# 橋をつくってみよう

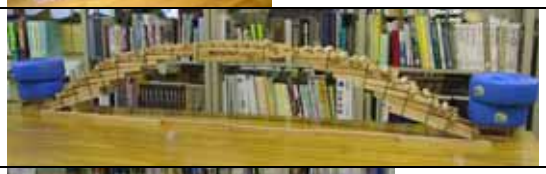
## ねらい

**自然に育つ樹から採れる木材は、元の木の高さと太さによって、大きさが限られています。**
**川を大きくまたぐ橋には、太くて長い木材を一気に渡してしまうのが簡単です。**
**昔の人は、木材の性質を考えながら、上手な組み合わせで大きな橋を作ってきました。**
**限りある材料形状であっても、組み合わせ方を工夫することによって、大きな構造物を作ることが出来ます。**

## ポイント

**単純な木の棒から、いろいろな橋の模型を作って見ましょう。**

## 必要な本数

| なまえ | かたち | 20×20×320 | 20×20×160 | 20×10×160 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 虹橋 | | 10 | 0 | 5 | |
| 猿橋 | | 18 | 34 | 0 | 重石が必要 |
| 錦帯橋 |  | 38 | 14 | 14 | 重石と<br>ベルトが必要 |
| 風雨橋 | | 82 | 18 | 0 | 橋台、一つあたり<br>(写真は３つ) |

## 準備してあるもの

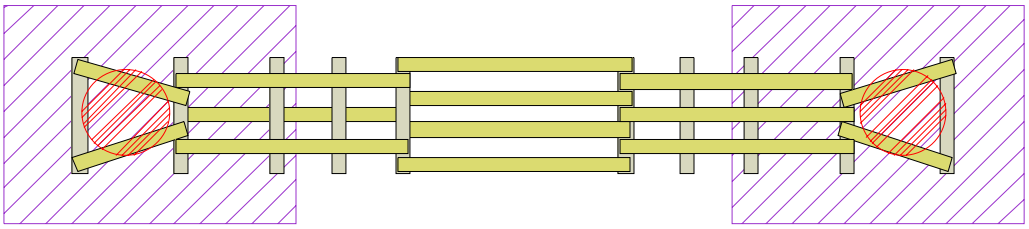
| | 種類<br>(樹種) | 大きさ(mm)<br>(幅×高さ×長さ) | 数 | 備考 |
|---|---|---|---|---|
| 木材 | スギ | 20×20×320 | 260 | |
| | | 20×20×160 | 55 | |
| | | 20×10×160 | 54 | |
| | スギ | 30×30×500 | 200 | |
| | | | 30 | 大きな節があるもの |
| | | | 60 | 傷があるもの |
| | スギ(集成材) | 50×50×800 | 60 | |
| その他 | 重石 | 8.5(kgw) | 4 | |
| | ベルト | 300 | 10 | 黒色ベルクロテープ |
| | | 250 | 12 | 青色ベルクロテープ |

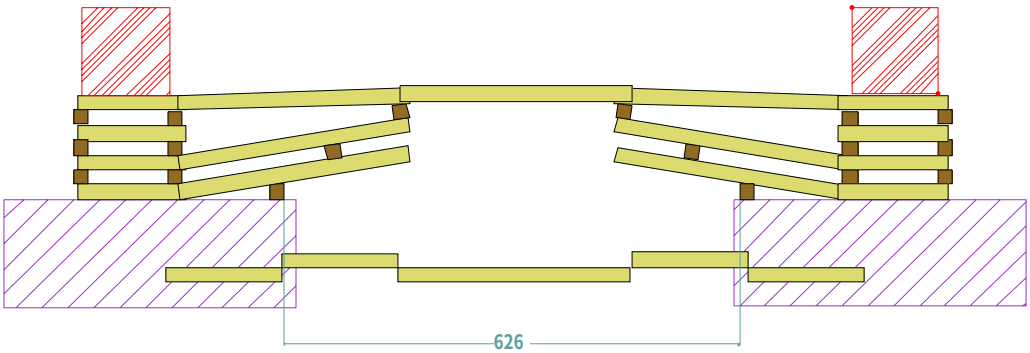
## 参考 URL


1. 独立行政法人森林総合研究所 材料接合研究室
   http://www.ffpri.affrc.go.jp/etj/
2. 独立行政法人森林総合研究所
   http://www.ffpri.affrc.go.jp/

# 猿橋をつくってみよう

http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/etj/Covers/-2003/20020712IMG_1755.a.JPG



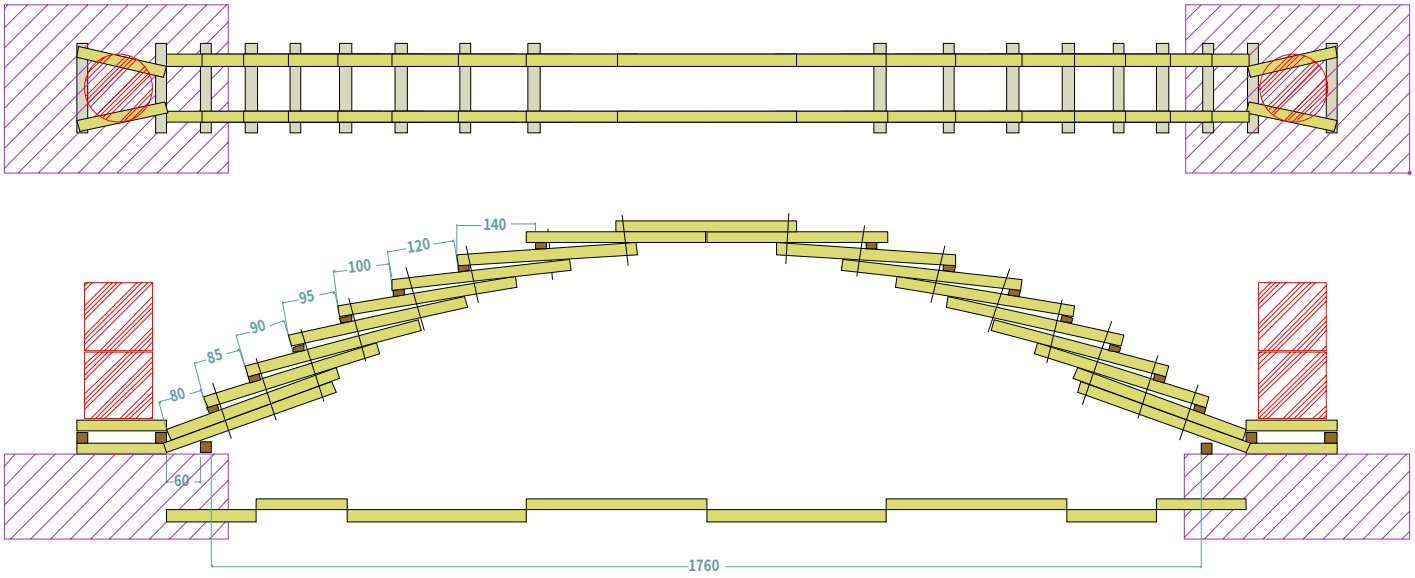


http://f82.ffpri-107.affrc.go.jp/etj/Covers/-2003/20020226COVER.html

参考 URL


6. **山梨県大月市**
   http://www.city.otsuki.yamanashi.jp/
7. **松原企画設計事務所 木の土木構造物 猿橋**
   http://www.kinomise.com/matsubara/doboku/saruha/saruha.htm
8. **独立行政法人森林総合研究所 材料接合研究室 季節の話題 猿橋の構造**
   http://www.ffpri.affrc.go.jp/labs/etj/Covers/-2003/20020712COVER.html

# 錦帯橋をつくってみよう



http://f82.ffpri-107.affrc.go.jp/etj/Covers/-2003/20030401COVER.html

参考 URL

9. 山口県岩国市
http://www.city.iwakuni.yamaguchi.jp/
10. 錦帯橋平成の架替の日々
http://www1.ocn.ne.jp/~yukiro/
11. 独立行政法人森林総合研究所 材料接合研究室 季節の話題 架け替え最終年度の錦帯橋
http://f82.ffpri-107.affrc.go.jp/etj/Covers/20031211/index.html