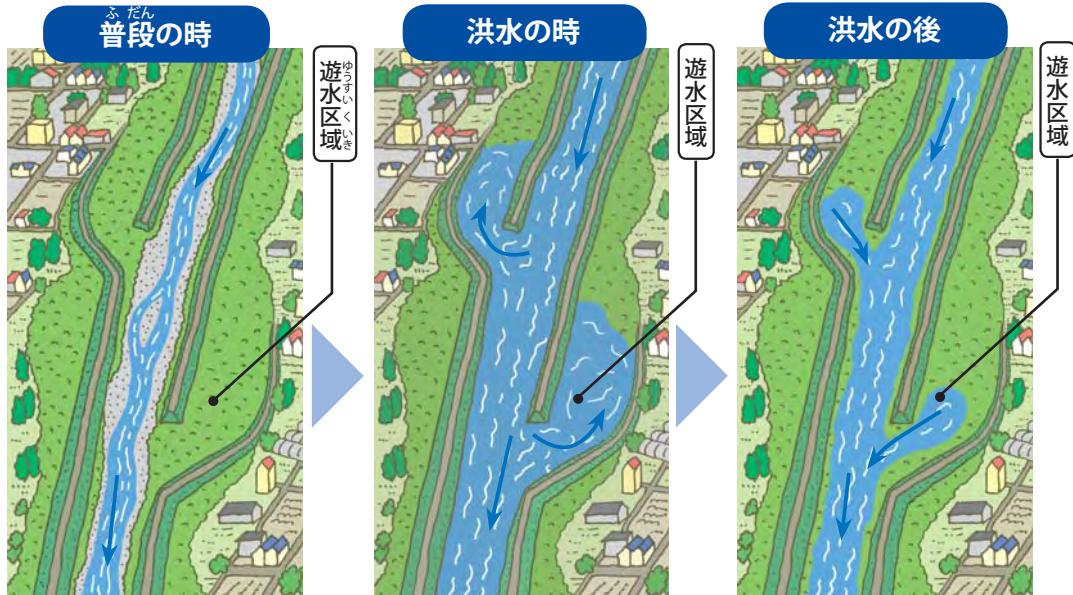


3 伝統的防災施設とは？

堤防の中には、「霞堤」「輪中堤」と呼ばれるものがあります。岐阜県では、これらの堤防を「伝統的防災施設」と呼んでいます。古くから受け継がれ、今でもなお使われている施設が存在しています。

霞堤とは

昔の人は堤防にすき間をつくり、そこから洪水を入りこませて、人が住むところで川が氾濫しないようにしました。そのすき間のある堤防のことを「霞堤」といいます。

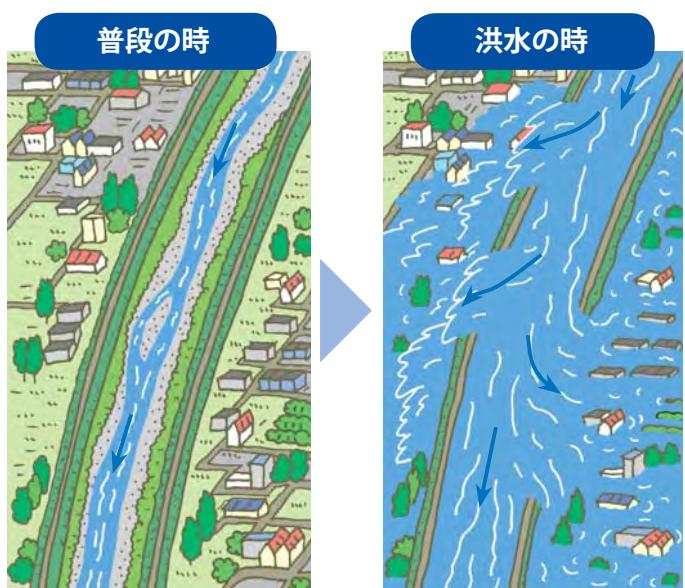


■霞堤があると

霞堤があると、洪水の時に、堤防のすき間から洪水を入れこませるため、川の水位が上がりにくくなつて、大きな水害を避けることができます。また、一時的に洪水が「遊水区域」に貯まるため、下流に流れる水の量を減らすこともできます。「遊水区域」にたまつた水は、洪水の後、自然に川に戻っていきます。

※「遊水区域」とは、霞堤からあふれた水が入りこんで、水につかるところ。

■霞堤がなくなると



霞堤がなくなると、洪水の時に、より広い地域にまで被害が拡大したり、下流に流れる水の量がふえることで下流に住む人たちが危険にさらされることになります。



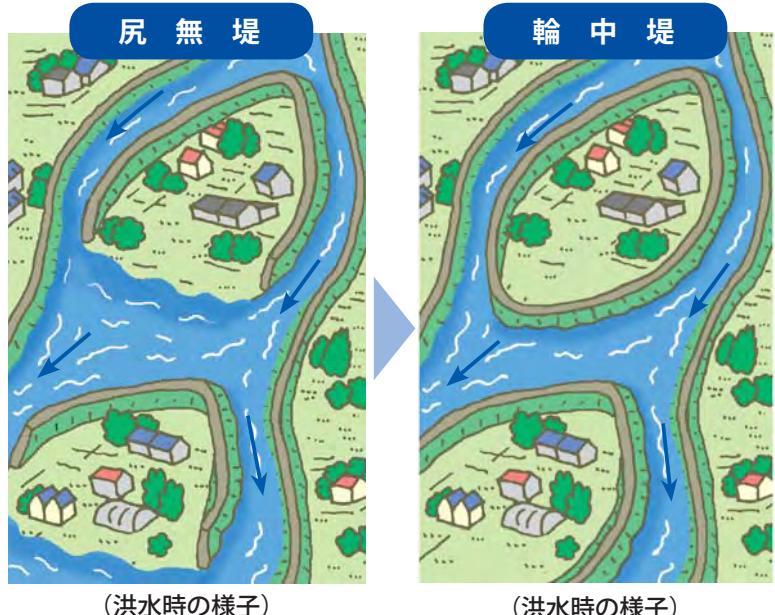
輪中堤とは

昔の人は、木曽三川の洪水から身を守るために、集落の周りに堤防を作りました。その堤防がつながって「輪」のようになったものを「輪中堤」といいます。

昔は、川の周りに強い堤防を作れなかつたため、自分たちの家の周りにみんなで堤防をつくったのが、「輪中^{*}」の始まりと言われています。

始めは、上流から水が流れてくるのを防ぐために上流側に「尻無堤」「築捨堤」といわれる堤防をつくりました。

その後、水が下流から入りこむことを防ぐために下流側に「懸廻堤」といわれる堤防をつくるようになり、それらが輪のような形となり「輪中堤」となりました。



(洪水時の様子)

(洪水時の様子)

※「輪中」とは、洪水から集落や農地を守るため、周りを堤防で囲んだ地域のことをいいます。輪中の「輪」は、土地を囲む堤防の形だけではなく、水害から暮らしを守るための人々のつながりも表しているといわれています。

遊水機能を持つ上流の霞堤により 守られる岐阜市街

長良川やその支川の津保川には多くの霞堤があります。その霞堤は関市や美濃市にあり、この地域の街や暮らしを守っています。

岐阜市の長良川には霞堤はありませんが、洪水の時、上流の関市、美濃市の霞堤によって岐阜市内の長良川の水位が上がるのを抑え、岐阜の街は大きな洪水被害が起こらないよう守られています。



4 霞堤と輪中堤のあるところ

霞堤と輪中堤のあるところは地形により大きく異なります。

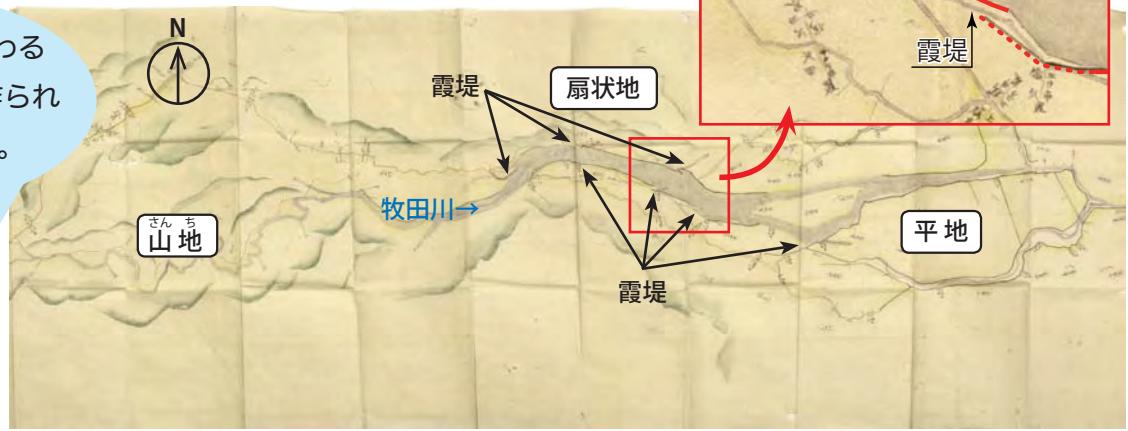
霞堤はどこにあるの？

霞堤の多くは、地形が山から平地へ変わる扇状地（傾斜地）につくられています。

岐阜県内に霞堤が多くありますが、特に集まっているのは、中濃地区（関市・美濃市）の長良川・津保川、西濃地区（揖斐川町・池田町）の揖斐川・柏川、飛騨地区（飛騨市）の宮川です。



山から平地へ変わる
ところに霞堤が作られ
ているんだ～。



かつて牧田川にも霞堤があったことを示す「牧田川通絵図」(提供：伊藤安男氏)

輪中堤はどこにあるの？

輪中堤は、平野に川が流れ土地が低く平らなところにあります。川は網の目のように輪中の間を流れていることが右の図で確認できます。

県内では濃尾平野に輪中堤が残っています。その中でも、西濃地区中部の大垣市・神戸町・安八町と、西濃地区南部の海津市・輪之内町・養老町に輪中堤が残っています

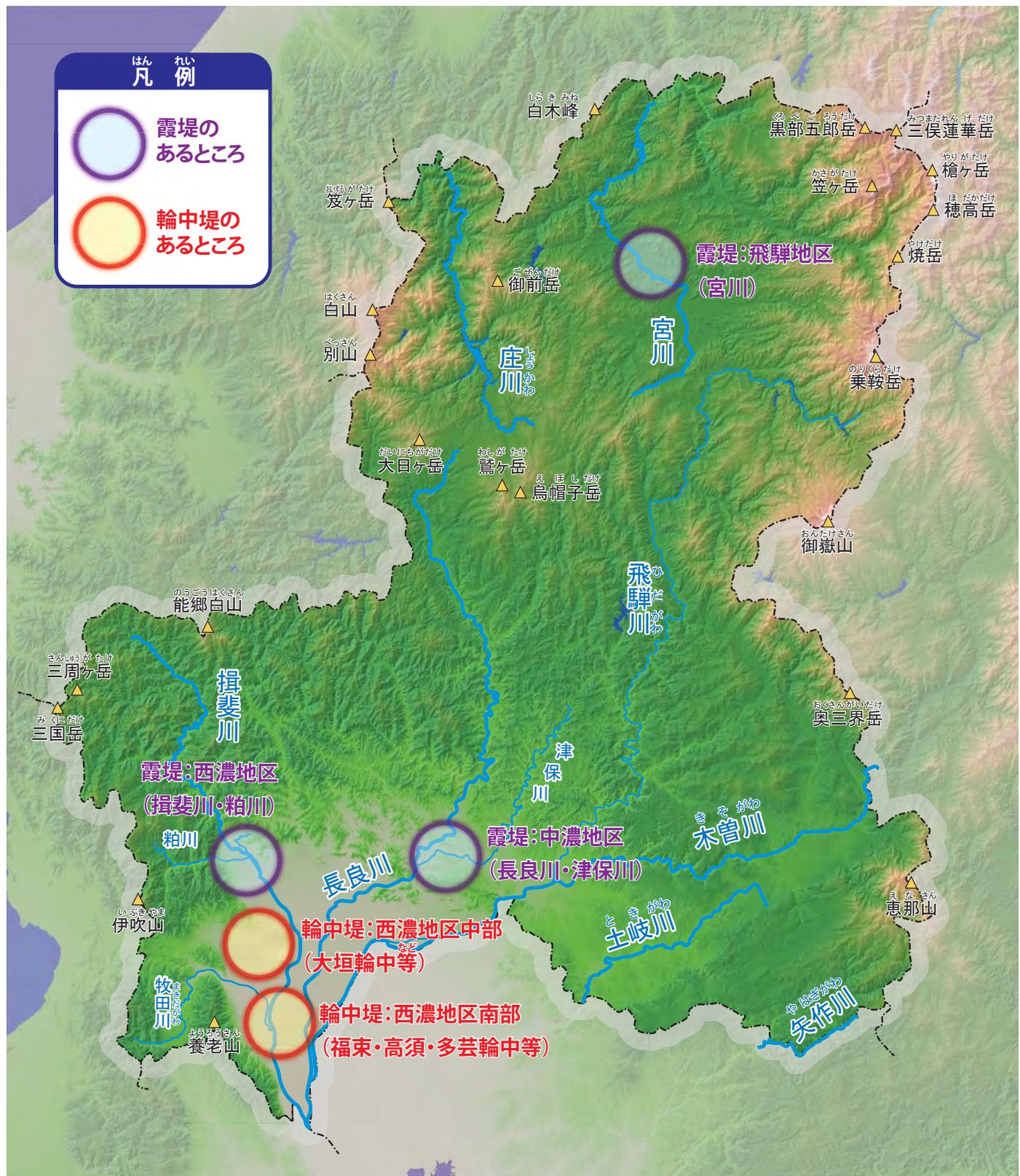


濃尾平野には
たくさんの中輪堤が
あったんだね。



木曾三川通絵図 (提供：岐阜県図書館)

岐阜県内の伝統的防災施設（霞堤、輪中堤）



※上図にある伝統的防災施設は岐阜県内の代表的な施設を示しています

5 あなたのまちの伝統的防災施設マップ

中濃地区（長良川・津保川霞堤等）

- ・美濃市、関市を流れる長良川と、長良川に合流する津保川には、11箇所の伝統的防災施設（霞堤など）があり、この地域や下流のまちを洪水による被害から防いでいます。
- ・この地域の霞堤が残っている場所の多くは、もともと堤防が無く、洪水の時には川の水が貯まりやすい場所（遊水区域）だったので、昭和34～36年の大水害以降に堤防をつくる時にも、その機能を残すために、連続の堤防で締め切らないようにされました。
- ・長良川沿いには遊水区域の大きなものがあります。川が大きいため、川の水の高さを下げて、水の勢いを弱めることが主な役割です。
- ・最近では、地域によっては、遊水区域に家や工場などが建てられたりしています。これによって、霞堤の効果が小さくなってしまうことが問題となっています。

中濃地区にある現在の霞堤



④長良川 関市池尻地内



⑤津保川 関市下白金地内



⑥津保川 関市肥田瀬地内

■霞堤のようす

- ・長良川や津保川にある霞堤は、川沿いに広がる田畠に川の水を入り込ませ、洪水時に水を貯めることができます。

むかしは浸水被害が
多かった地域なんだね。

●関市小瀬の歴史を知る方のお話（長良川霞堤2についての証言）

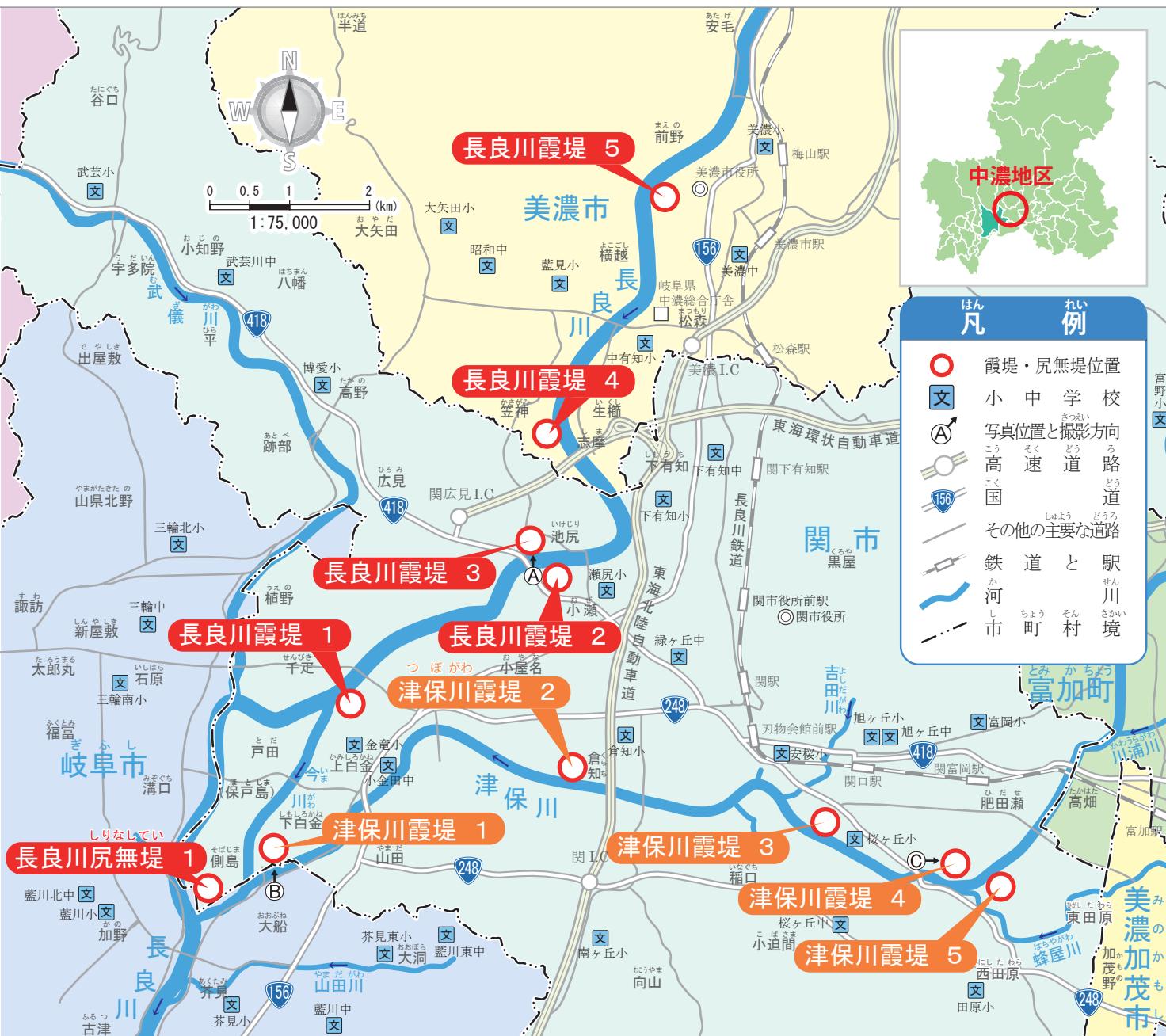
「洪水がある程度許容することが大事」

- ・洪水などの自然の猛威は制御できるものではないので、洪水の中で暮らす知恵をもって、田畠はある程度は水に浸かることを覚悟して、受け入れていく体制をとることが必要であると思う。

【関市小瀬在住 尾関二郎 氏（70歳代）の話】



●伝統的防災施設探訪マップ



●かつての浸水被害

- 中濃地区では、過去に多くの水害がありました。明治時代の水害記録によると、大きな被害を与えた洪水が 40 件以上も記載されています。
- 近年では昭和 34 ~ 36 年の水害、昭和 51 年の水害、平成 11 年 9 月の台風 16 号による水害、平成 16 年 10 月の台風 23 号による水害等があげられます。



長良川の堤防決壊による水害の様子 台風 16 号による浸水
(関市保戸島周辺・昭和 35 年)
写真提供：岡田忠敏氏

5 あなたのまちの伝統的防災施設マップ

中濃地区（長良川霞堤1、長良川尻無堤1、津保川霞堤1）

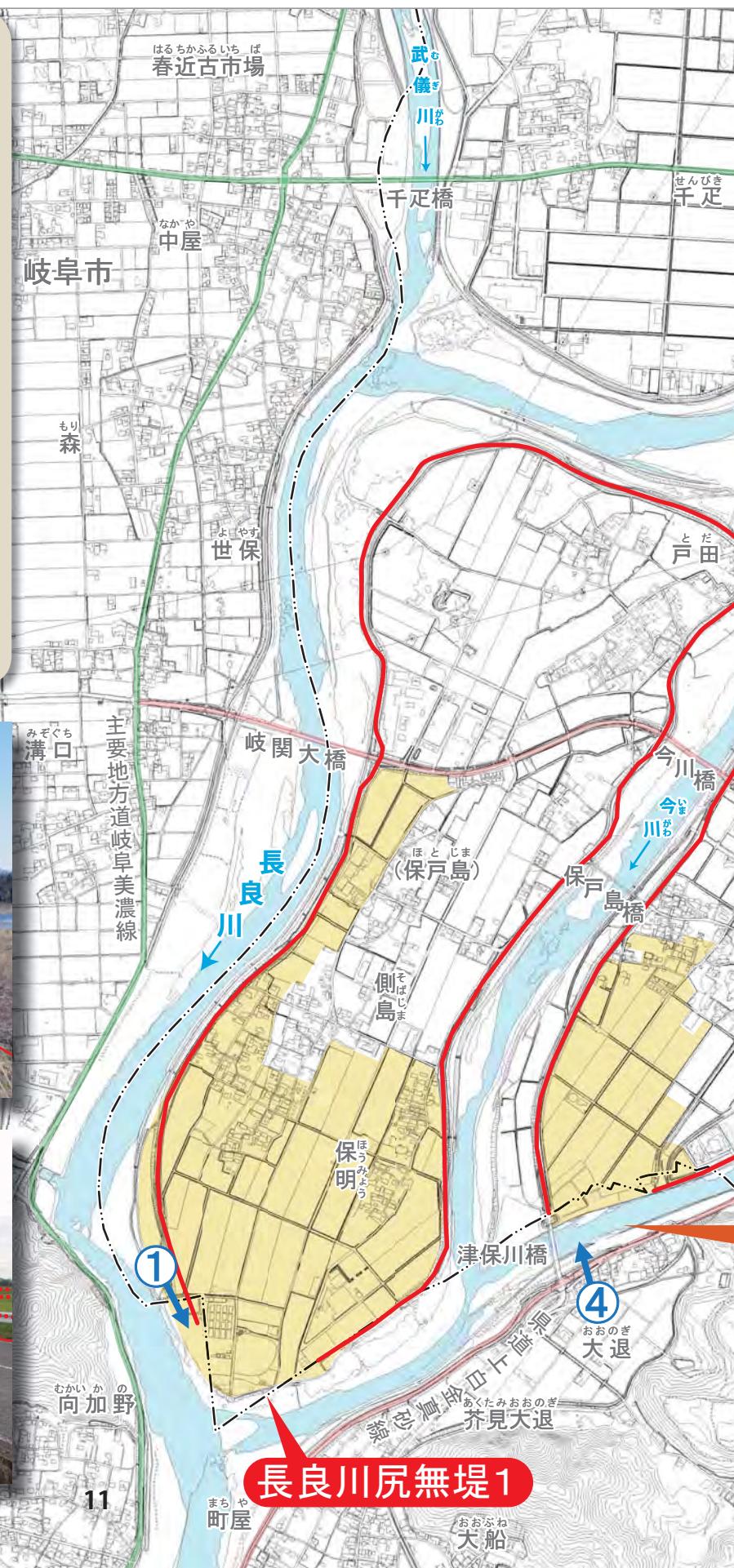
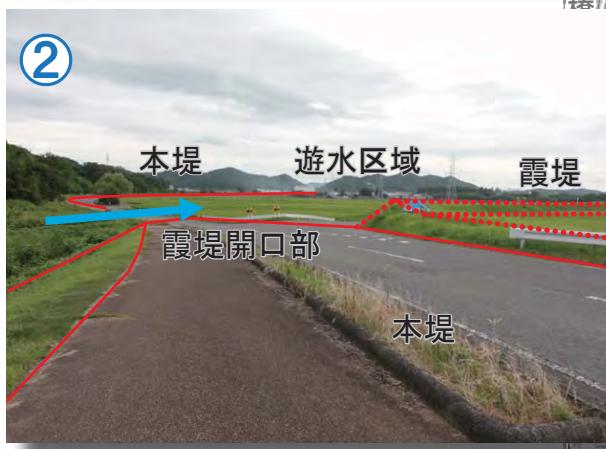
●関市保戸島の歴史を知る方のお話

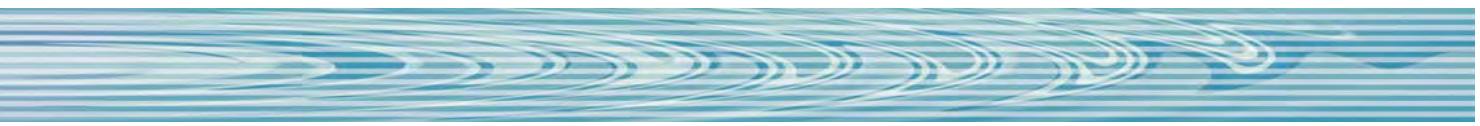
（長良川尻無堤1についての証言）

「尻無堤の必要性と集落で守る意識の大切さ」

- かつて堤防が切れた時に、保戸島地区に流れ込んだ水が、下流に無堤部があったため排水され被害の拡大を防ぐことが出来た。これまでの洪水でも無堤部から水が流れ込んでも、岐関大橋の付近までしか来ていない。
- 過去の洪水の時には、自分の土地を掘り下げて、そこに洪水を流して地区の人々の浸水を防いだ先人がいる。行政に頼るのではなく、「集落で守る」という意識が必要である。

【関市戸田在住 岡田忠敏 氏（70歳代）の話】





0 100 200 500 (m)
1:15,000

凡例

平成16年浸水実績※1
(平成16年10月台風23号災害)

- | | |
|-----|--------------|
| ① ↓ | 写真番号と撮影方向 |
| 赤線 | ほん 本 堤 |
| 点線 | 霞 堤 |
| 黒線 | 陸 こう の 位 置 |
| 紫色 | こく 國 道 |
| 緑色 | しゆ 主 要 地 方 道 |
| 赤色 | いっ 一 般 県 道 |
| 青色 | 文 小 中 学 校 |
| 波線 | か 河 川 |
| 破線 | し 市 町 村 境 |

※1 霞堤等に関わるもののみを掲載しています



上白金の陸こう



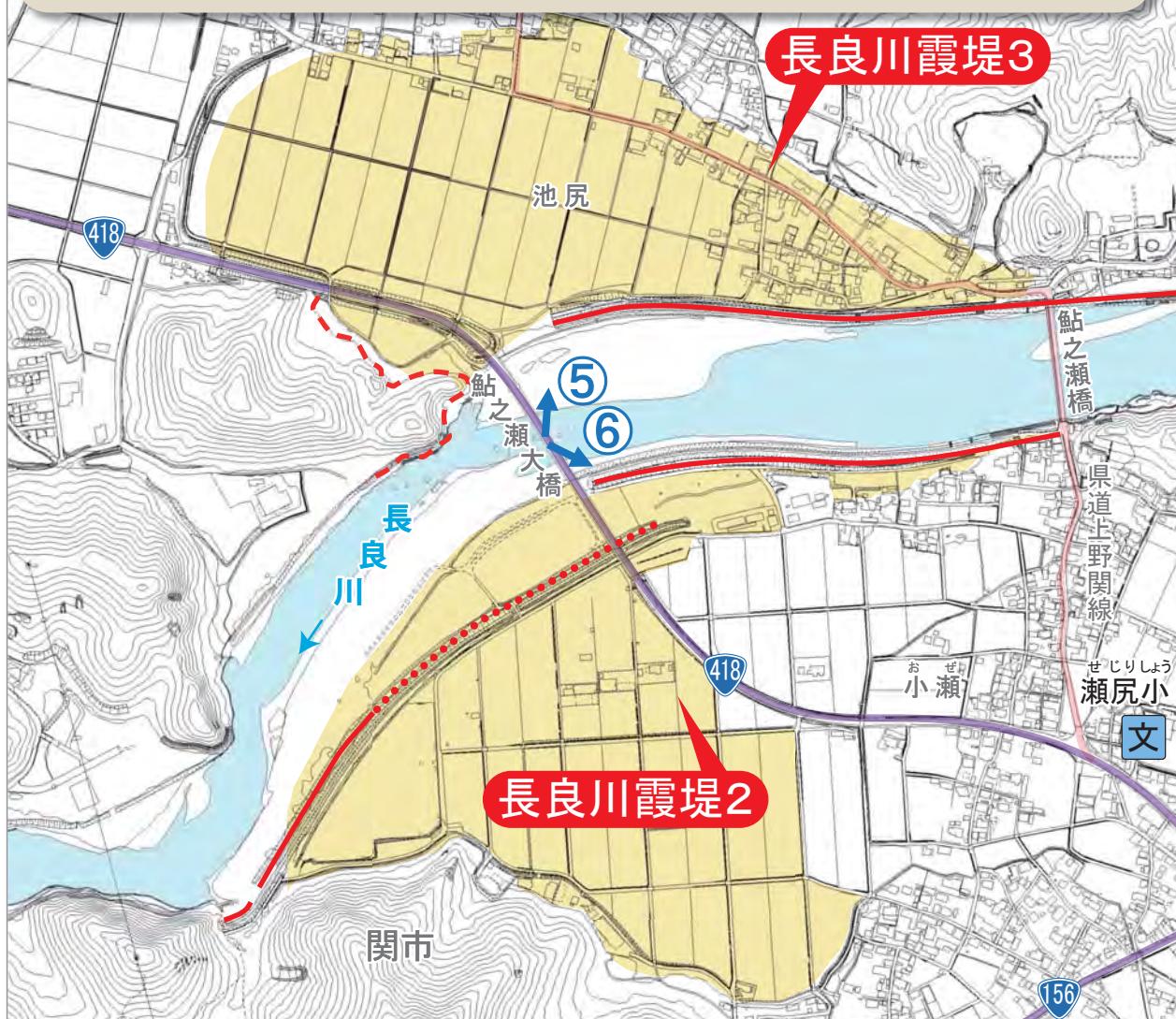
5 あなたのまちの伝統的防災施設マップ

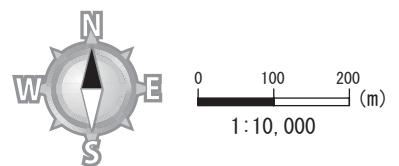
中濃地区（長良川霞堤2～5）

● 関市池尻の歴史を知る方のお話（長良川霞堤3についての証言）

「下流の人にも分かってほしい」

- 昔は堤防が無かったため、よく洪水で家屋が流されるほど大きな被害に合った。その後の堤防の整備により、家が流されるなどの大きな被害は減ったが、霞堤となっていることで、この地域は水に浸かるという認識を住民が持っている。
- 下流の安全のためになぜ我々が犠牲にならなければいけないのかという声もあるので、そういうことを下流の皆さんにも知りたい。【関市池尻在住の方（70歳代）の話】

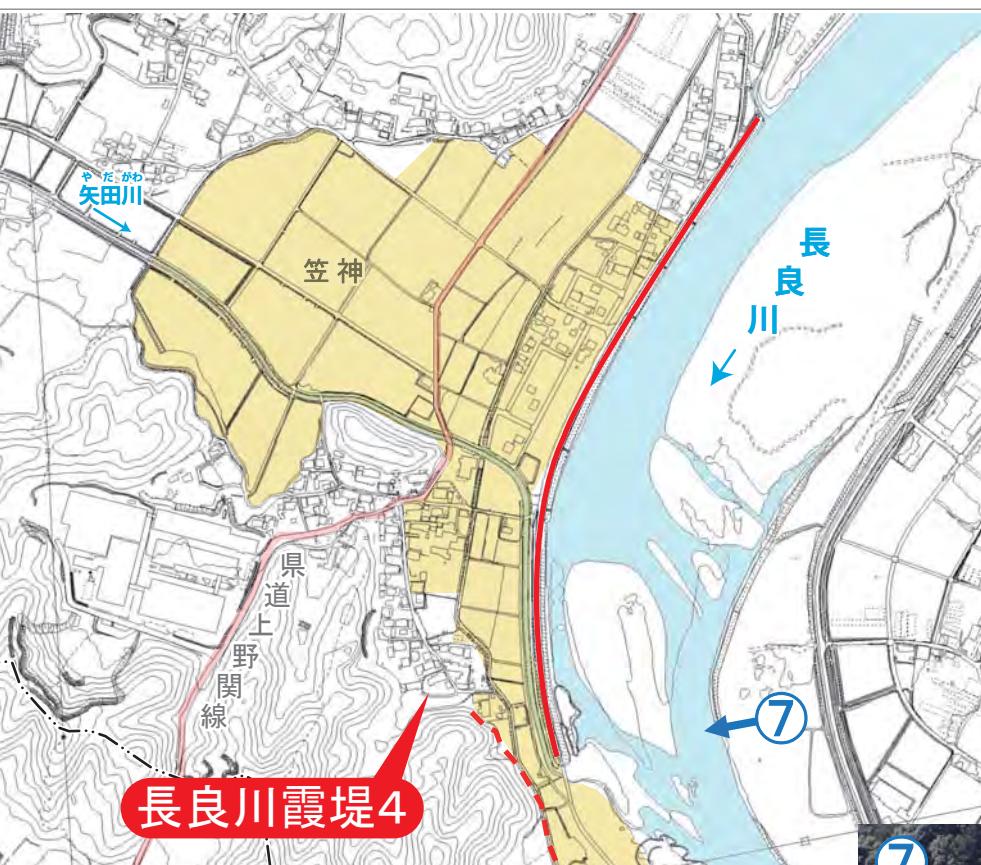




凡例	
■	平成16年浸水実績※1 (平成16年10月台風23号災害)
① ↓	写真番号と撮影方向
—	ほん本堤※1
···	霞堤付
- - -	霞堤付
156	道
—	道
文	般船
—	県道
小	中学校
か	河川
河	市町村
市	境

※1 霞堤等に関わるもののみを掲載しています

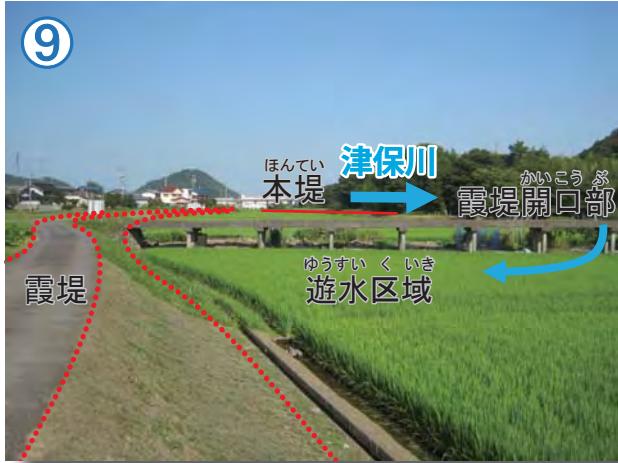
※2 「山付」とは川の片側が山になっているところです



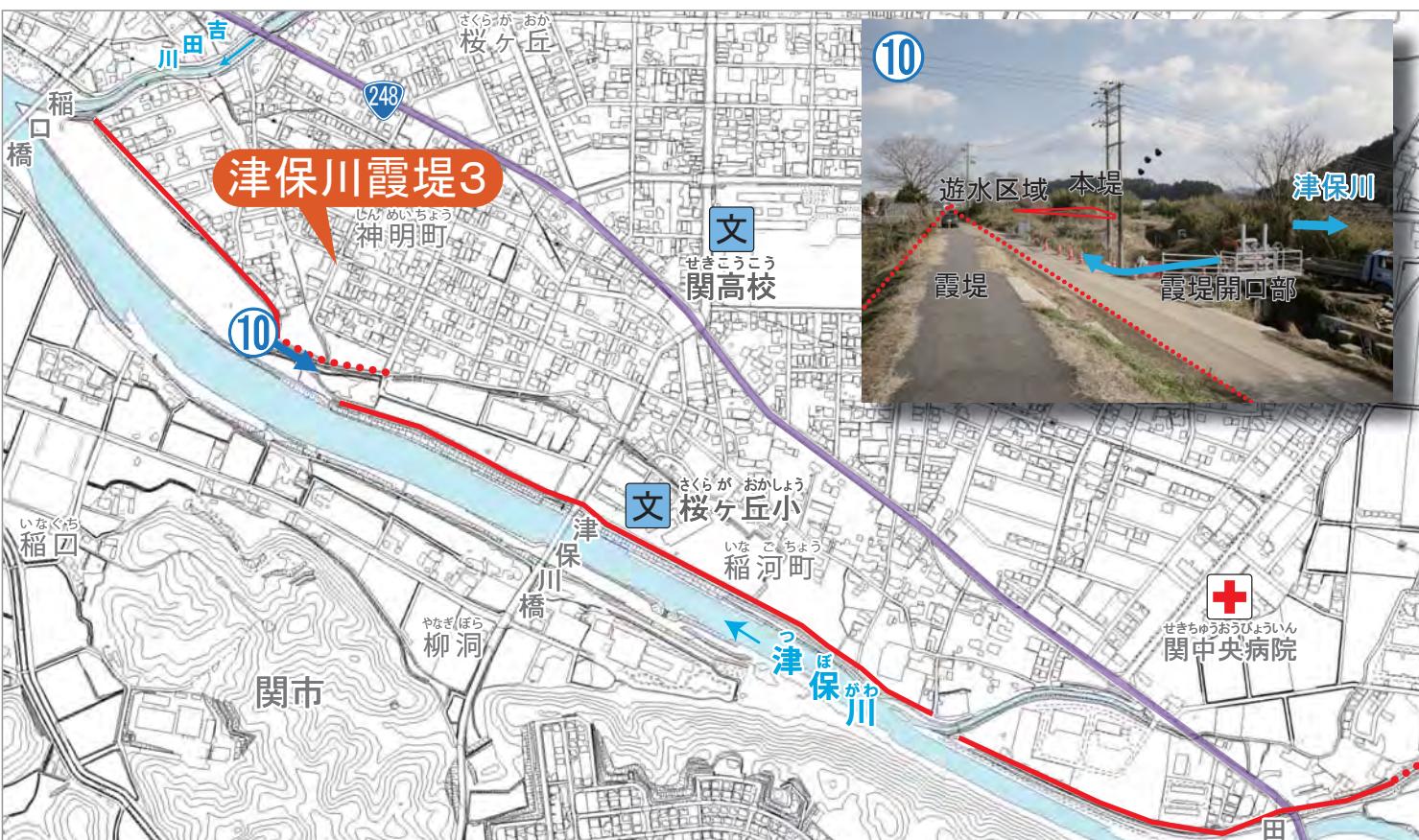
5 あなたのまちの伝統的防災施設マップ

中濃地区 (津保川霞堤 2 ~ 5)

9



10



11





●関市西田原の歴史を知る方のお話（津保川霞堤5についての証言）
「水害に対して意識を持つことの大切さ」

- ・水が浸かる遊水地帯は、昔から牧草地や耕作地として利用されている。こういった所は洪水を受け流す良い仕組みであり、残していく必要があると思います。
- ・最近は下流の川の改修で水位が上がることがなっており、大変ありがたいが水害に対する意識が薄れてきているため、これから世代にも意識を持っていただきたい。

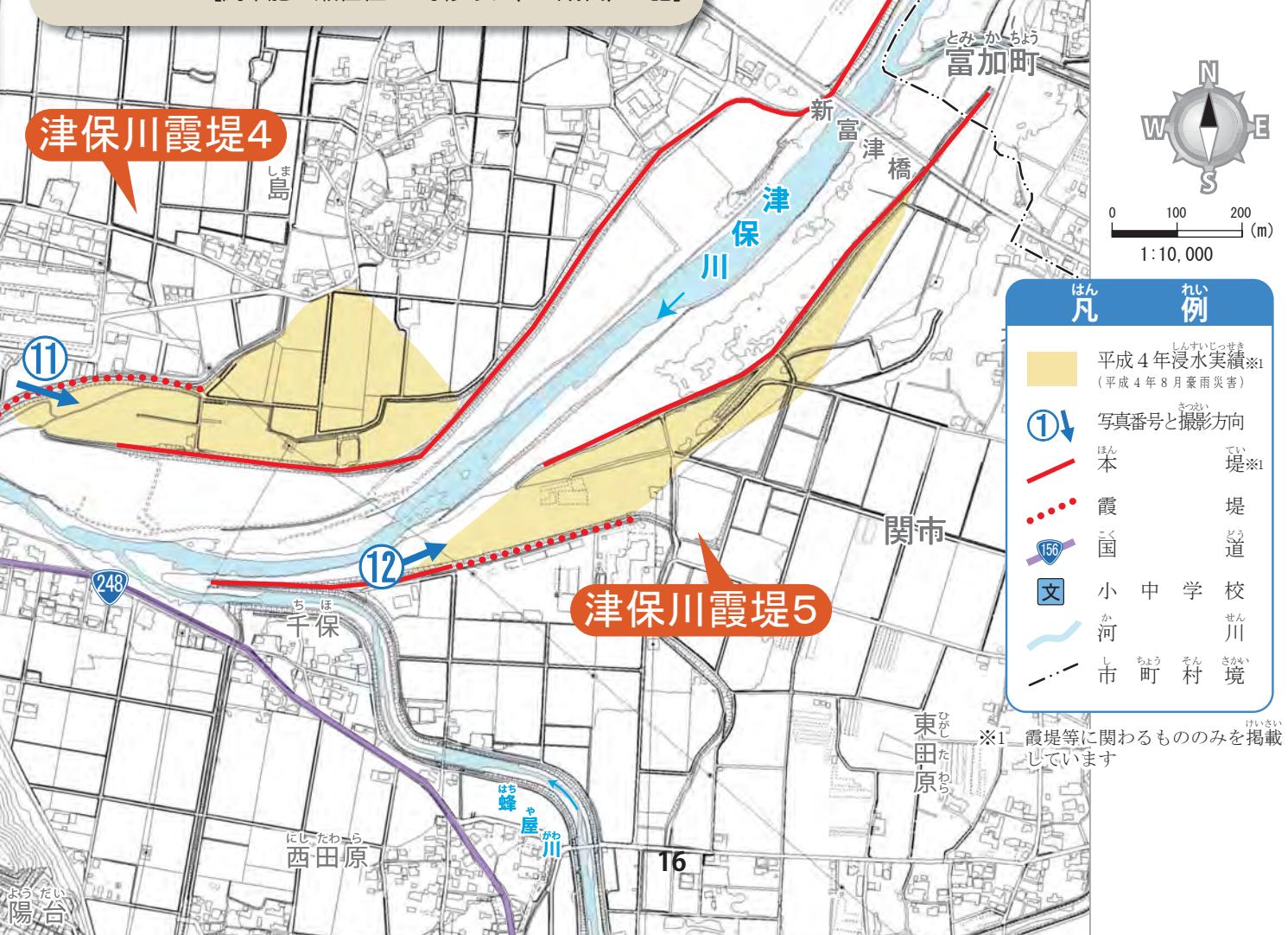
【関市西田原在住 若井秀氏（70歳代）の話】

●関市肥田瀬の歴史を知る方のお話（津保川霞堤4についての証言）

「共助注の考え方の必要性」 注：共助とは互いに助け合うことです。

- ・遊水地帯は、頻繁に水が浸かるということを承知の上で耕作をしていた。
- ・過去の大きな水害の時には集落まで水が来たが、地域の方々が協力して家畜を避難させるなど共助が成り立っていた。こういった共助の考え方方が重要だと思われる。

【関市肥田瀬在住 上野修氏（80歳代）の話】



6 伝統的防災施設から学ぶこと

■昔の人は私たちにどのようなことを伝えているのでしょうか？

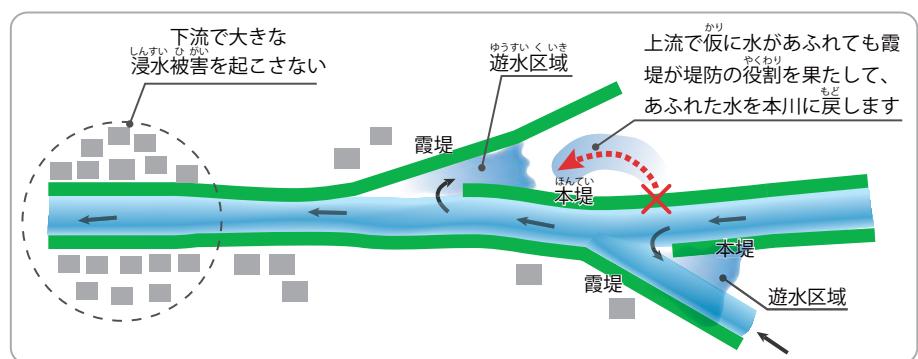
- ・それは、災害から身を守るために自分自身や家族を守り、人々が共に助け合って行動することが大切だということです。



霞堤から学ぶこと

川の洪水から私たちのまちや暮らしを守るために、霞堤がある地域では、もし堤防から水があふれたとしても堤防が開いたところから川に戻すことにより、大きな被害から逃れることができました。

また、上流の霞堤のある地域に水を取り込ませることで、下流の地域の洪水被害を減らしてきました。



昔は遊水区域が水につかることをよく知っていたため、そこに自分たちの家をつくることはなかったよ。

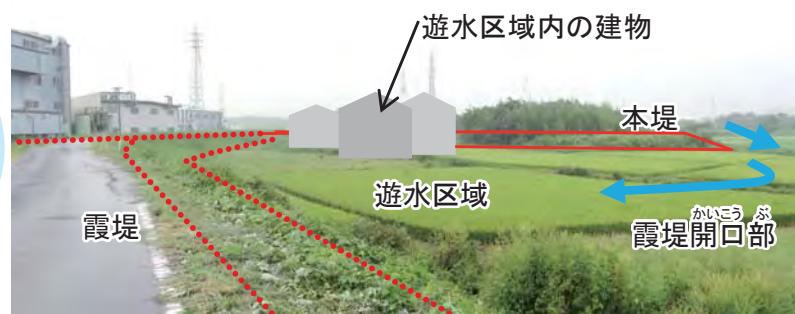


■私たちはこれからどのように気をつけていけばよいでしょうか？

- ・霞堤の遊水区域は、洪水で川の水位が高くなると水につかる場所です。
- ・霞堤の遊水区域に家や工場などを建てるることはとても危険です。
- ・霞堤の考え方を知って、遊水区域の利用を控えましょう。



建物が建つと水につかるだけでなく、霞堤の効果が小さくなったり、なくなったりしちゃうね。霞堤の本当の役割を忘れちゃいけないよね。



わじゅうてい 輪中堤から学ぶこと

輪中地域では洪水から集落や農地を守るために、「自助共助」（「自ら守ること」と「互いに助け合うこと」）を大切にしました。毎日の暮らしの中で自分たちでできる「水害の備え」や共同で土のうを積むなどの「水防活動」を行ってきました。



輪中の暮らしには、石垣を高く積み上げて建てた「水屋」や、水屋を持たない農民が避難した「救命壇」、避難道具としての「上げ舟」など、いろいろな身を守る備えがあったんだよ。



土のうを積む水防訓練のようす（安八郡輪之内町・提供：輪之内町）



水屋（安八郡輪之内町四郷）



救命壇（海津市海津町本阿弥新田）



上げ舟・大垣市輪中生活館（大垣市入方）



輪中堤でくい止められた洪水はんらん（安八郡安八町・昭和 51 年 9 月・提供：大垣市輪中堤）

■洪水被害を大きくしないための「減災対策」*

- 輪中堤は、洪水をくい止めて浸水被害が大きくならないようにする役割を持っています。
- また洪水により堤防を壊して入ってきた水を、いざという時には輪中堤でくい止めます。

*減災とは、災害時に起こりうる被害が、できる限り小さくなるようにするための取り組み。

■他の役割

- 輪中堤は、現在道路などとして使われています。



輪中堤は災害時、使えなくなった道路の代わりとなったり、浸水した人たちの避難場所となるのよ。普段は散策ができるなど、私たちの憩いの場となっているわ。



散策路として利用されている古大垣輪中堤（安八郡神戸町）



輪中堤と陸こうイメージ

■洪水に備えて輪中堤の管理を地域で協力して行うことが大切です。

- 一方で、輪中堤が道路と交差するところには、部分的な開口部があります。洪水時には開口部を閉じて、洪水の浸入を防ぐ「陸こう」という施設があります。

陸こうは道路管理者と地域の水防団が一緒にになって開閉しているんだ。洪水時に、より早く閉めるには地域の人たちの協力が必要なんだよ。



陸こうを閉める水防訓練のようす（大垣市十六町・提供：十六町自治会）

ちきゅうおんданかえいきょうすいがいきけんど
地球温暖化の影響により、水害の危険度が大きく
なっています。

ていぼうかすみていわ
このため堤防を新たにつくるだけでなく、霞堤や輪
じゅうていでんとうてきぼうさいしせつ
中堤のような伝統的防災施設を活用することが求めら
れています。

そのためにはこれらの伝統的防災施設を守り、次の
時代に引き継ぐことが重要です。



表紙写真：台風 16 号による浸水
(関市池尻・平成 11 年 9 月)

岐阜県 県土整備部 河川課

〒 500-8570 岐阜市薮田南 2 丁目 1 番 1 号

TEL 058-272-1111 (代表) FAX 058-278-2753

河川課ホームページ

<http://www.pref.gifu.lg.jp/kendo/michi-kawa-sabo/kasen/>