

あ が か わ

# 木炭庵ひろは

もくたんあん



国土交通省 阿賀川河川事務所



体験学習に  
行こう！

# 木炭庵ひろば

もくたんあん

## の 案 内

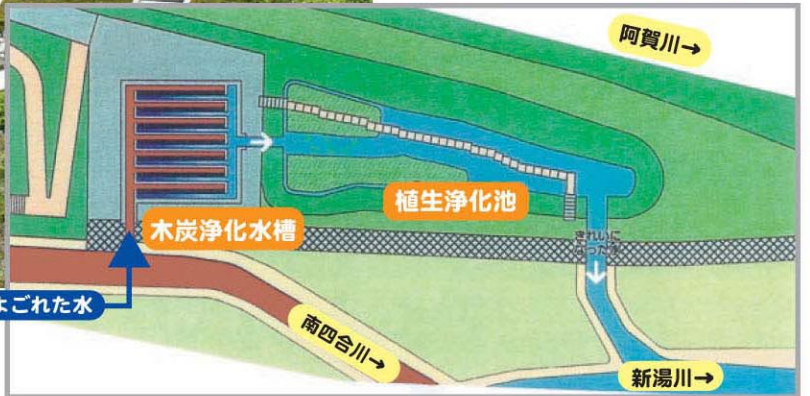
### すいしつじょうか しせつ 水質浄化施設

- ・新湯川を汚す原因となっている南四合川の水質を浄化するための施設です。
- ・木炭と植物の力で、水の汚れを取り除き、きれいにしています。

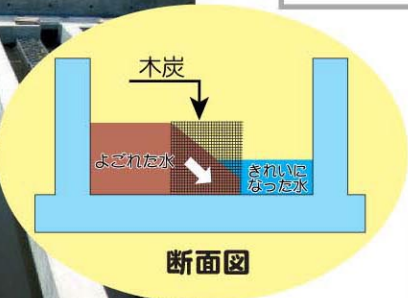
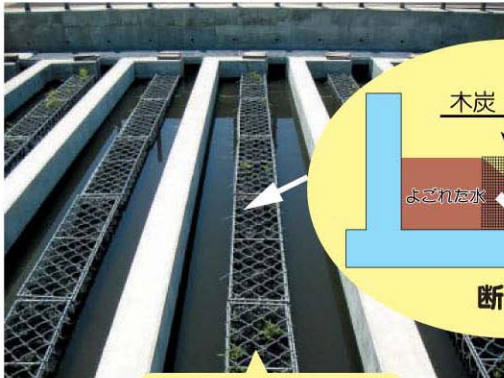


木炭浄化水槽

植生浄化池



#### 木炭浄化水槽の構造



木炭を詰めたカゴ

### 木炭や植物はどうして水をきれいにするの？

#### 木炭浄化水槽の浄化のしくみ

汚れた水が、木炭を詰めたかごを通ると、木炭にあるこまかい穴が水の中のゴミをキャッチし、また穴にすみつく微生物が水の中の悪いキンを食べるので浄化されます。

木炭は水をろ過することができる！



木炭の中にあるたくさんのこまかい穴がゴミをキャッチします。

水にごりが少なくなります。

#### 穴にすみつく微生物が悪いキンを食べてくれる！

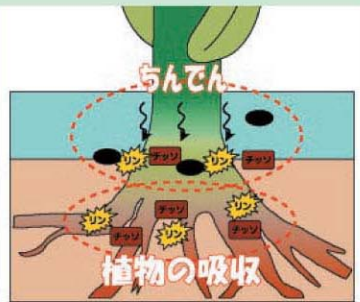


穴にすみつく微生物が水をよごしている悪いキンを食べます。

水がきれいになります

#### 植生浄化池の浄化のしくみ

植物によって流れが緩やかになることで、水の濁りの成分が沈殿し、また、植物がチッソやリンを栄養分として吸収することで浄化されます。



植物の吸収



# 木炭はどのように作られるの？

きゅうすみやきがま

## 旧炭焼窯 (白炭窯、別名：赤目窯)

昭和30年代に会津地方の山間部で使われていた炭焼窯を再現したものです。1回あたり約80kgの炭を作ることができます。高温(約1,000℃)で作られ、まだ冷めきらない状態で炭を窯から出し、砂や灰で急激に冷やすことにより、硬い炭ができます。表面が灰白色となるために「白炭」と呼ばれ、高級な炭として知られる備長炭もこの白炭の仲間です。火付きは悪いですが、火持ちの良いのが特長です。

この炭焼窯を使って、炭焼き体験を行っています。



## 白炭窯での炭焼きの工程

白炭窯 (旧炭焼窯) での炭焼きの工程を紹介します。

### 1 木の大きさをそろえる



窯に入る大きさに切りそろえます。また、炭になる時間が均一になるように、木の太さもそろえます。

### 2 窯に木を入れる



窯には木を立てていれます。できるだけ隙間なく詰めると火を付けたとき、効率的に火がまわります。

### 3 火をつける

前日午後



木を入れ終わったら、火を付けます。煙が白い色になるまで待ちます。生木で2~3時間かかります。

### 4 入り口をふさぐ

夕方5時頃



白い煙がでて、火が回ったのを確認したら、余分な空気が入らないように蓋をします。この時、火が消えないように5cm程度の穴を2つ開けます。

### 5 炭を出す前に

翌朝8時頃



煙の量が少なくなり、青白い色になったら、硬い炭にするため、少しずつ穴を大きくし、30分経ったら蓋を開けます。

### 6 炭を出す

午前10時頃



窯から炭を出します。炭はまだ赤く、高温なので、砂と灰を混ぜたものの上に掛けて消火します。

### 7 完成



およそ30分程で温度が下がるので、消火材の中から掘り起こしたら、炭は完成です。

しんすみやきがま

## 新炭焼窯

1回あたり約400kgの炭を作ることができます。(約1週間かかります)

上で紹介した白炭窯よりも低温(400~700℃)で焼き、自然に温度が下がるのを待ちます。できあがった炭は「黒炭」といい、やわらかく火付きのよい炭となります。

木炭浄化水槽で使っている炭は、この炭です。





すいぼう  
水防って  
なあに？

おおあめ 大雨が降って川の水かさが上がると、丈夫に見える堤防も水の力で壊されたり場合によっては堤防から水があふれることもあります。そのような時に洪水から人や家、田畑を守るため、堤防が壊れるのを防ぐことを「水防」といいます。このとき、袋に土をつめた「土のう」というものや、シートや木を組んでひもで結んだ道具などが様々な役に立つことになります。

ど なわ むす つか すいぼう こうぼう  
土のうや縄結びを使った水防工法



つみ ど  
積土のう

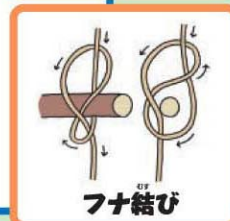
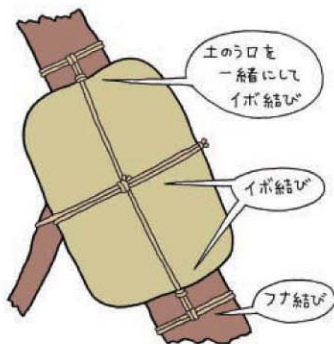
ていぼう みず ふせ みず  
堤防から水があふれるのを防ぐために、水が越えそうな場所に土のうを並べる方法です。

ど つく かた  
土のうの作り方

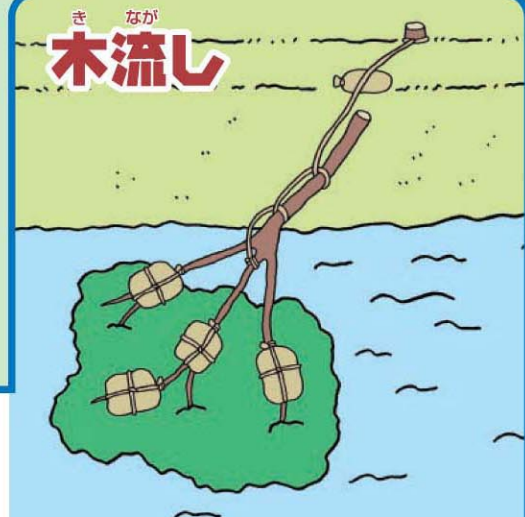


なわ むす  
縄結びのいろいろ

かくじつ ど き むす  
さらに確実に土のうを木に結ぶ。



き なが  
木流し



みず なが き おお おう  
水の流れ・木の大きさに応じて  
ど ほん つ かんせい  
土のうを5~10本付ければ完成。



# 木炭庵で川の木を炭にリサイクルして利用しています



川の中で木が育って大きくなりすぎると水の流れの妨げとなります。



流れの妨げとなる木を伐採します。

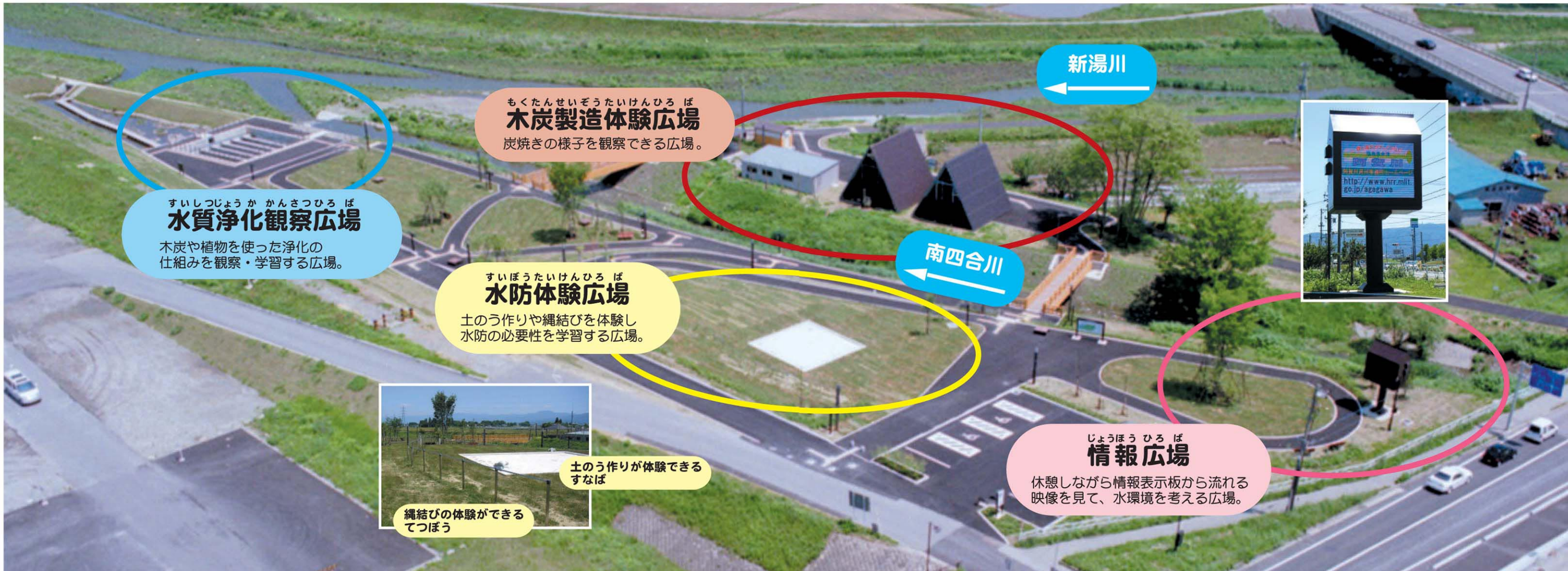


伐採した木を短く切りそろえ、新旧2つの窯で炭にしています。



炭ができあがりました。

できあがった炭は  
**水質浄化施設**  
で使います。



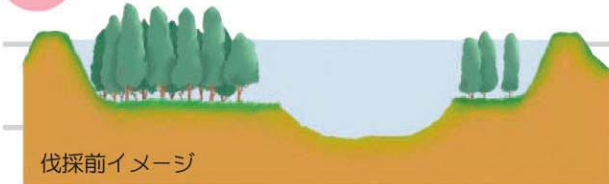


# 川の中にたくさん木があると、いろいろな問題が起きるので、川に生えている木を切っています。

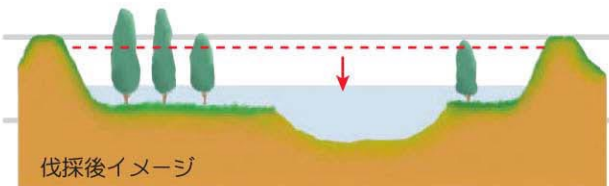
理由

1

断面積が不足します



水の流れる面積が少なくなり、水かさ上がり、川の水があふれやすくなってしまいます。



理由

2

蛇行、偏流の原因となります



川の中の木が洪水の流れのじゃまをします。

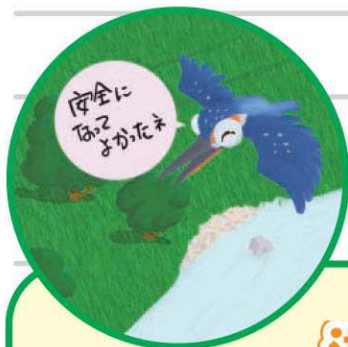
理由

3

パトロールのじゃまになります。



- ・洪水のときに、川の中にとりのこされた人がいてもその人たちを発見できないことがあります。
- ・洪水のときに、堤防のすぐそばまで水かさが上がっていてもわからないことがあります。



洪水時に堤防が壊れて  
 地域のみなさんに被害が出ないように  
 木を切っていますが、  
 川にすむ生き物たちなど、  
 自然のこととも考えて、木を切っています。





# あ が が わ 木炭庵ひろば

もくたんあん

## へのアクセス



もくたんあん  
木炭庵  
ひろば



みんなも  
川を汚さない  
ようにしましょう！



「木炭庵ひろばを総合学習の場として、“どんどん”ご利用下さい！」

■問合せ先

国土交通省 阿賀川河川事務所 工務課

〒965-8567 会津若松市表町2-70 TEL.0242-26-6441

ホームページアドレス <http://www.hrr.mlit.go.jp/agagawa>

