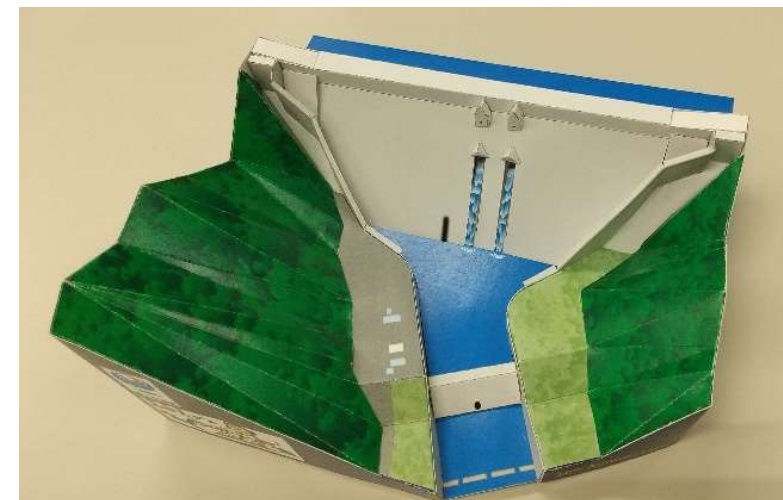


# しつみ 志津見ダムの作り方 (Ver2.1用)

(2022年2月17日)

## 【用意するもの】

- ・展開図印刷用紙(展開図を印刷する場合)  
このペーパークラフトは、厚さ0.15mm程度の厚紙で作成されることを前提に設計しています。
- ・カッターナイフ  
できれば薄刃(刃厚0.25mm程度)のカッターナイフを使用してください。
- ・定規
- ・カッティングマット
- ・木工用ボンド  
接着、取り付け箇所特に指定が無い場合は、木工用ボンドを使用してください。
- ・両面テープ  
ペンスタンド作成時に使用します。
- ・接着剤用ハケ(ヘラ)  
接着時に使用します。  
紙を切ったもの(展開図の余白部分など)でも代用できますが、できるだけ接着剤専用のものを準備してください。  
細かい部品は、爪楊枝のような先端が細いものを使うと作業が容易になります。
- ・ピンセット
- ・折目スジを付けられるもの  
書けなくなったボールペンなど先端が細いもの。  
折り線に、あらかじめ先のとがったもので折目スジを付けておくと、きれいに折り曲げることができます。  
小さな部品や細かいところは、展開図から切り取る前に折目スジを付けておくと、後の作業が楽になります。



## 【注意事項】

※ハサミやカッターナイフ、先のとがったもの、紙などを扱うときは怪我をしないよう 十分取扱いに注意してください。

※製作上、特に注意点がないものについては、説明を省略しているところがあります。

※本書で使用している写真と実際の展開図で形状、色等が若干異なっている場合があります。

## 【参考にしてください】

- ・色の濃い部品(下流山部等)の山折りの折目線は、裏面から折目スジを付けた方が、折り曲げやすくなります。裏面には線が無いいため、表面から裏面でも見えるマーク(切り取り範囲外に跡を付ける等)を付けるか、切り取ってから折目スジを付けて下さい。
- ・仕上がりに影響しますので、できるだけ正確に折目スジを付けてください。
- ・場所にもよりますが、接着剤の塗布量が多いと紙が歪みますので、接着剤はヘラ等を使用してできるだけ均一に薄くなるように塗ってください。

## 展開図の凡例

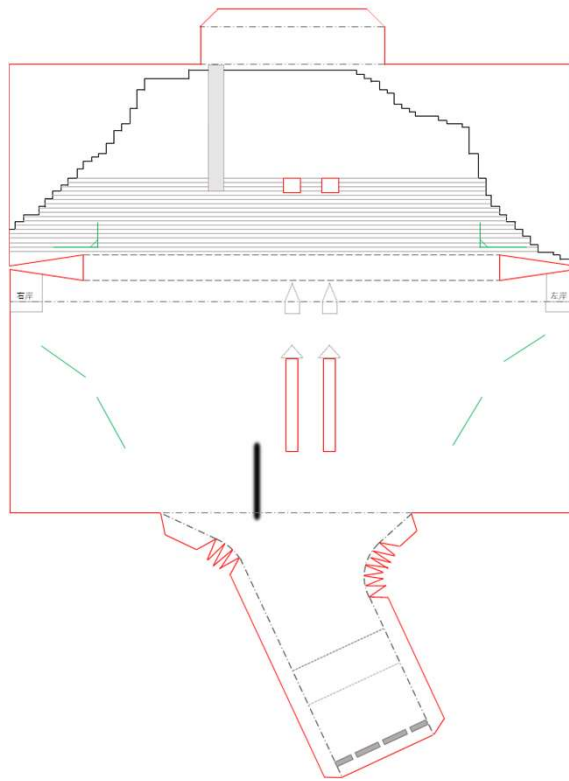
|           |         |
|-----------|---------|
| ————      | 切り取り線   |
| - - - -   | 山折り線    |
| - . . . - | 谷折り線    |
| -----     | 設置位置目安等 |

## 【作り方】

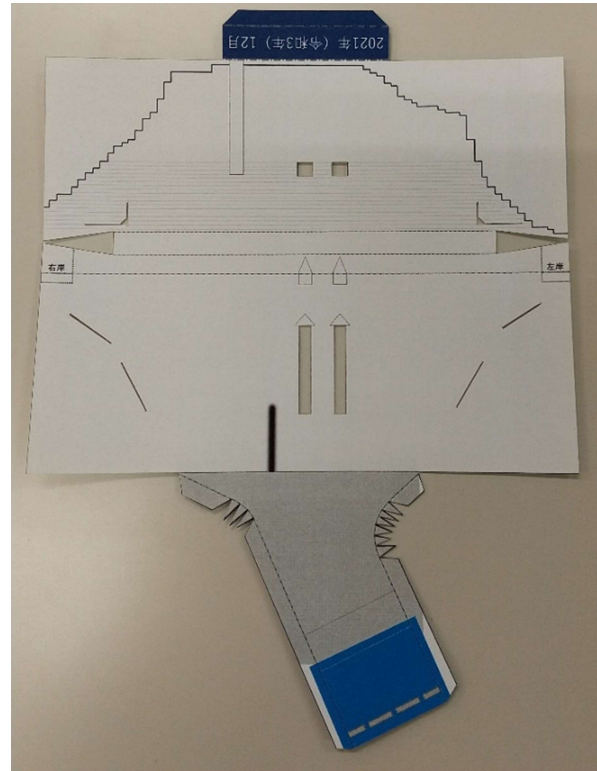
## 1. ダム堤体、減勢工

ダム堤体、減勢工の部品は、切り取り、切り抜き箇所が判りにくいので、下の図を参考に切ってください。

赤線部分が切り取り箇所、緑線の箇所は部品を差し込む所になりますので、できるだけ線の幅で切り抜いて下さい。



(展開図 1/5 ページ)



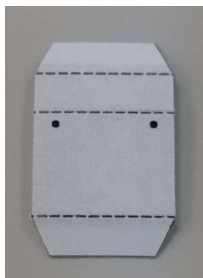
折り目線に沿って折っておきます。



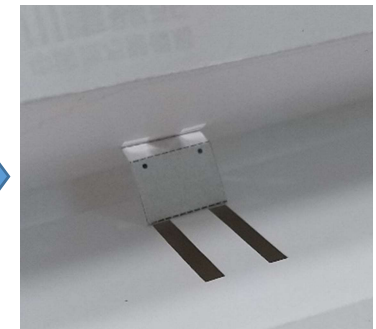
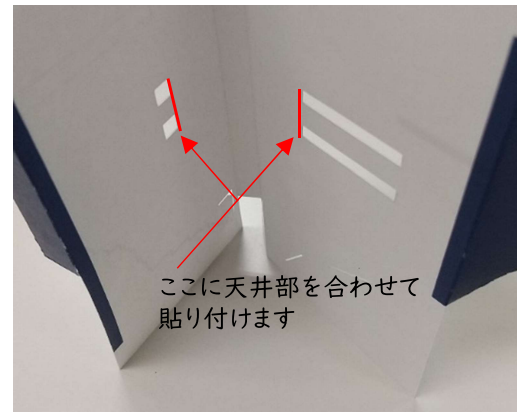
次に、常用洪水吐き関係の部品をダム堤体に取り付けます。

○天井部 (展開図 1/5 ページ)

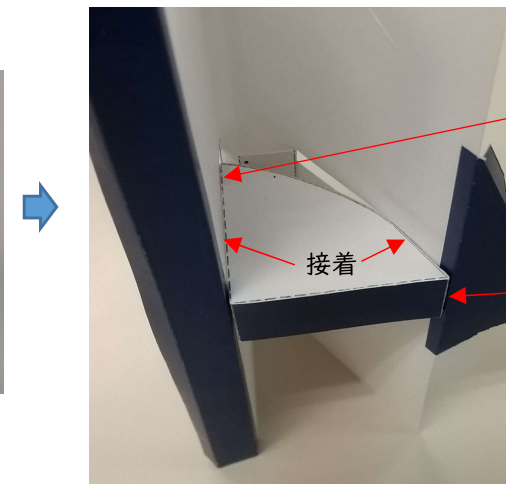
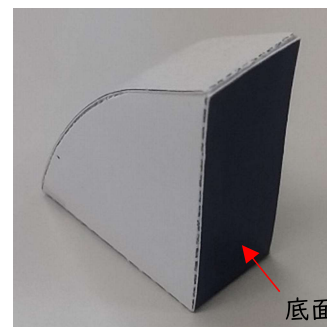
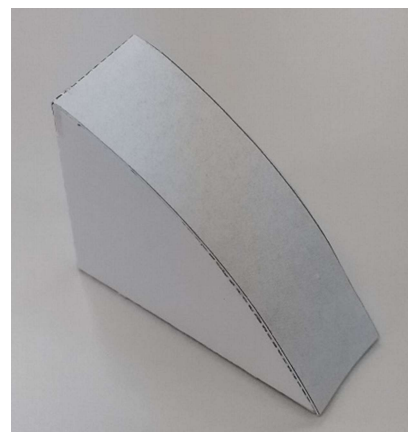
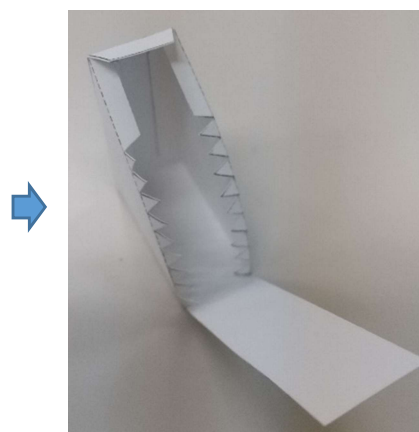
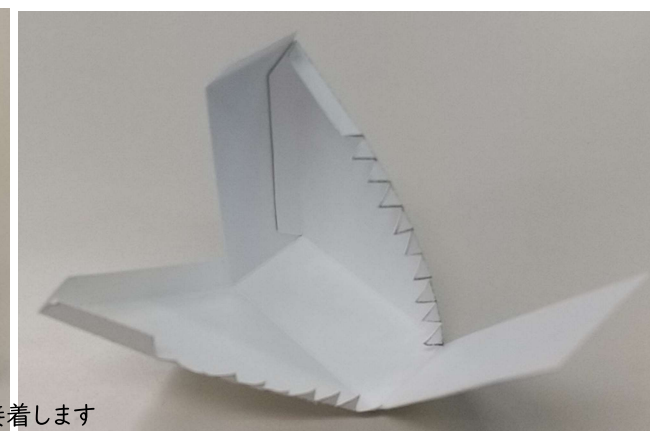
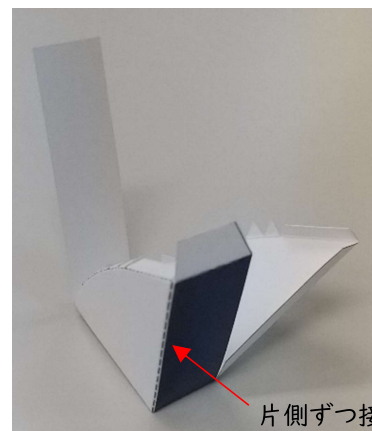
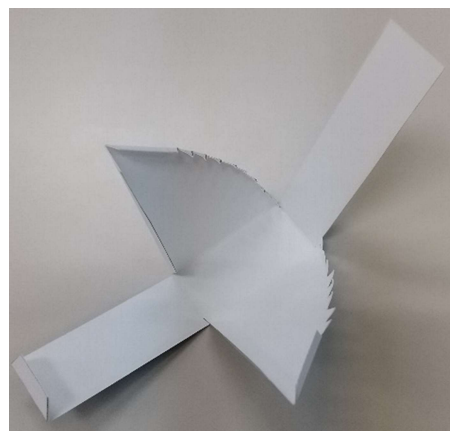
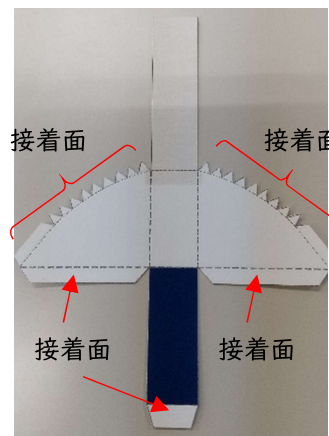
上流側



下流側



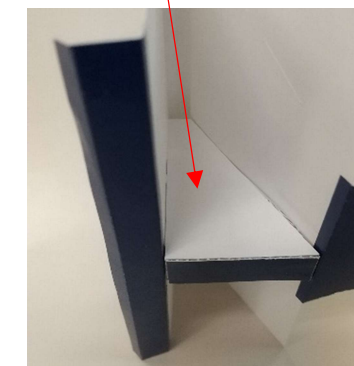




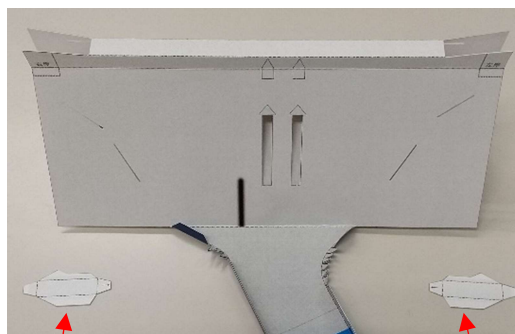
上流側開口部の下側にスロープ部の  
上端及び幅を合わせて接着します

スロープ部の横位置を下流側開口  
部に合わせ、ダム堤体の折り目とス  
ロープ部の先端が概ねそろった位置で  
接着します

着色されている側を内側にし、  
両側の側壁を接着します

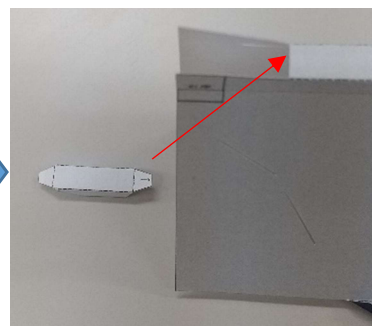


次に堤頂斜部をダム堤体に取り付けます。



右岸側  
パーツ（展開図 5/5ページ）

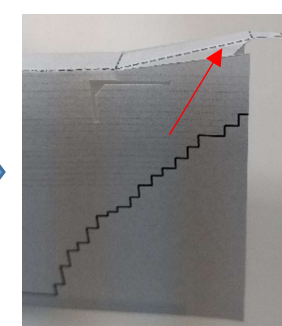
左岸側  
パーツ



折り目にそって折り、形を整えて  
先端を図示の位置に接着します

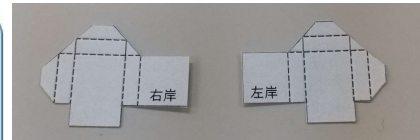
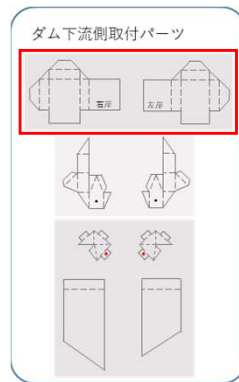
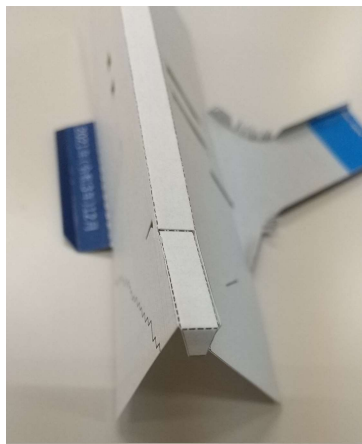


先端を接着した後、ダム正面  
側（下流側）ののりしろを接  
着します



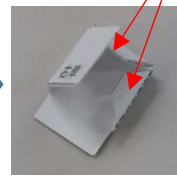
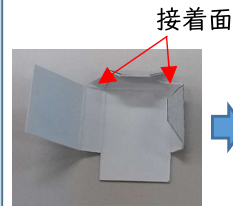
ダム正面側を接着した後、上  
流側を接着します  
反対側も同様に取り付けます

次に導流壁、減勢工側壁を取り付けます。(展開図 1/5ページ)

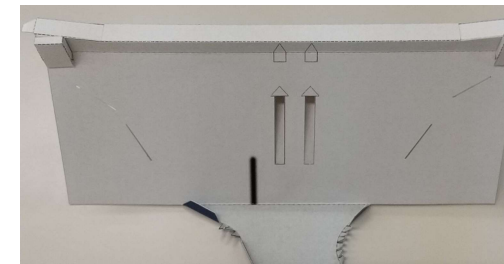


接着面

反対側も作ってください

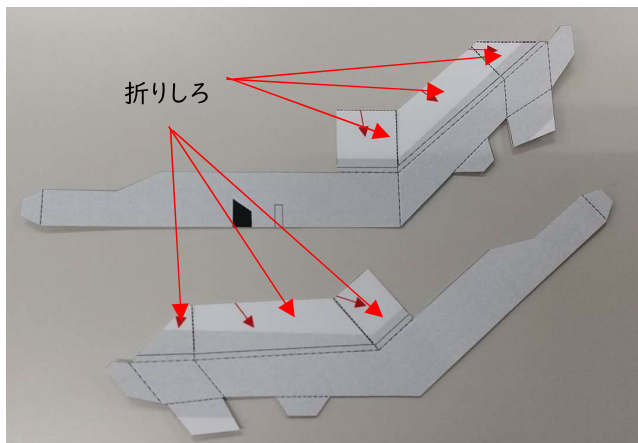


接着する場所

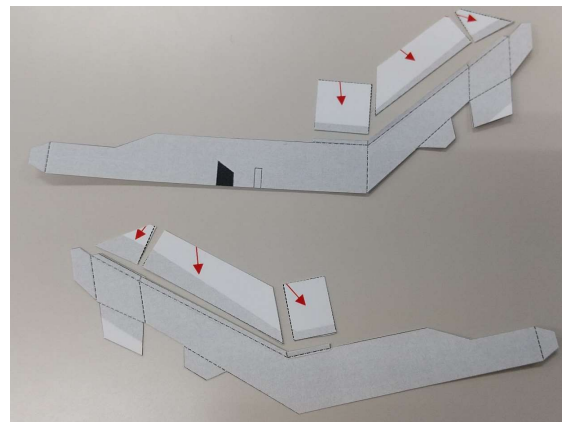


次に減勢工側壁、導流壁ですが、導流壁にある跳ね水を止める構造物部分が、幅1mmで折りにくいため、台紙から切り取る際に「折りしろ」を設けています。

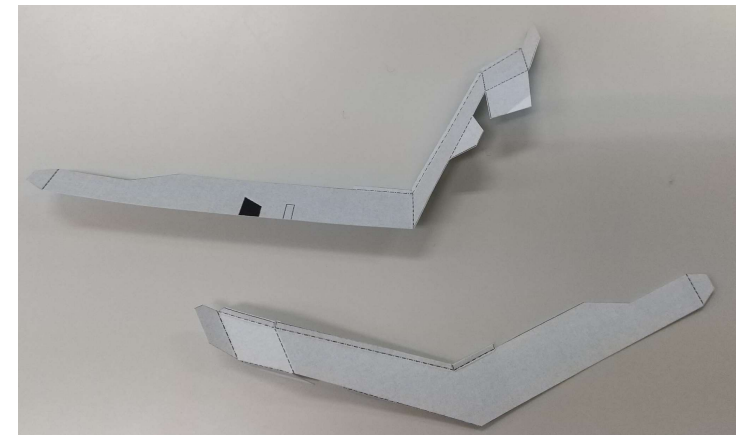
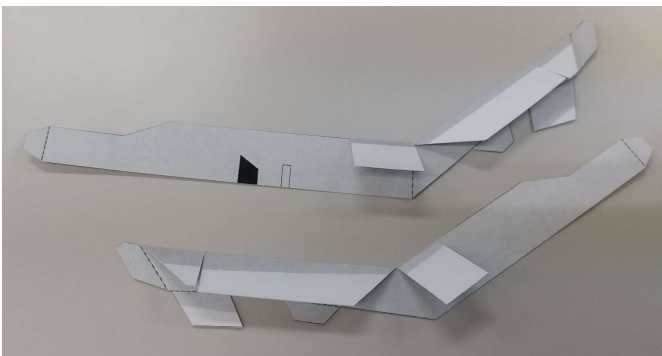
「折りしろ」部分は、折り目スジを付けた後に切り離します。(展開図 1/5ページ)



折りしろ

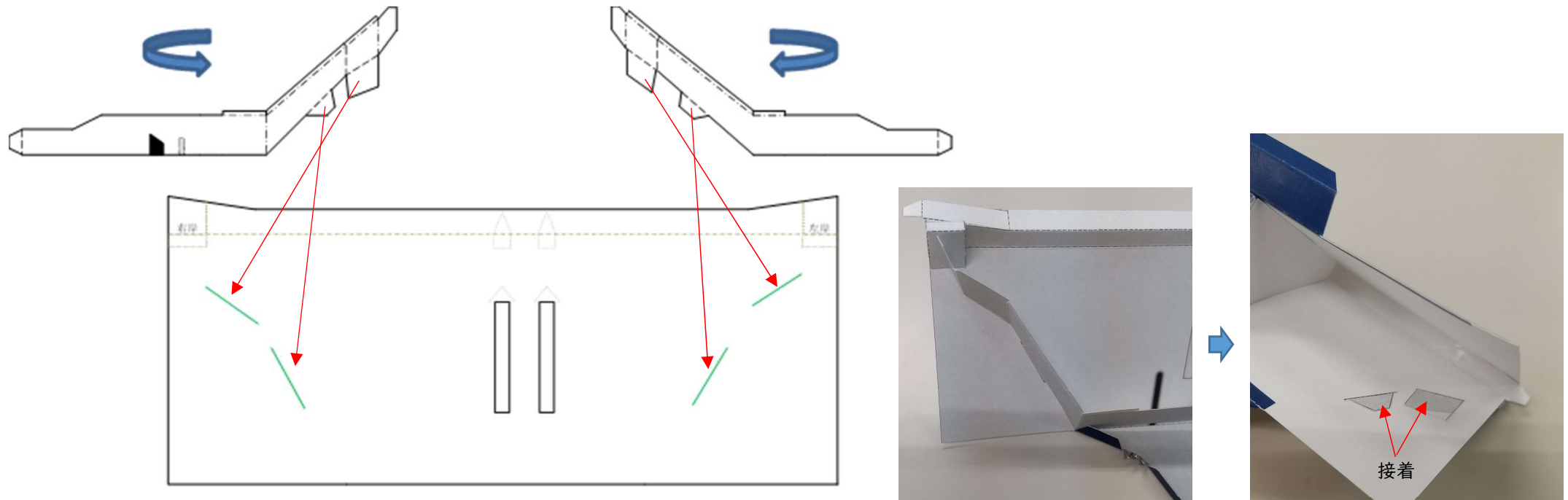


「折りしろ」を切り離した後で他の箇所の折り目を付けてください。

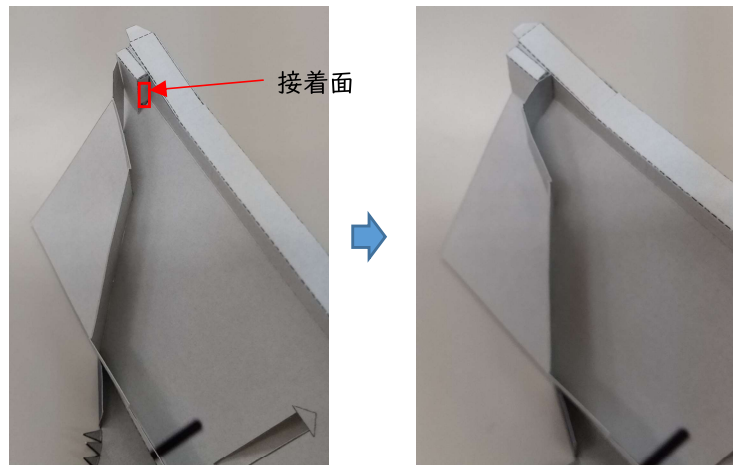




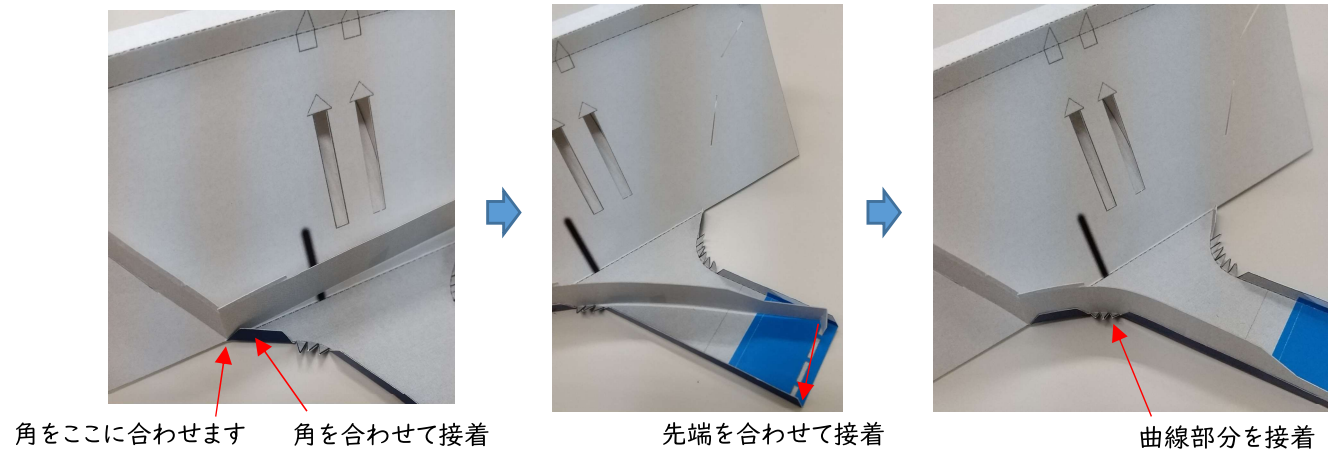
導流壁にあるのりしろをダム堤体の切り抜いた部分に差し込み、接着してください。



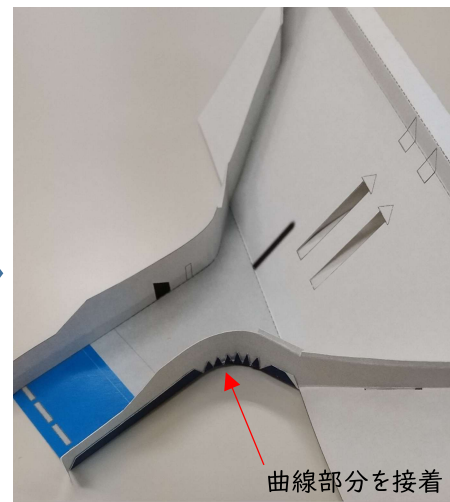
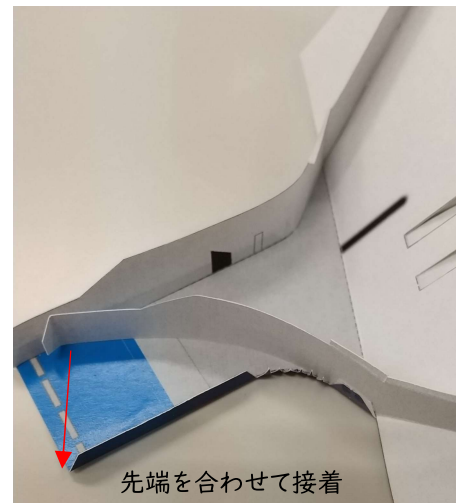
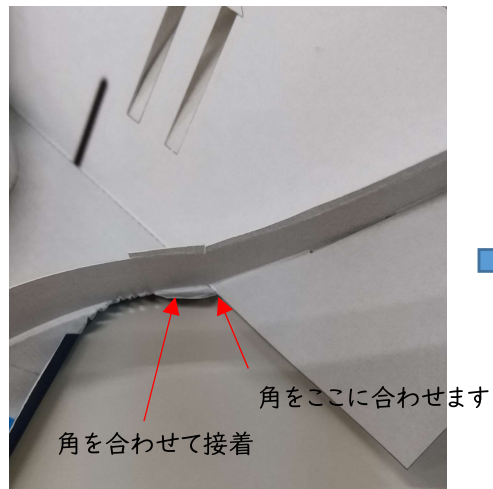
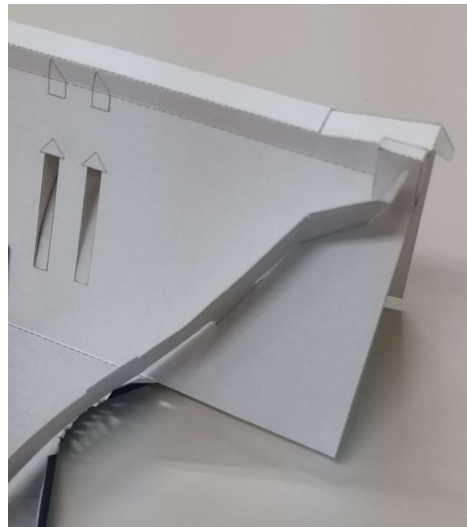
次に上端部分を接着します。



次に、下の写真で示す部分の角を合わせ、減勢工ののりしろを接着します。  
減勢工の曲線部分は最後に接着してください。



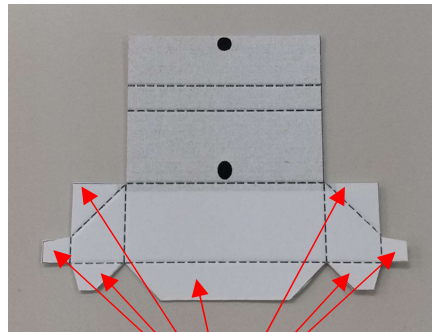
反対側も同様に取り付けます。



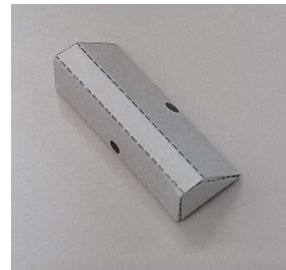
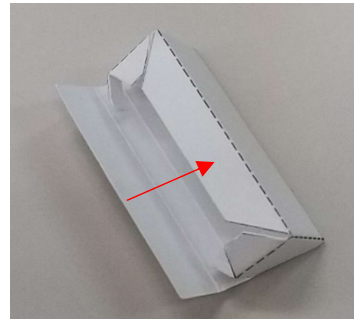


次に、副ダムを作成して減勢工に取り付けます。  
写真を参考に組み立ててください。

(展開図 1/5ページ)



接着箇所

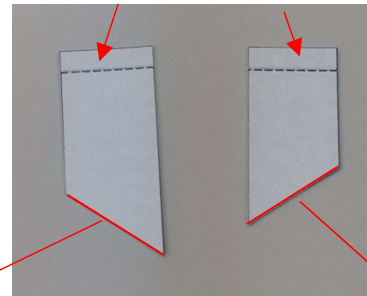


減勢工のこの位置に接着してください

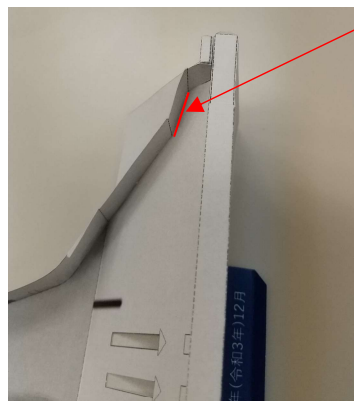
次に、越流頂傾斜部を取り付けます。

(展開図 1/5ページ)

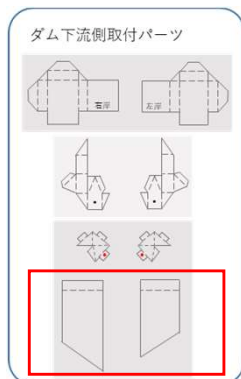
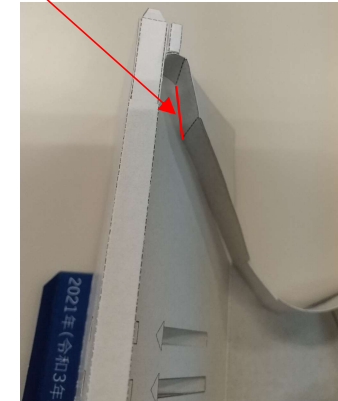
折ってダム堤体に接着



ここに合わせる



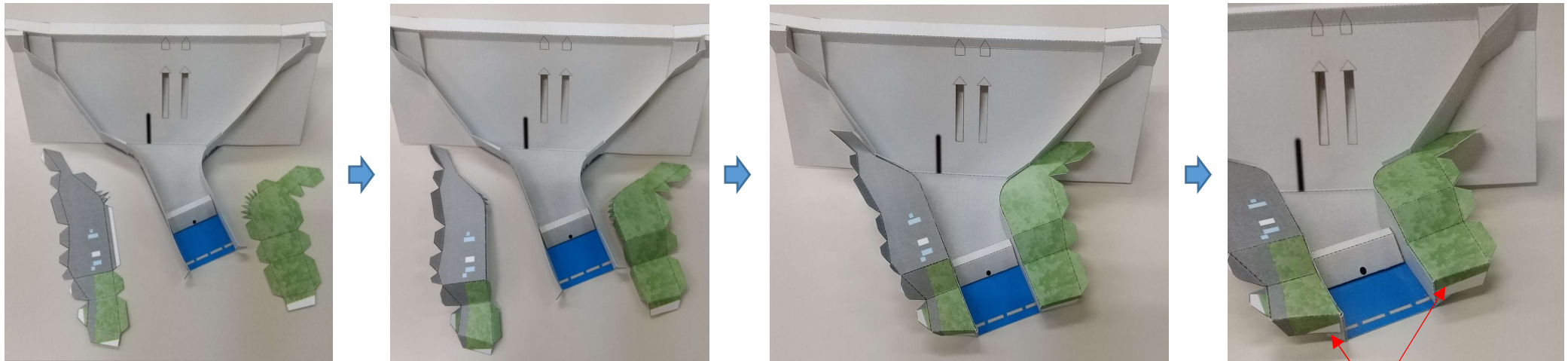
ここに合わせる



## 2. ダム下流地形

次に、下流部分の地形を作成します。  
左右岸の平面部分については、減勢工の上端に合わせて接着してください。

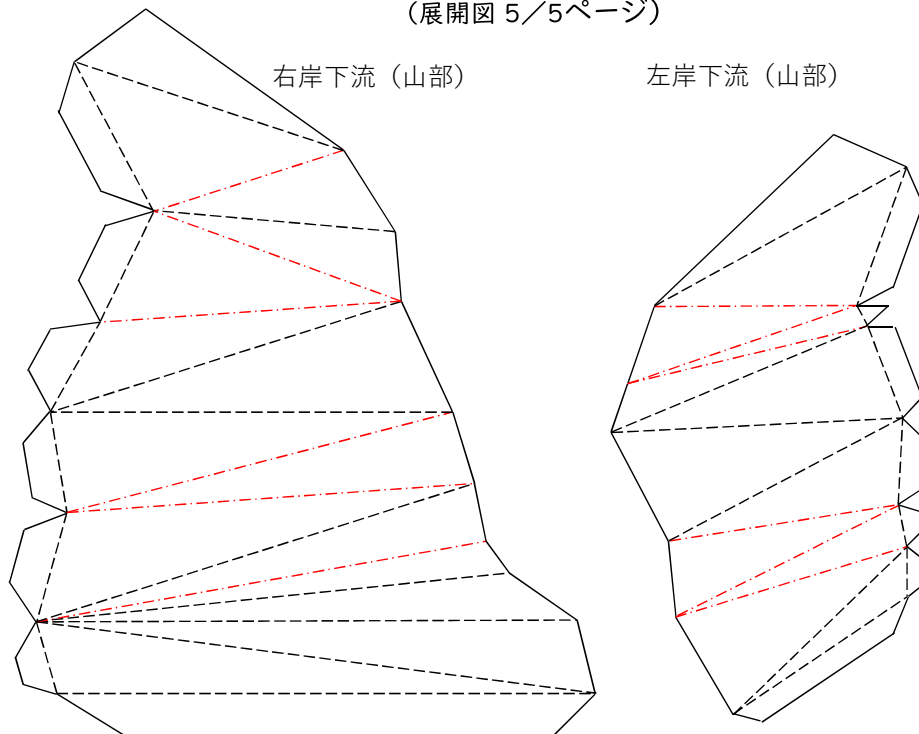
(展開図 5/5ページ)



接着

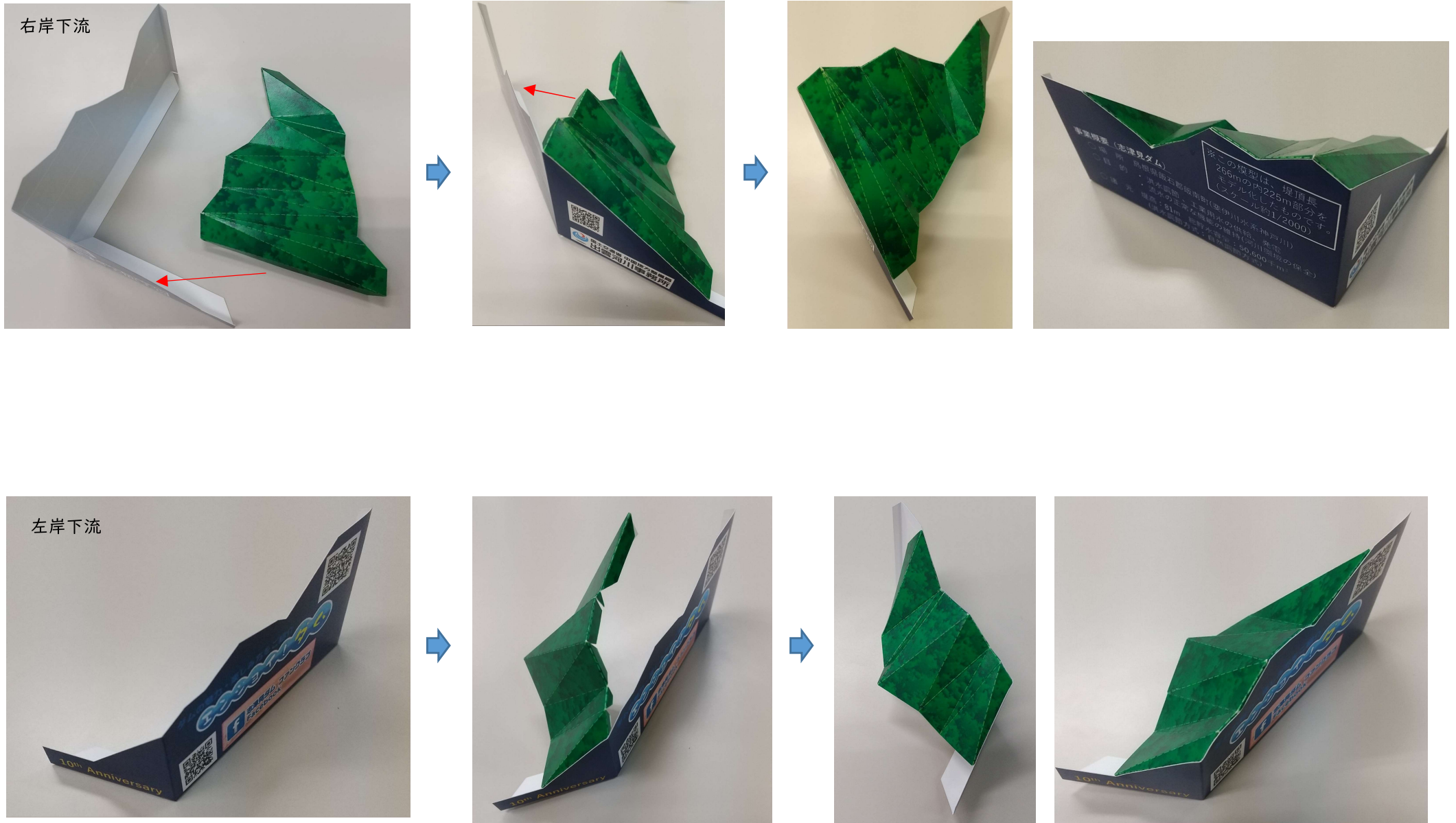
次に山部分の作成ですが、山折り、谷折りの班別がしにくい場合には、下図を参考にしてください。

(展開図 5/5ページ)





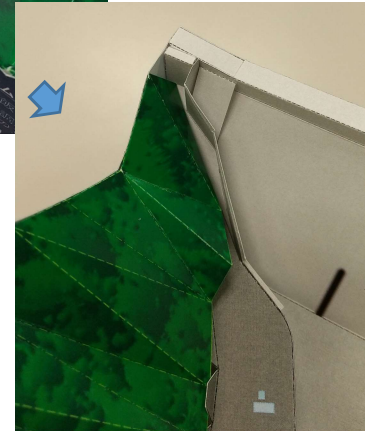
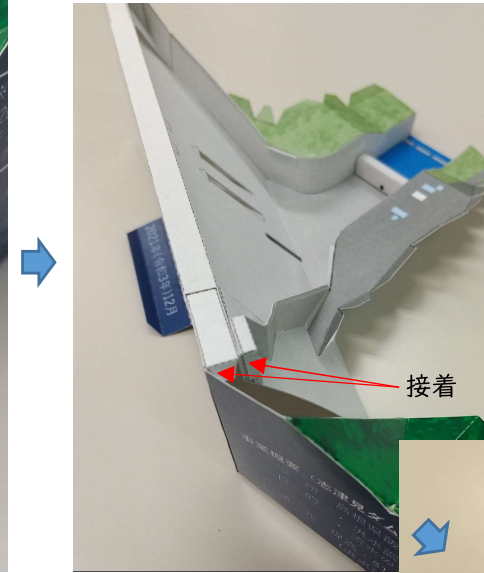
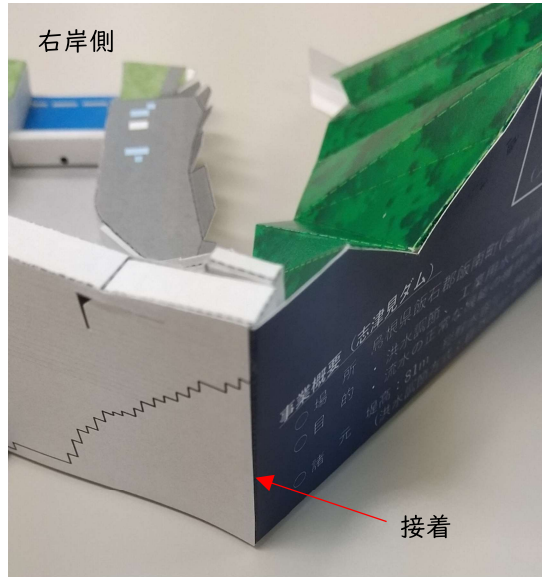
山部分及び側面に折り目を付け、側面の形に合わせて取り付けます。



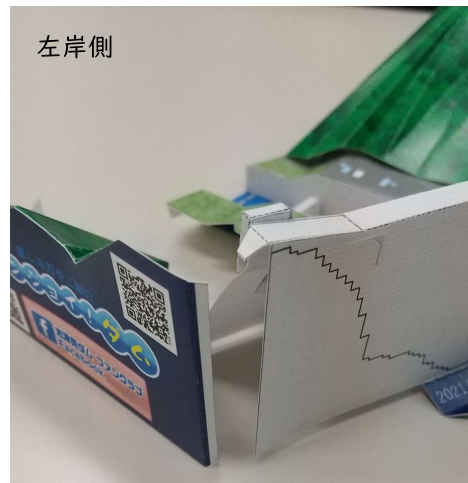
### 3. ダム堤体と下流地形の取り付け



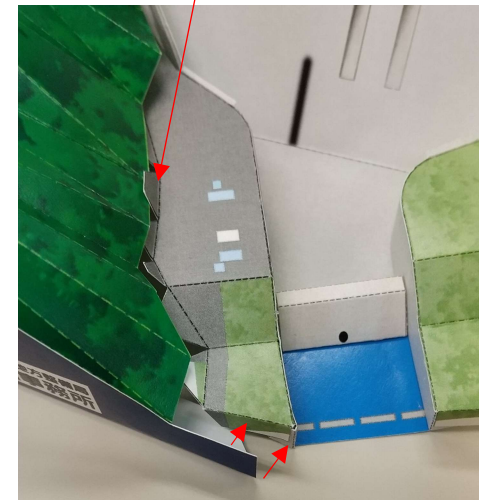
ダム堤体上流部と下流地形を接着します。



左岸側も右岸側と同様に接着してください。



平面部ののりしろは下流地形の内側に入れてください。  
(写真は内側に入っていない状態)



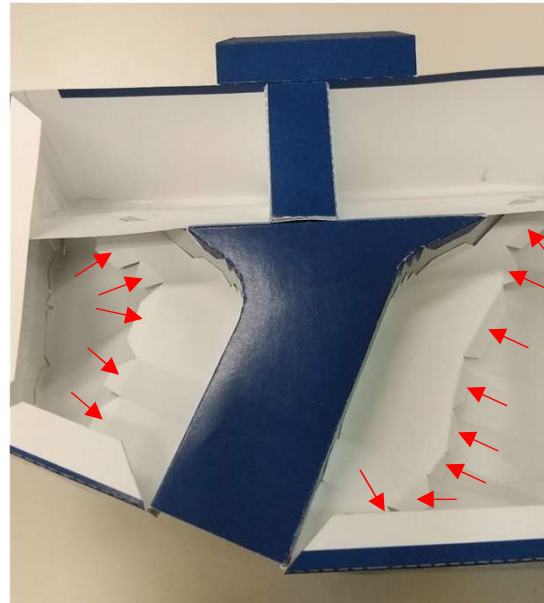
先端がそう位置で接着



次に、平面部と山部分を接着します。  
平面部の折り目と山部分の端をそろえて接着してください。



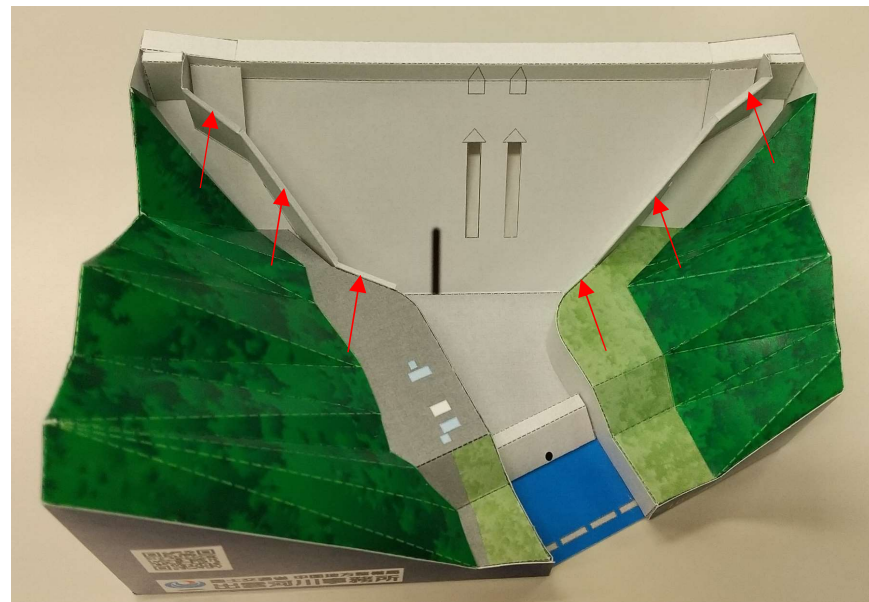
ここをそろえます



山部分の端と位置を合わせながらのりしろを接着してください。



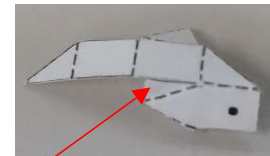
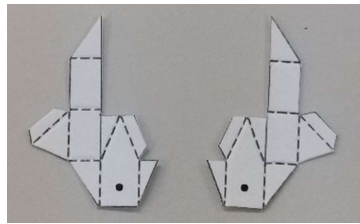
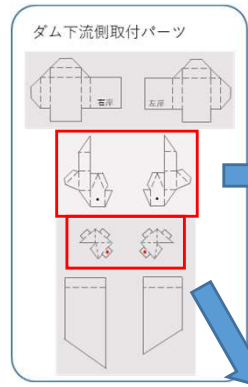
平面部と山部分の接着が終わりましたら、導流壁にある跳ね水を止める構造物部分を、ダム側に90度程度折って形を整えてください。



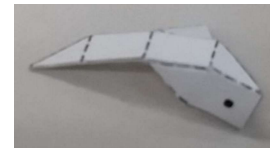


## 4. 細かい部品の組み立て・取り付け

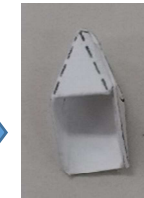
(展開図 1/5ページ)



接着



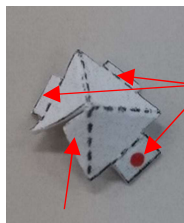
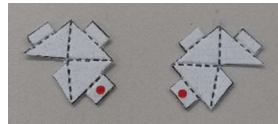
接着



裏側

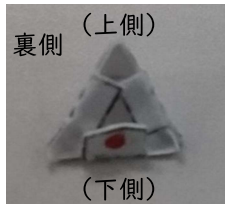


表側



内側に折る

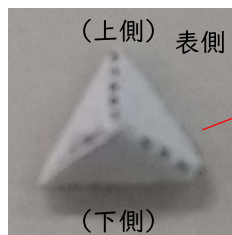
内側に接着



裏側 (上側)

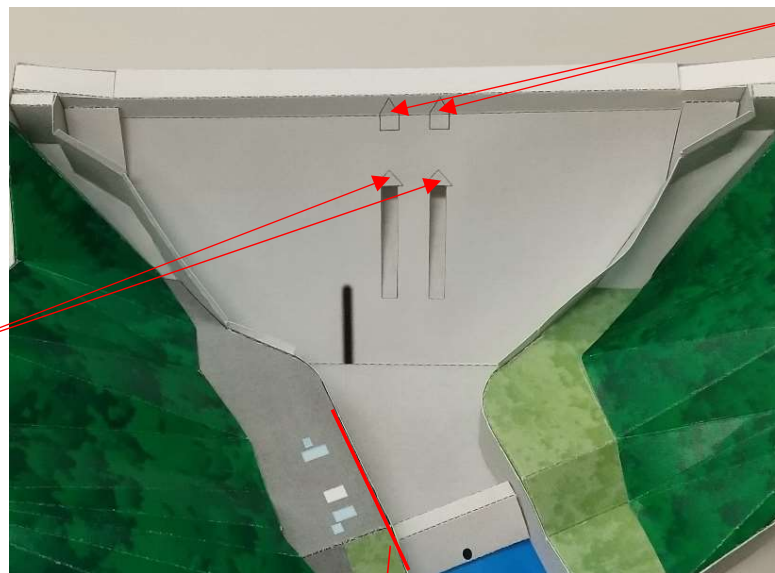
(下側)

●マークのある側が下になります



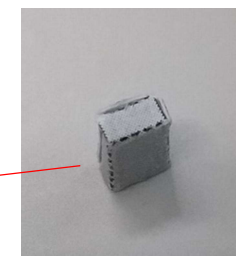
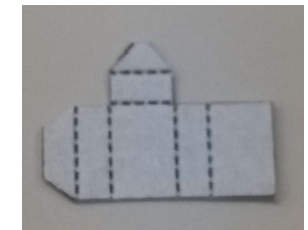
(上側) 表側

(下側)

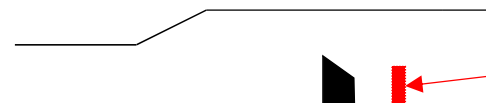


○ 側壁ブロック

(展開図 1/5ページ)

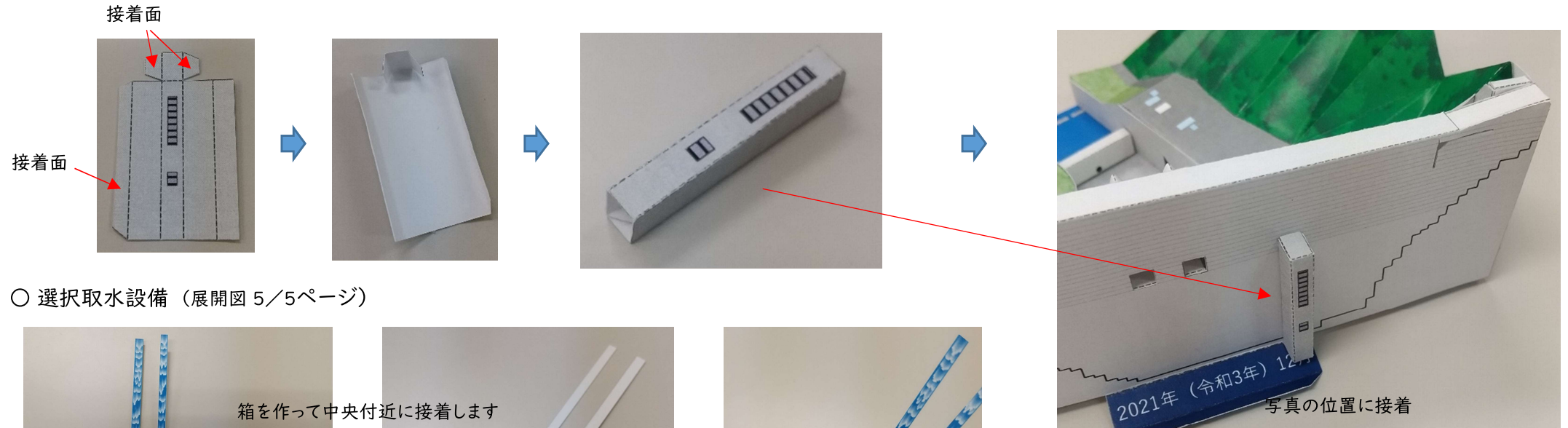


側面から見た接着箇所

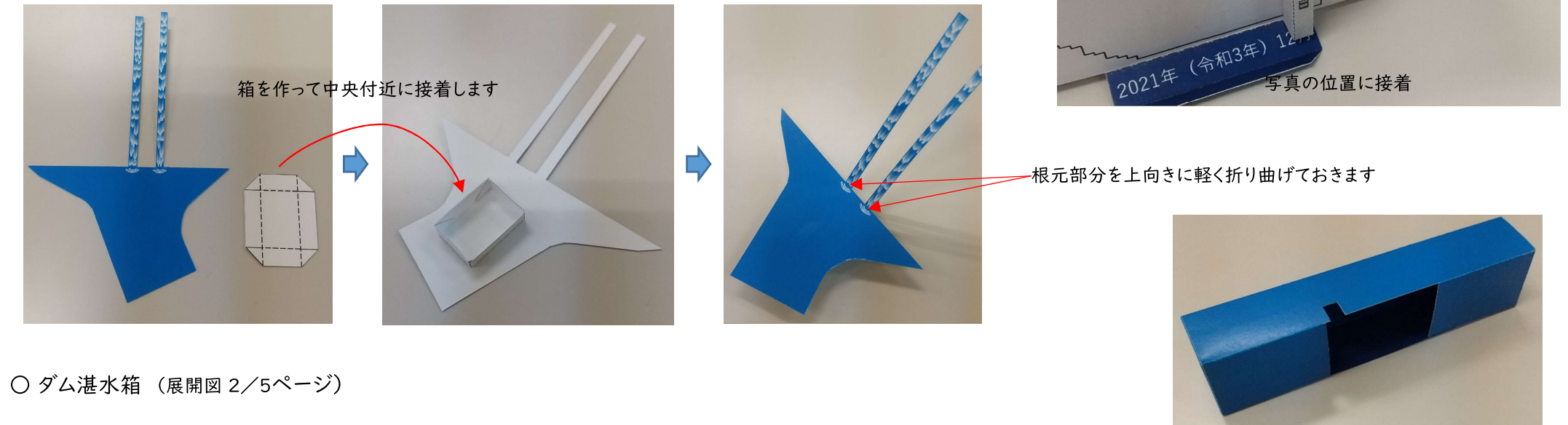


※細かい部品は、ダム堤体側に接着材を付けた方が部品の取り付けが比較的容易になります。

○ 選択取水設備（展開図 1／5ページ）



○ 選択取水設備（展開図 5／5ページ）



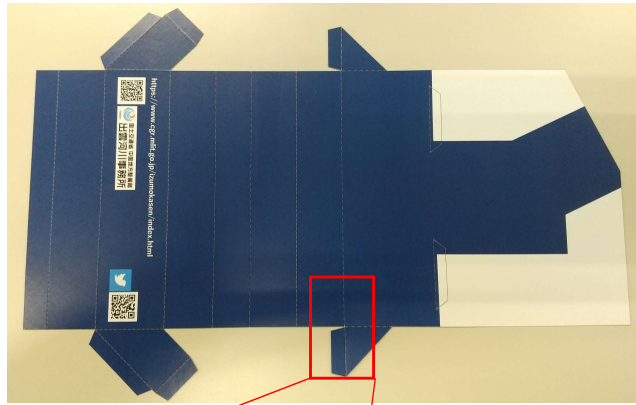
○ ダム湛水箱（展開図 2／5ページ）



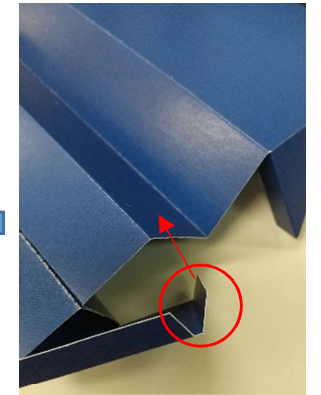
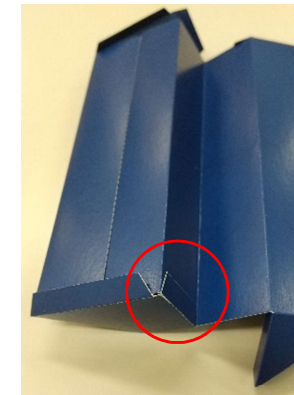
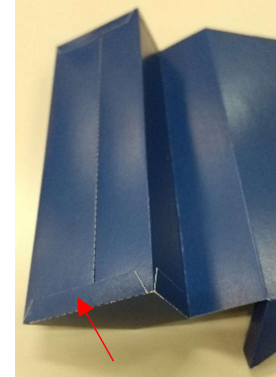
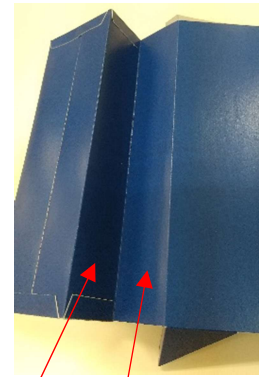
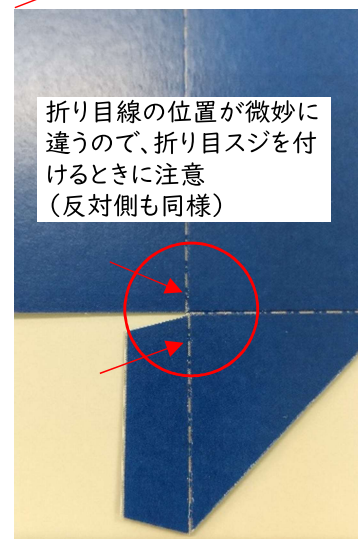
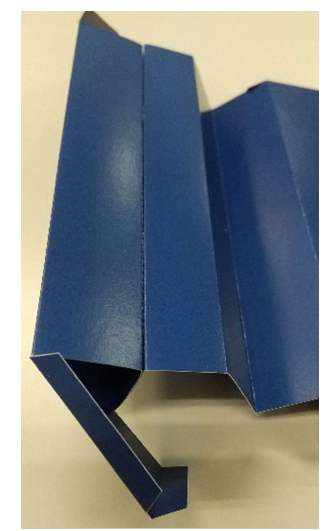
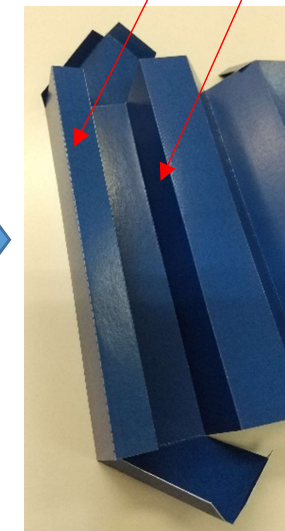


## 5. ペンスタンドの作成

最初に、土台（底面）部分を作ります。（展開図 3/5ページ） 折り目を付けます



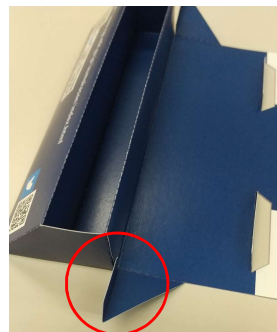
裏返してこの面とこの面を接着



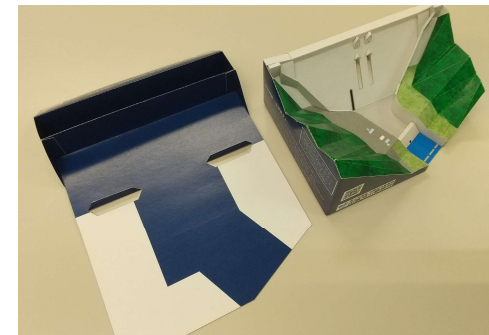
先端ののりしろ部分を  
写真の位置に接着

この面とこの面を接着します

底部分ののりしろを接着します

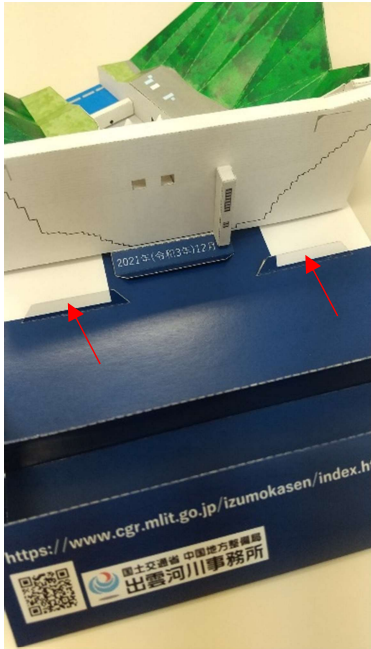


この部分ののりしろを  
接着します



次に、ダム本体に土台を取り付けます。

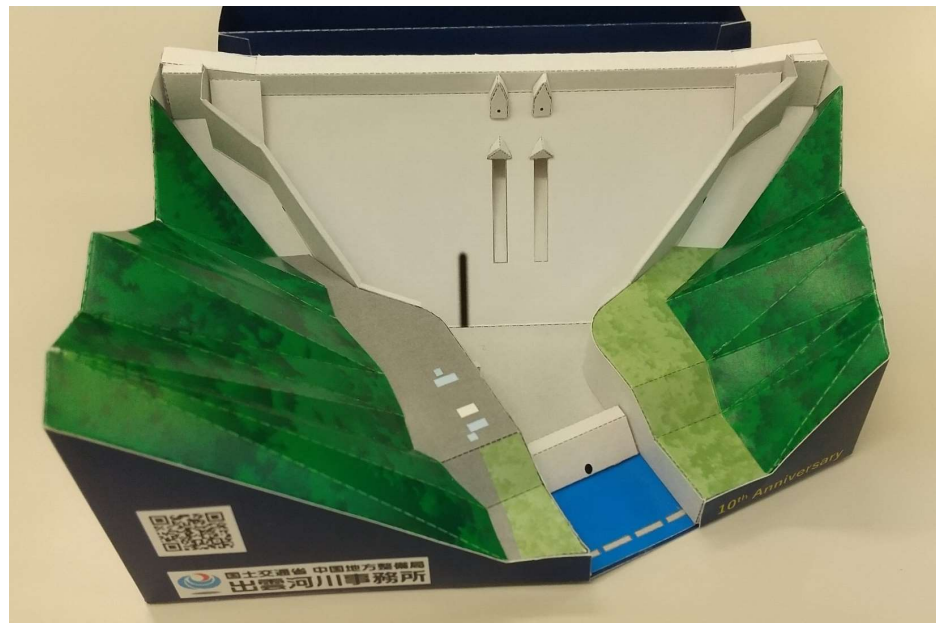
最初に土台にあるのりしろを、  
ダム本体と接着します。



ダム本体が土台から大きくはみ出ないように片側ずつ接着してください。

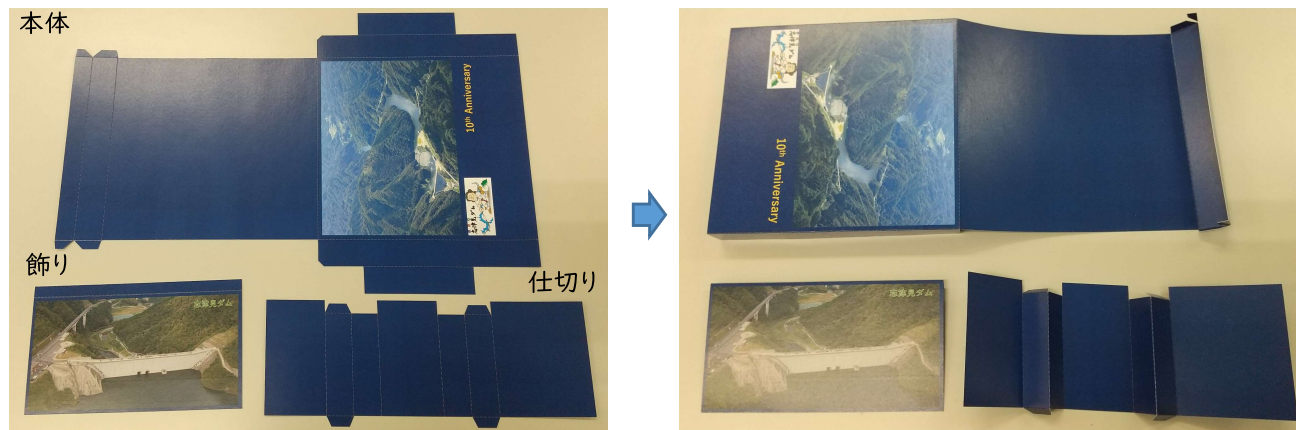


土台ののりしろ部分の接着が終わったら、ダム  
本体ののりしろに土台を接着します。  
角を合わせ、できるだけダム本体と土台  
がずれないように形を整えながら接着して  
ください。

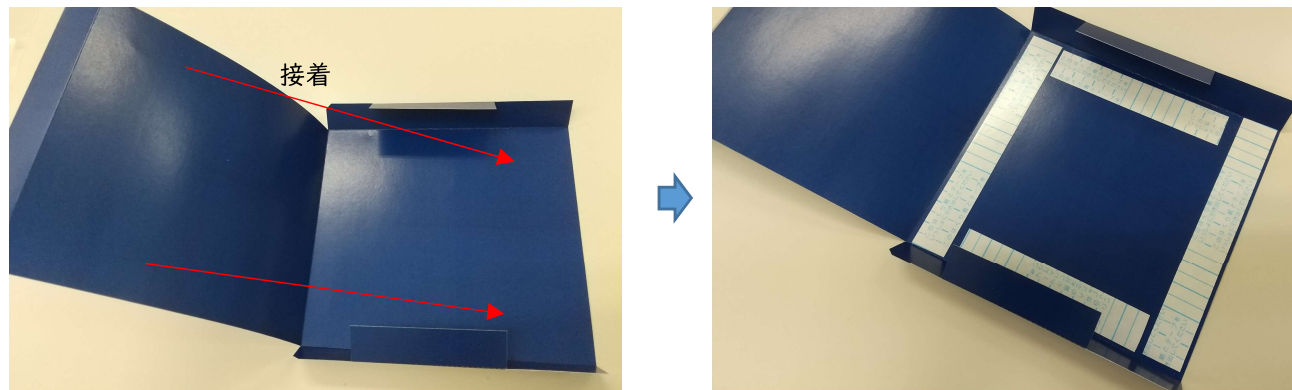




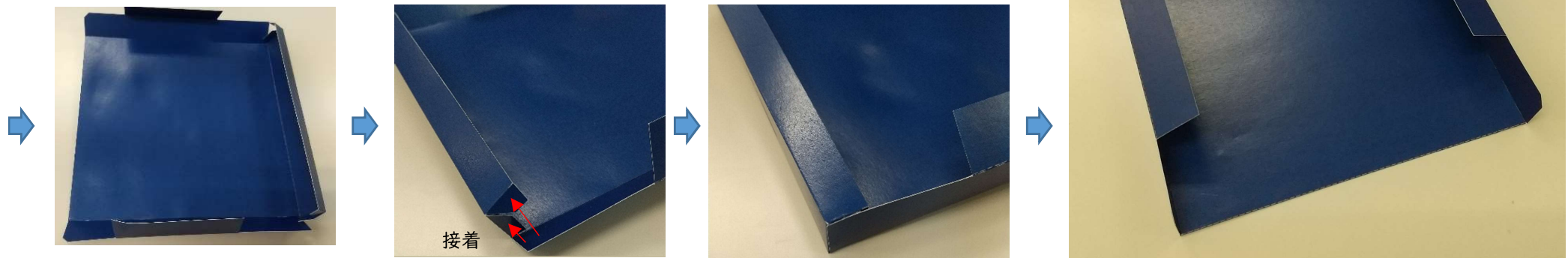
ダム本体に土台の取り付けが終わったらペンスタンドを作ります。(展開図 2/5ページ) (展開図 4/5ページ)



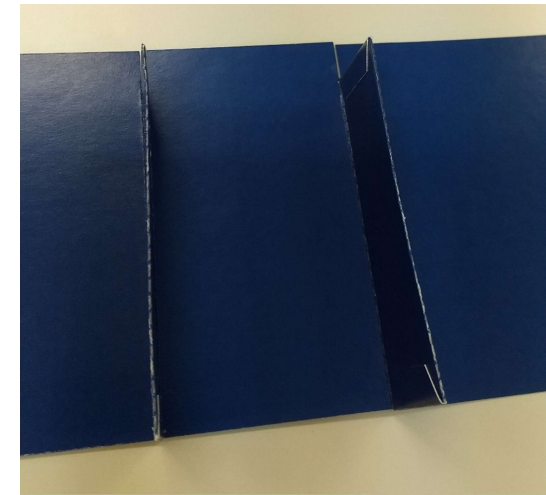
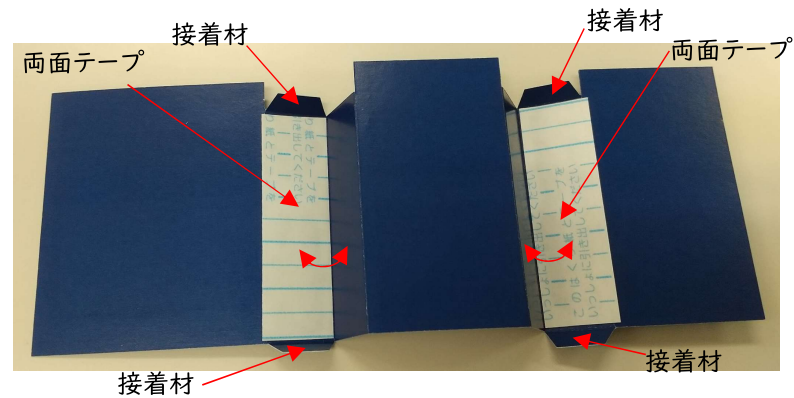
ここの接着は接着材でもかまいませんが、接着材の量によってはたわみが生じるため両面テープで固定します。(接着材でも可)



次に下部両端を接着材で接着してください。

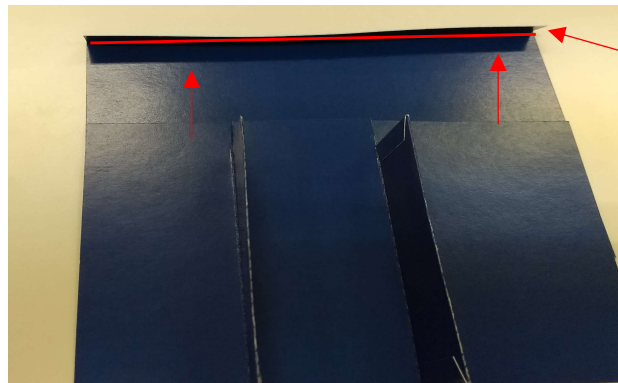


ペンスタンドの仕切り部分を作ります。

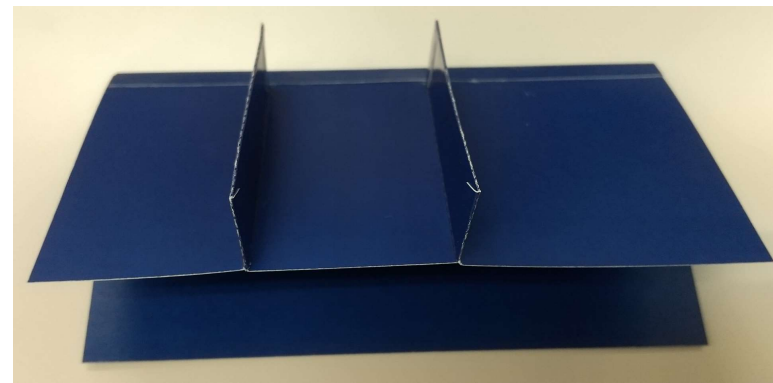


両面テープで固定した後、上下にあるのりしろで補強します。  
両面テープの部分は接着材でも可。

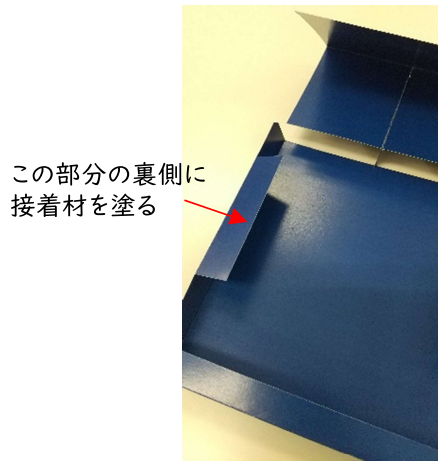
次に、ペンスタンドの飾りと仕切りを接着します。



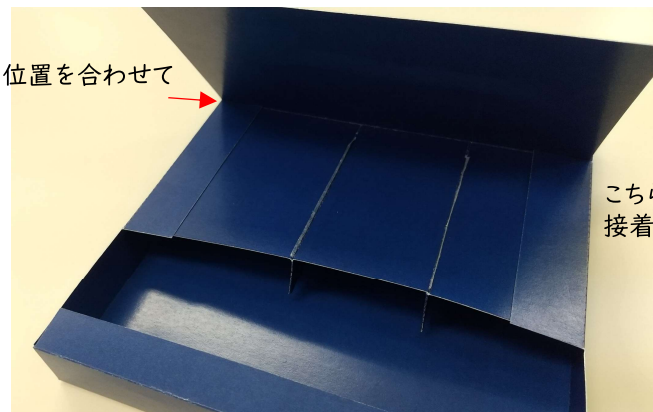
この部分(のりしろ)にのみ  
接着材を塗る



本体に仕切りを取り付けます。



この部分の裏側に  
接着材を塗る



ここに位置を合わせて  
固定



こちら側も同様に  
接着してください。



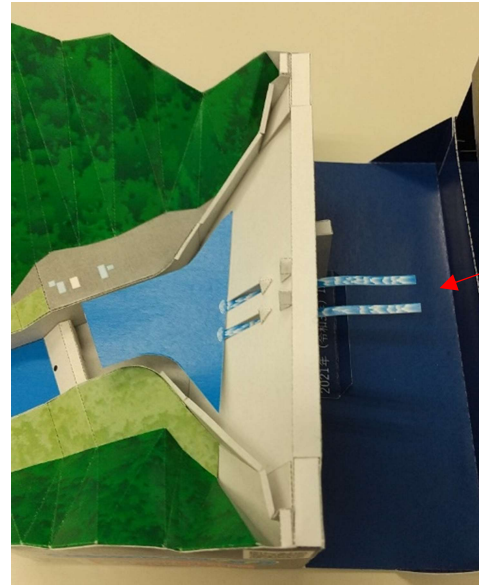
飾り部分を接着して  
出来上がりです



土台部分にペンスタンドを差し込めば完成です。



## ○ 常用洪水吐き放流パーツの取り付け方



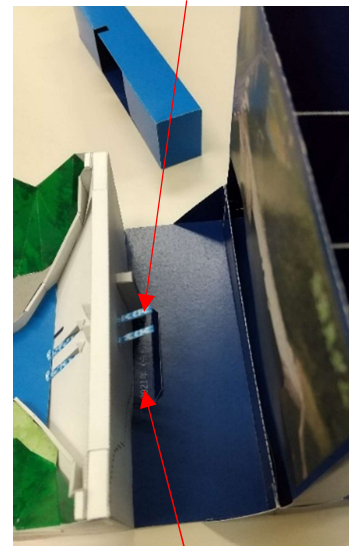
左の写真のように差し込んでから、導流壁に引っかからないようにスライドさせて取り付けます。

取りはずすときは、ここを引っ張って持ち上げます。

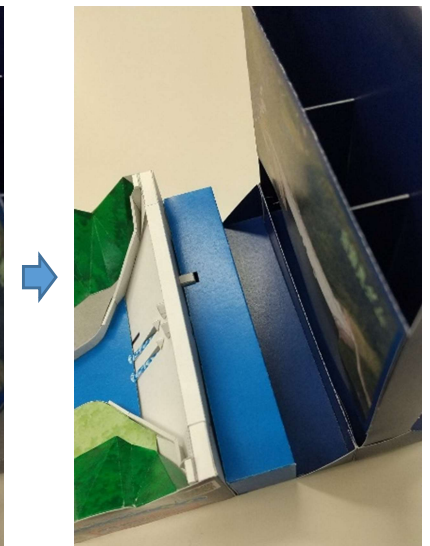
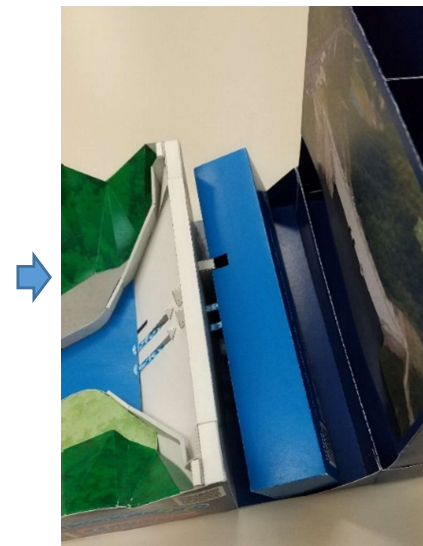


## ○ 湛水箱の取り付け方

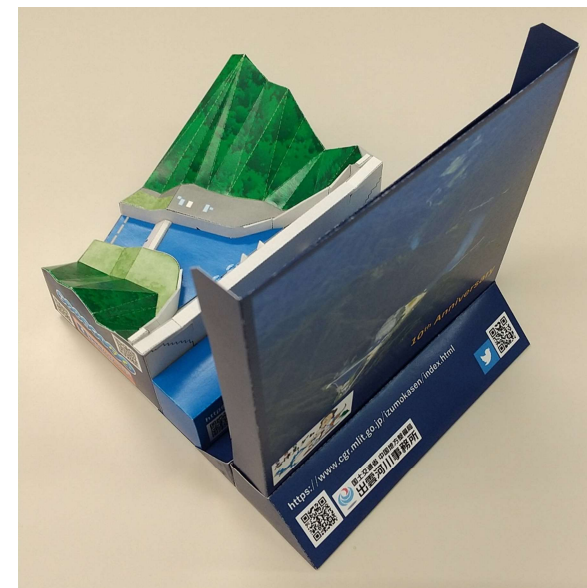
箱の内側に入れて抑える



箱の内側に入れる

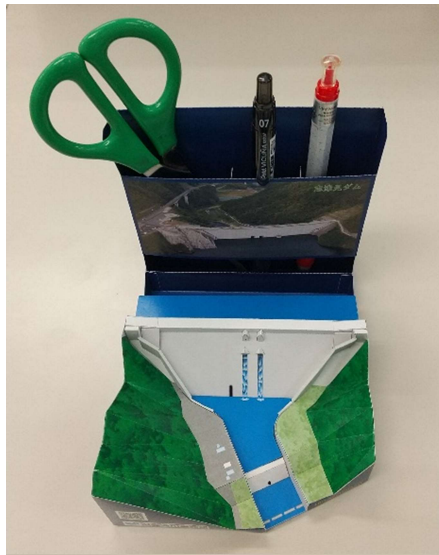


## 6. 完成品写真





## 7. 使用例



## 8. 参考

○ 使用例で使っているカードの大きさ

