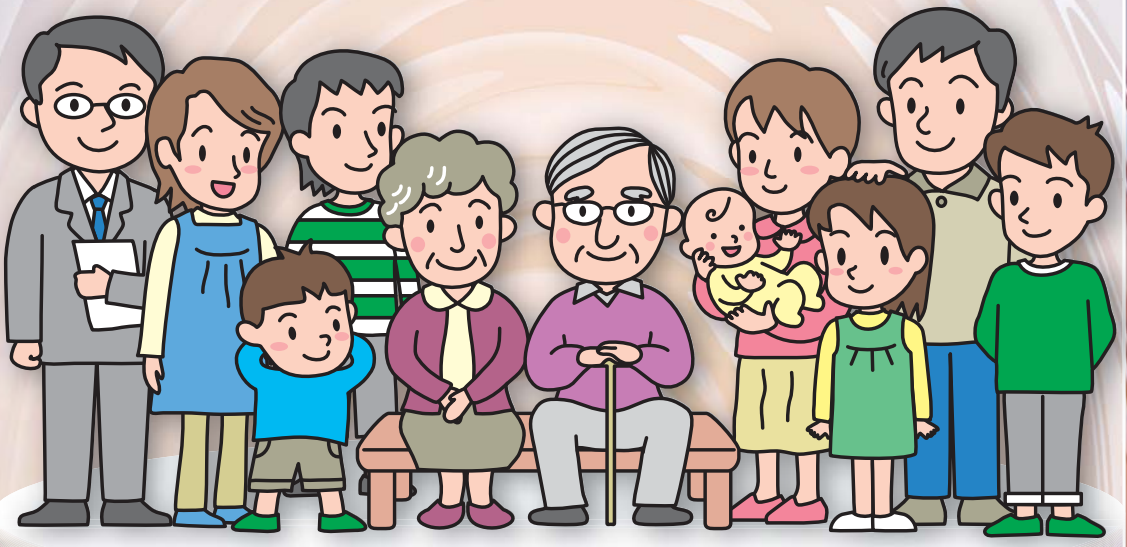
私たちが守り伝える先人の知恵

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～



安八郡安八町・昭和 51 年 9 月
輪中堤でくい止められた洪水はんらん

清流ミナモ

岐阜県

西濃地区中部版
（大垣輪中等）

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ったりしてきました。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しています。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こ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だ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 13

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抜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、水がどっと流れてきます。

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きます。

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 水害から身を守るための対策

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、知恵をふりしぼって、「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」**

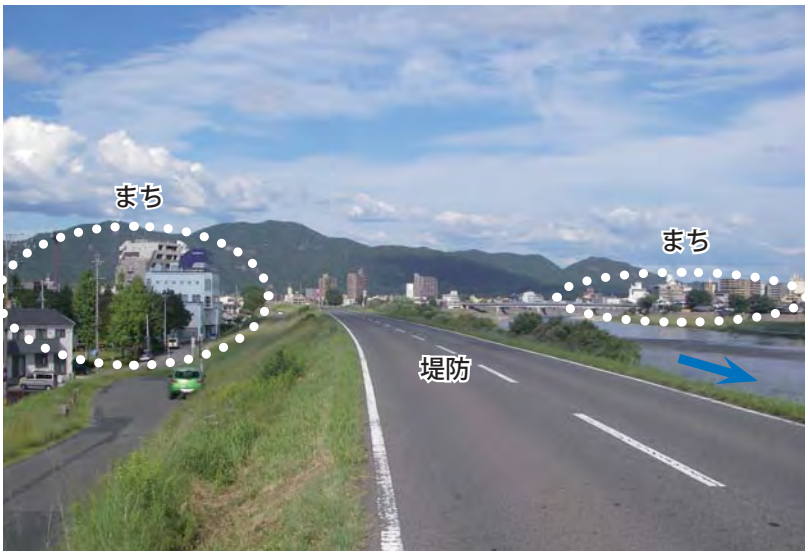
■川の水を貯めることによる対応

- **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。



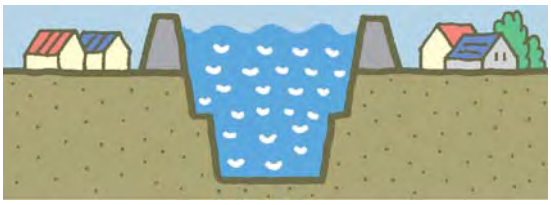
洪水から人命や家などを守る堤防（長良川）

■もし堤防がなかったら

洪水は川からあふれてしまいます

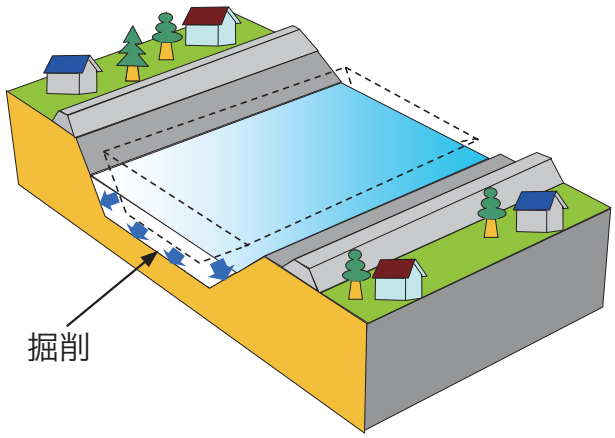
■堤防があると

洪水から人命や家などを守ります



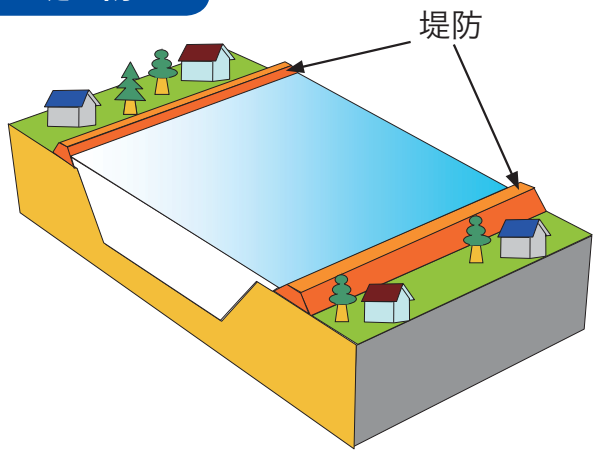
治水対策のいろいろ

掘　削



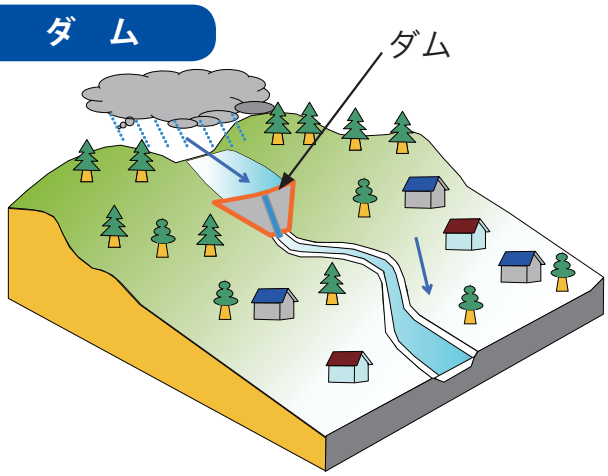
川を掘り下げて、川の面積を大きくして、水があふれないようにする。

堤　防



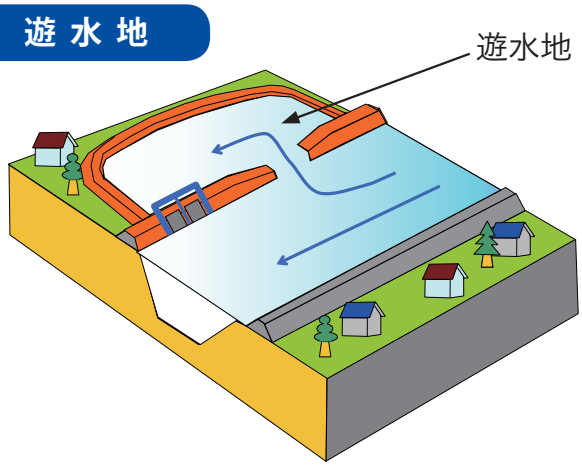
堤防をつくって、川の水があふれないようにする。

ダ　ム



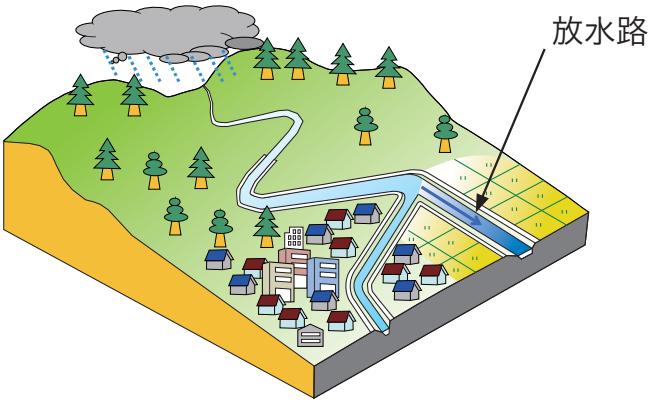
ダムに洪水を貯めて、川に流れる水の量を減らす。

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



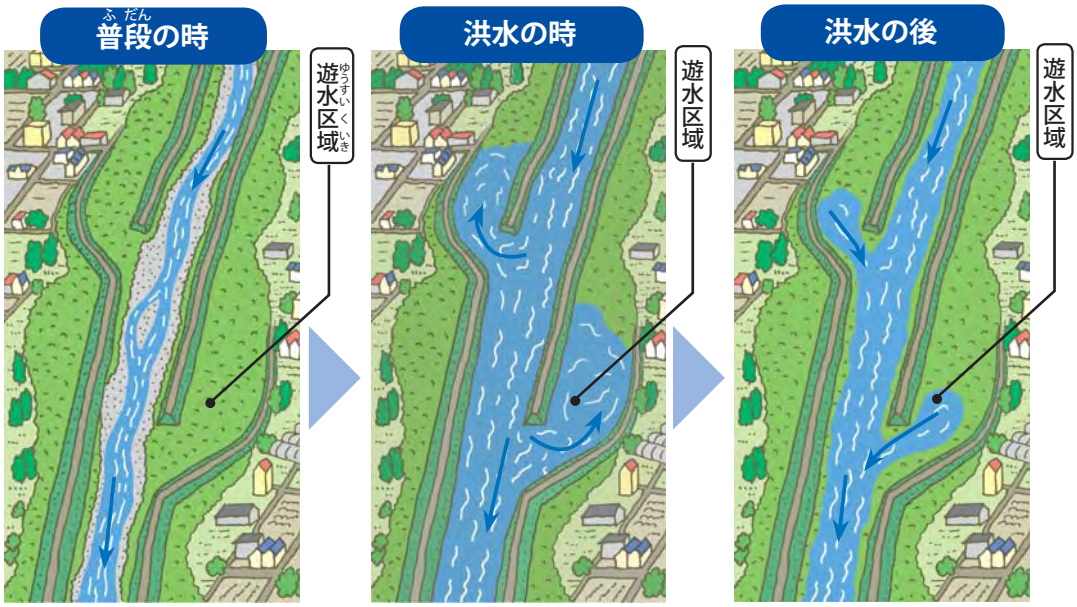
新しい川をもう一本つくって、川に流れる水の量を減らす。

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。

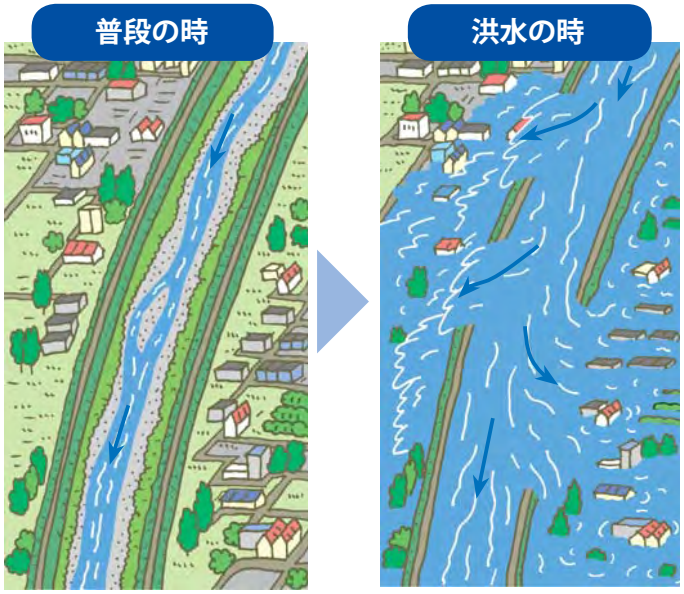


■霞堤があると

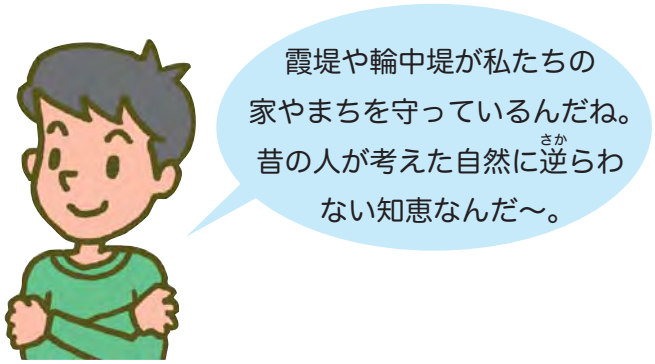
霞堤があると、洪水の時に、堤防のすき間から洪水を入りこませるため、川の水位が上がりにくくなって、大きな水害を避けることができます。また、一時的に洪水が「遊水区域※」に貯まるため、下流に流れる水の量を減らすこともできます。「遊水区域」にたまった水は、洪水の後、自然に川に戻っていきます。

※「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増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。



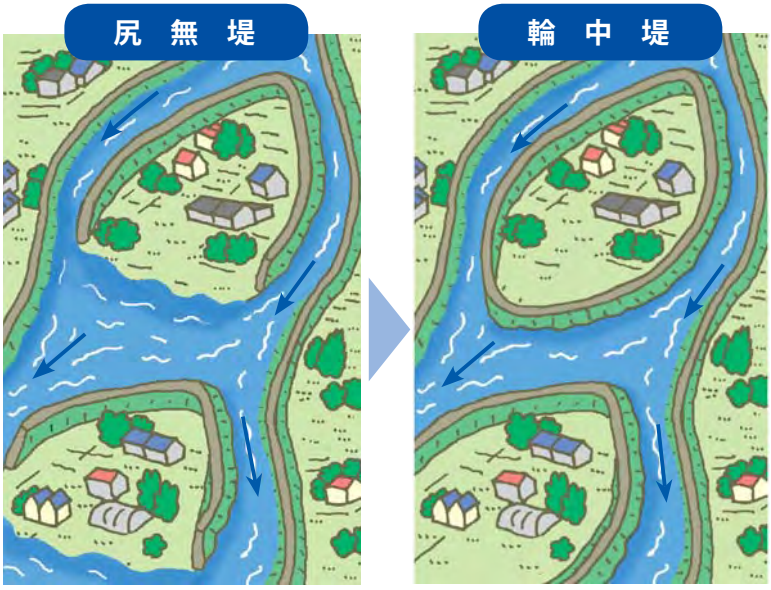
輪中堤とは

昔の人は、木曽三川の洪水から身を守るため、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ったため、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。



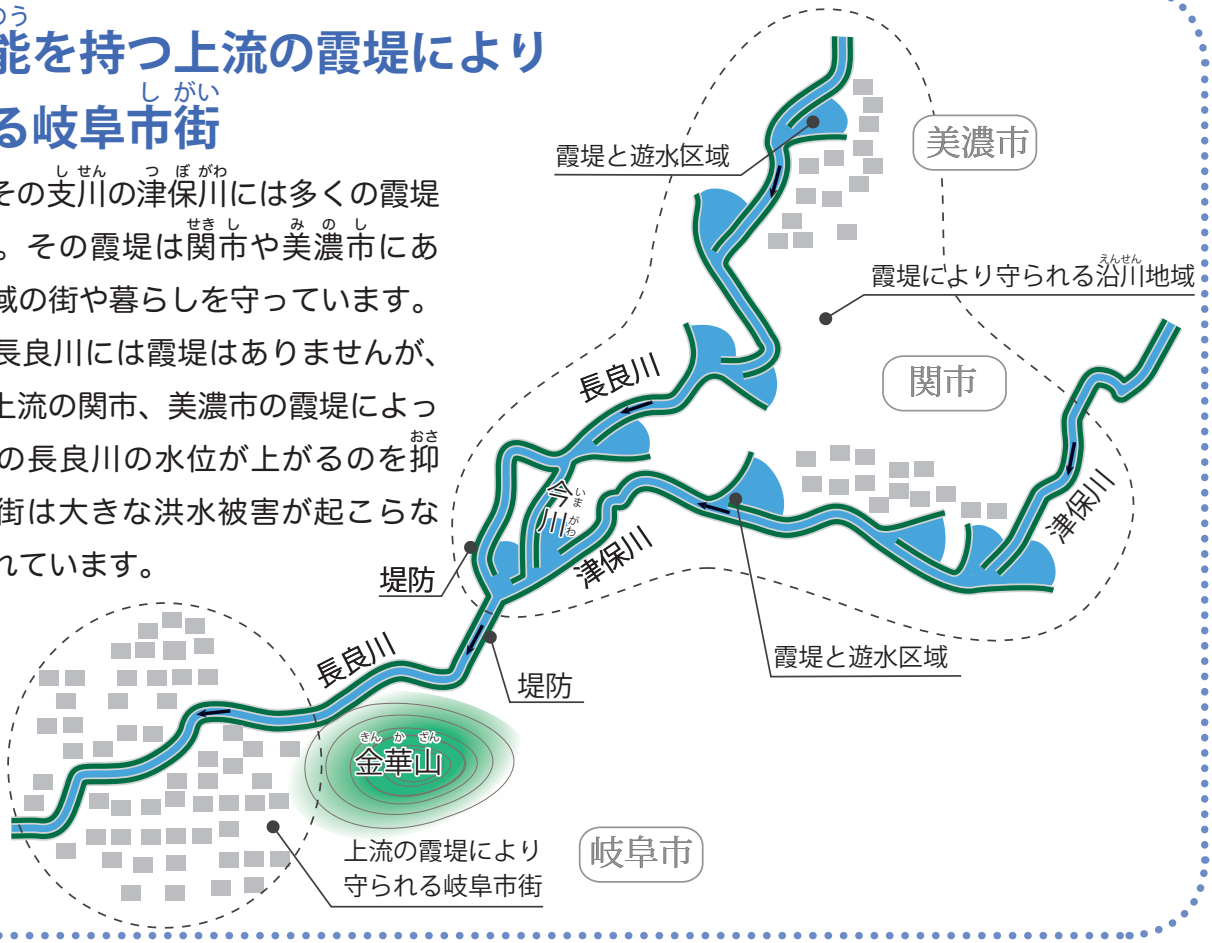
（洪水時の様子）　（洪水時の様子）

※「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。



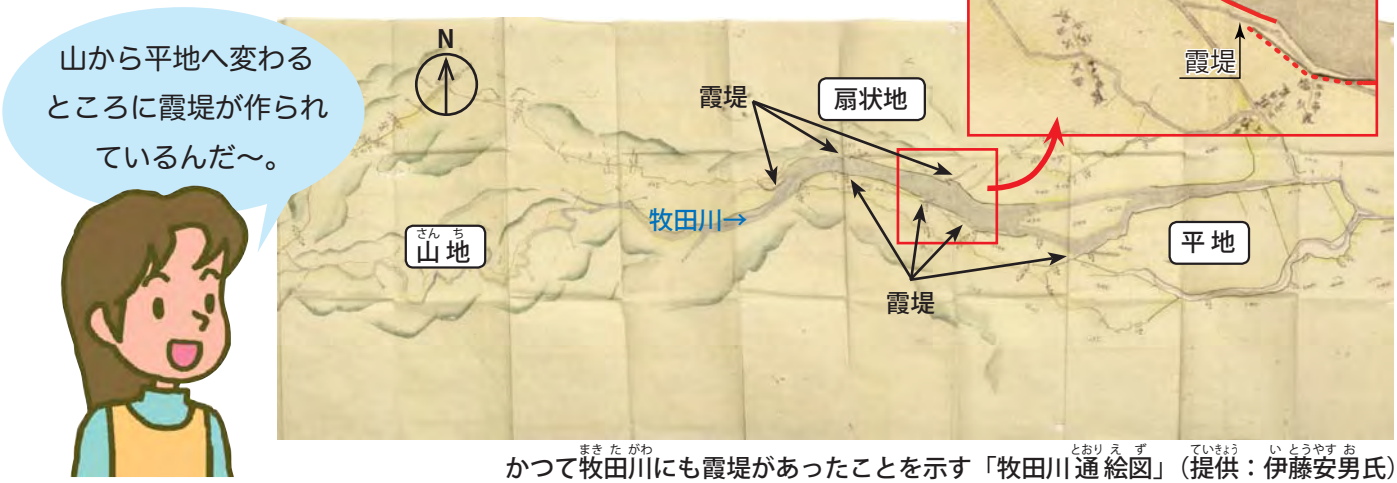
4 霞堤と輪中堤のあるところ

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・粕川、飛騨地区（飛騨市）の宮川です。



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）

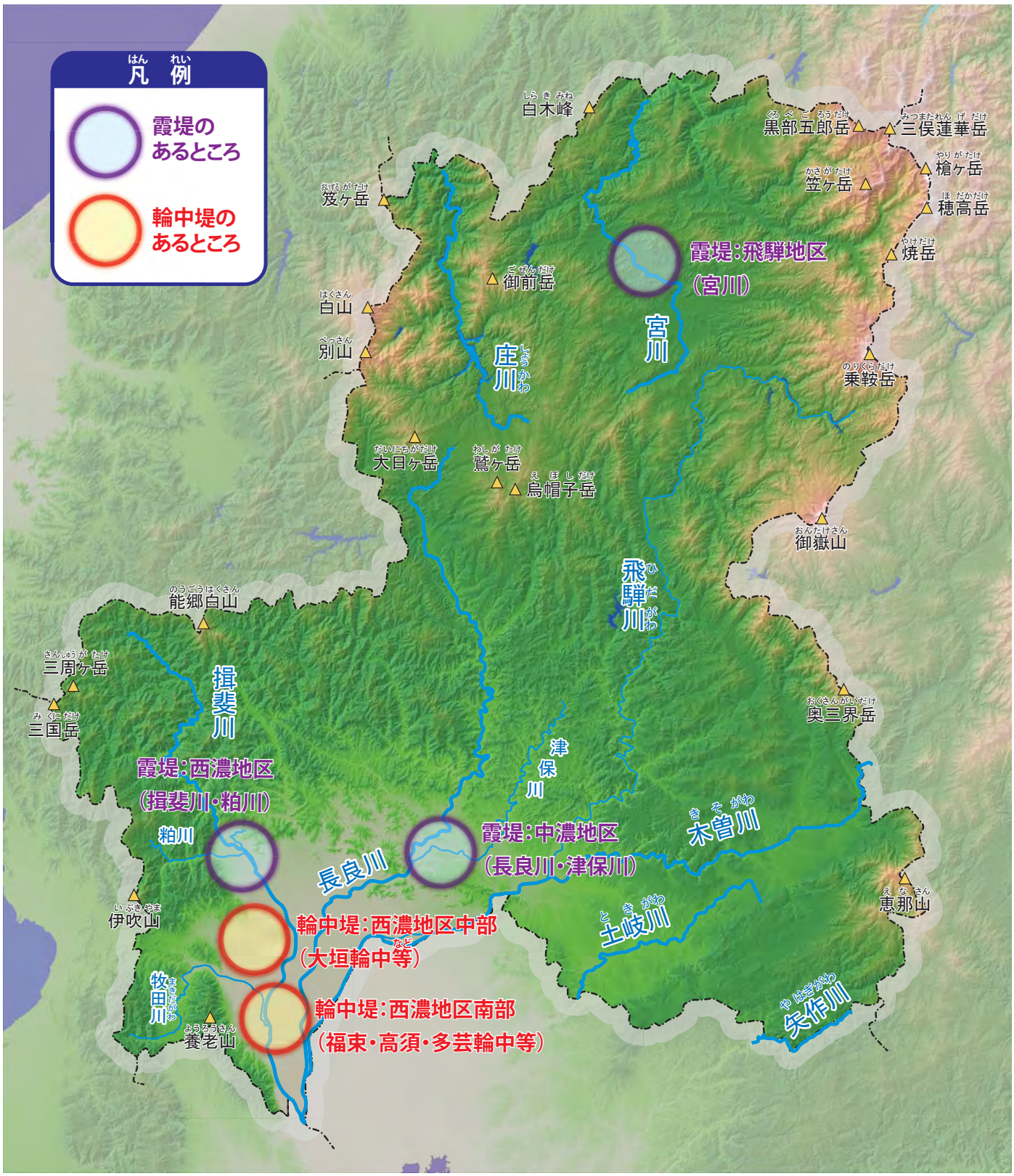
輪中堤はどこにあるの？

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

木曽三川通絵図（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

西濃地区中部（大垣市・神戸町・安八町内における輪中等）

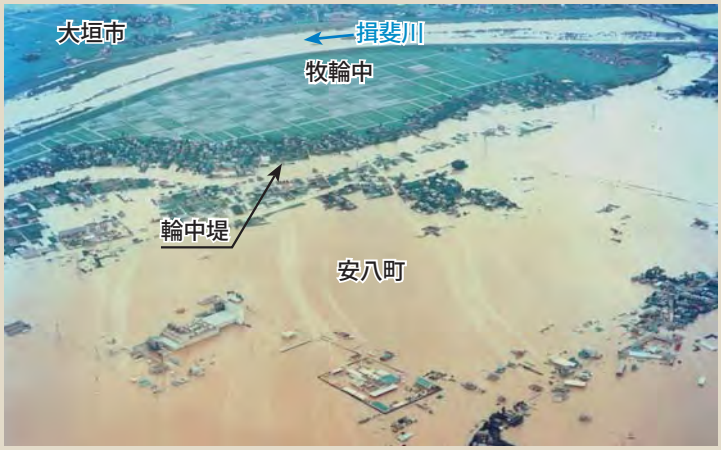
・大垣市は「水の都」「水都大垣」といわれているように、おいしいきれいな水が自然に地下から湧き出ており、水と共に発展してきた街です。
・しかし、大垣市をはじめ西濃地方は、常に洪水により大きな被害にみまわれており、水とのたたかいが大きな課題でした。
・揖斐川で主な輪中が作られたのは 1600 年から 1700 年ごろでした。大垣輪中ができあがったのは 1653 年といわれています。
・大垣輪中のように輪中の中に小さな輪中があるものを「複合輪中」といいます。これらの小さな輪中の多くは、徳川氏の家臣である戸田氏鉄公が大垣の藩主となった 1635 年ころからの新田開発のときに作られました。
・西濃地区中部のなかでは、明治の初めに作られた十六輪中と静里輪中が新しいもので、十六輪中は今でもまわりが輪中堤で囲まれています。

西濃地区中部にある現在の輪中堤

○散策路として利用されている古大垣輪中堤（安八郡神戸町瀬古）

○現在も輪中堤で囲まれた十六輪中
（大垣市十六町・提供：大垣市都市計画課）

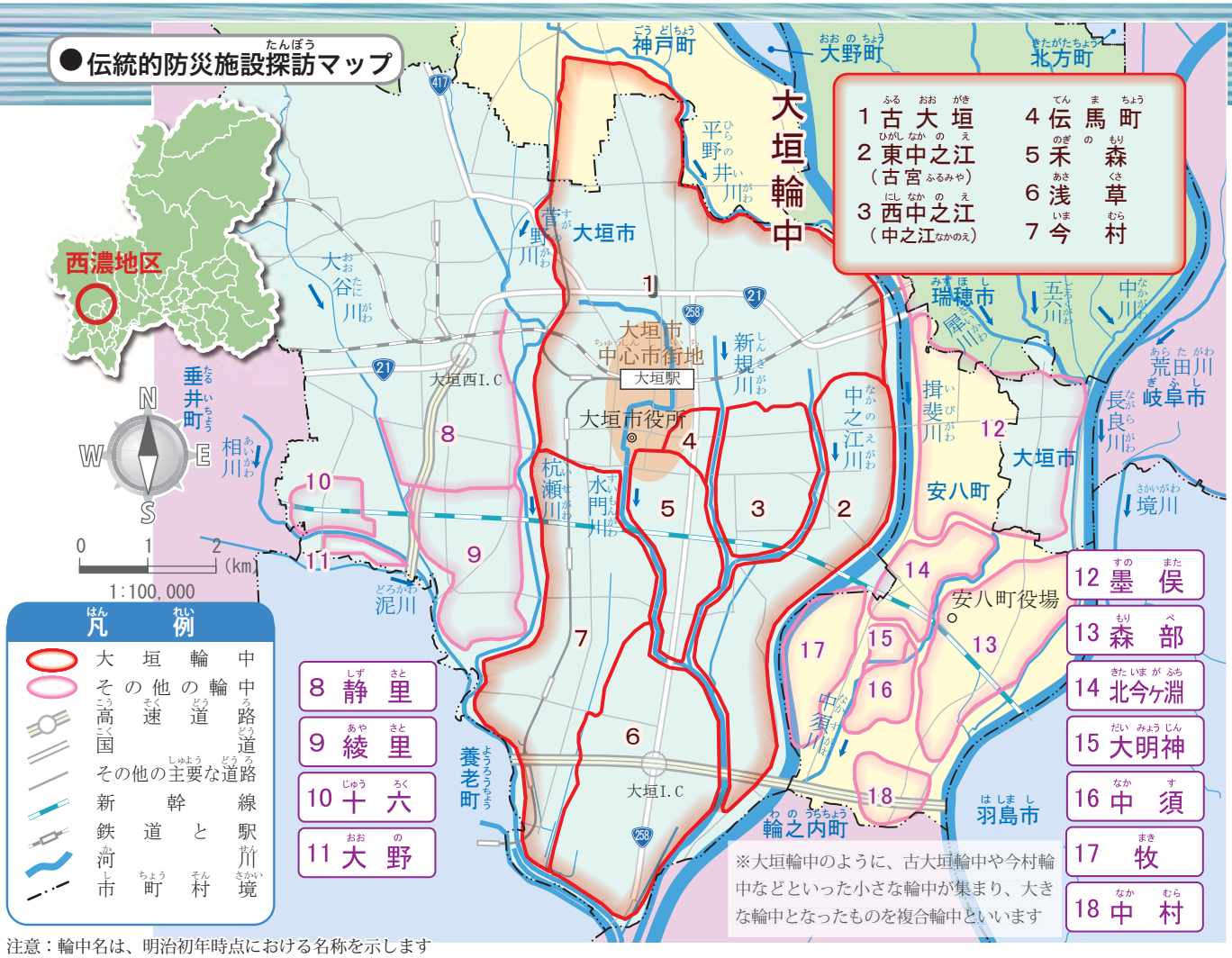
●輪中堤でくい止められた洪水はんらん



・昭和 51 年 9 月、台風 17 号により、長良川の堤防が壊れ、安八町はほぼ全ての地域が水につかりました。
・しかし、輪中堤が残されていた牧輪中は、輪中堤が洪水をくい止め、浸水被害を受けませんでした。

○輪中堤でくい止められた洪水はんらん
長良川の堤防が壊れたことによる浸水被害
（大垣市及び安八郡安八町・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）

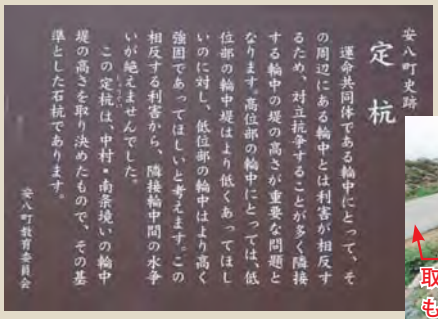
●伝統的防災施設探訪マップ

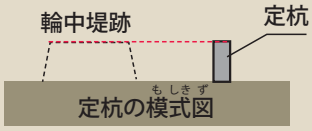


注意：輪中名は、明治初年時点における名称を示します

●輪中の定杭について

- 輪中に暮らす人にとって、となりの輪中との境にある堤防の高さは大きな問題でした。堤防を高くすることで洪水被害が大きくなる地域もあったため、堤防の高さをめぐって水争いが絶えませんでした。
- そこで、輪中堤の高さをお互いにとり決めるため、杭を打って約束を決めたのが「定杭」です。
- 現在、安八町に残る定杭は史跡として大切に保管されています。





定杭の模式図

現在も残る定杭（安八郡安八町南條・昭和51年・撮影：河合孝氏）

●大垣市の歴史を知る方のお話（大垣輪中などについての証言）

「輪中堤の移り変わり」

- 輪中堤が作られていくきっかけは、新田開発したときに農地と集落を守ろうとしたことからです。自然堤防などがつながり連続堤の輪中堤となりました。
- 明治時代になって、国家プロジェクトとして本格的な堤防がつくられ木曽三川の分流が行われました。それまでは高い位置を流れる木曽川の水が、長良川、揖斐川に流れこみ、大きな影響を与えました。
- 最近の洪水被害は昭和51年9月12日です。大垣市の小学校に勤務していましたが、揖斐川の堤防で手が洗えるほどの高さまで水位が上がり、堤防が決壊しかかっていました。

【大垣市輪中館 館長　今津 利治 氏（60歳代）の話】

5 あなたのまちの伝統的防災施設マップ

西濃地区中部（大垣市・神戸町・安八町内における輪中等）

●大垣市十六町の歴史を知る方のお話（十六輪中についての証言）

「受け継いでいくべき輪中堤」

・先人の偉業により輪中堤が造られており、その感謝と継承のため毎年お祭りを行っている。

・今も機能している輪中堤をしっかりとした状態で残していけるよう、行政に対しては堤防修繕も含めた管理をお願いしたい。

【大垣市十六町在住　高嶋 一明氏（60 歳代）の話】

② 古大垣輪中堤

輪中堤

① 東中之江輪中の微高地※

高くなっている

※微高地とは：堤が削り下げられて輪中堤としては残っていませんが、そのなごりとして小高い地形が残っている所のことを指します。小さな洪水の時は、この微高地で水の浸入がくい止められます。

⑦ 西中之江輪中堤の散策路

⑧ 森部輪中の微高地

微高地

高くなっている

●安八郡安八町の歴史を知る方のお話（中村輪中などについての証言）

「輪中堤がある意味」

・先人の作った輪中堤は、大きな洪水が発生した場合には集落を守る大事な役割を果たすため、今後も残していかなければいけない。もしもの時には、それが避難場所となり減災につながる。

【安八郡安八町中在住
坂 哲雄 氏（70 歳代）の話】

⑩ 牧輪中の微高地

微高地

⑨

安八町に残る定杭

6 伝統的防災施設から学ぶこと

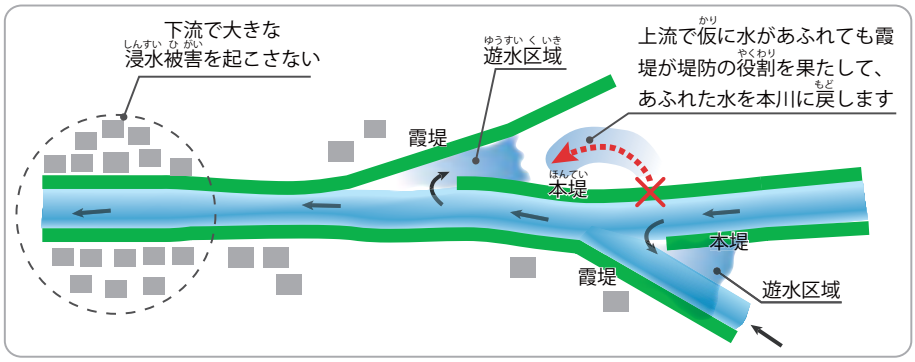
■昔の人は私たちにどのようなことを伝えているのでしょうか？

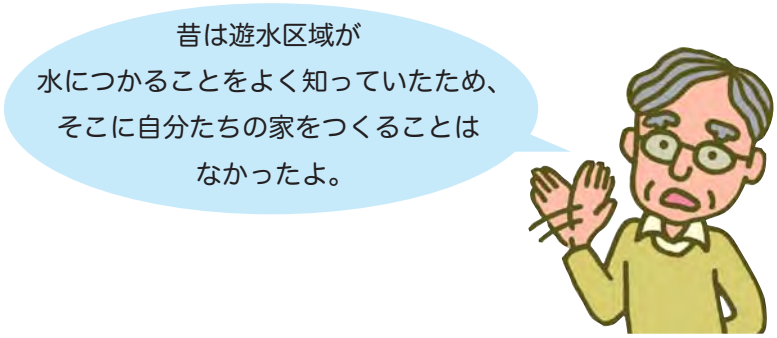
- **それは、災害から身を守るために自分自身や家族を守り、人々が共に助け合って行動することが大切だということです。**

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。

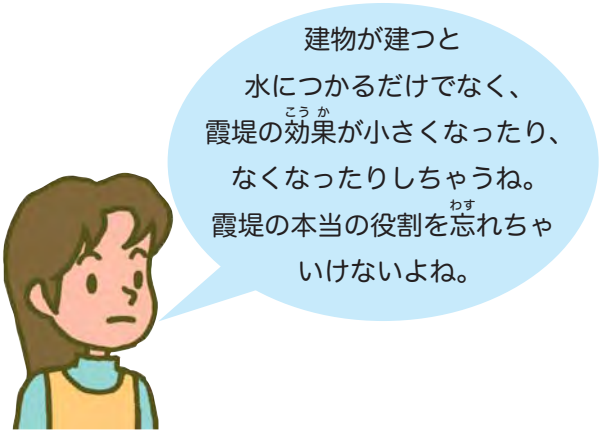
また、上流の霞堤のある地域に水を入り込ませることで、下流の地域の洪水被害を減らしてきました。

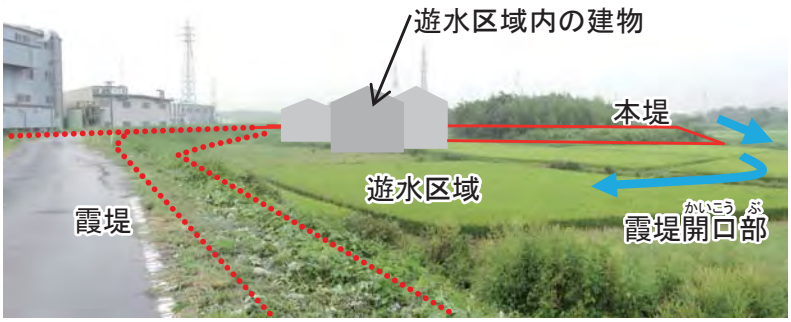




■私たちはこれからどのようなことに気をつけていけばよいでしょうか？

- **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。**





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。

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）

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「助命壇」、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。

水屋（安八郡輪之内町四郷）

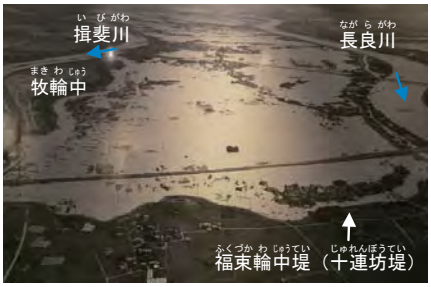
助命壇（海津市海津町本阿弥新田）

上げ舟・大垣市輪中生活館（大垣市入方）

■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。



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：大垣市輪中館）

■その他の役割

- **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）

■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。**

輪中堤と陸こう
イメージ

陸こうは道路管理者と地域の
水防団が一緒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）

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。

このため堤防を新たにつくるだけでなく、霞堤や輪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：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：国土交通省中部地方整備局 木曽川上流河川事務所）

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/

このパンフレットは、「岐阜県伝統的防災施設継承委員会」のご助言をいただきながら作成したものです。

（平成 25 年 3 月作成版）