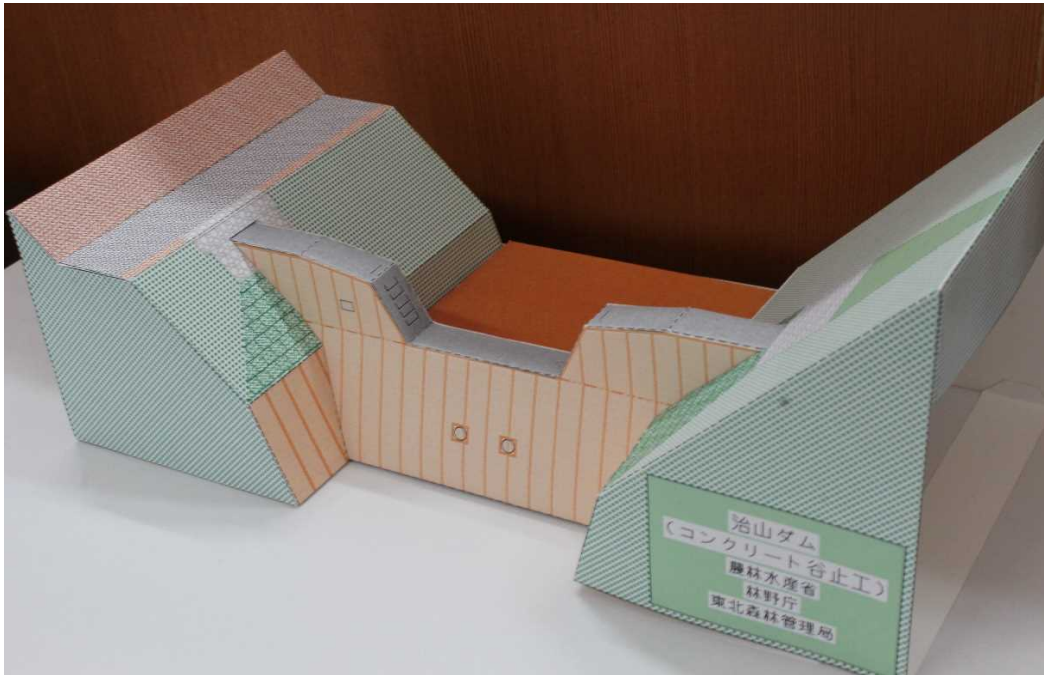


治山ダムペーパークラフト完成写真

①コンクリート谷止工



コンクリート谷止工は林野庁で施行するダムの中で最も一般的なものです。近年施工したものは、表面に木の枠を設置し、中身はコンクリートという場合が多いです。木を使う理由はいくつかあります。

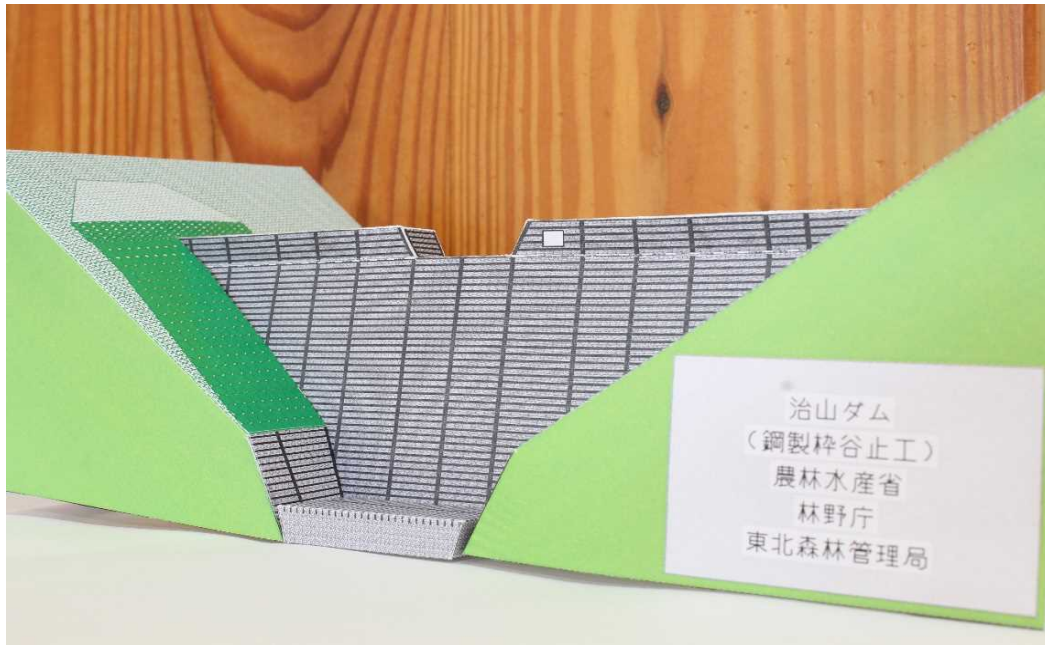
- ①一般的な型枠の代わりとすることで、最後に取り外す手間を省くことができる
- ②国産の間伐材を使用することで木材の利用促進に繋がる
- ③景観になじみ、見た目がよい

↓下の治山ダムの設計図をもとにペーパークラフトを製作しました↓
手に取って、山奥で活躍する治山ダムを知って頂ければと思います。



治山ダムペーパークラフト完成写真

②鋼製枠谷止工



鋼製枠（こうせいわく）谷止工は、コンクリートが運べない山奥や地盤が柔らかい場所に施工します。施工後に地盤が沈んだりした場合、コンクリート谷止工だと割れてしまう可能性がありますが、鋼製枠の場合は金属と金属をつなぐ部分から形を変えて対応しダムの機能を発揮し続けます。鋼製枠谷止工のデメリットは、一般的にコンクリート谷止工を作るより工費が高くなります。どうしても鋼製枠でなければいけない場所で造られる治山ダムです。



治山ダムを施工しよう!!

スケール：1/150

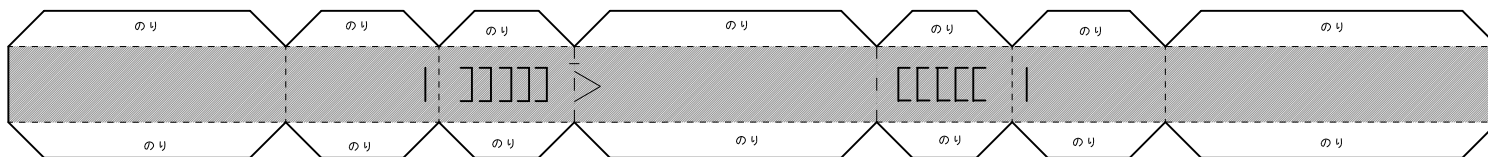
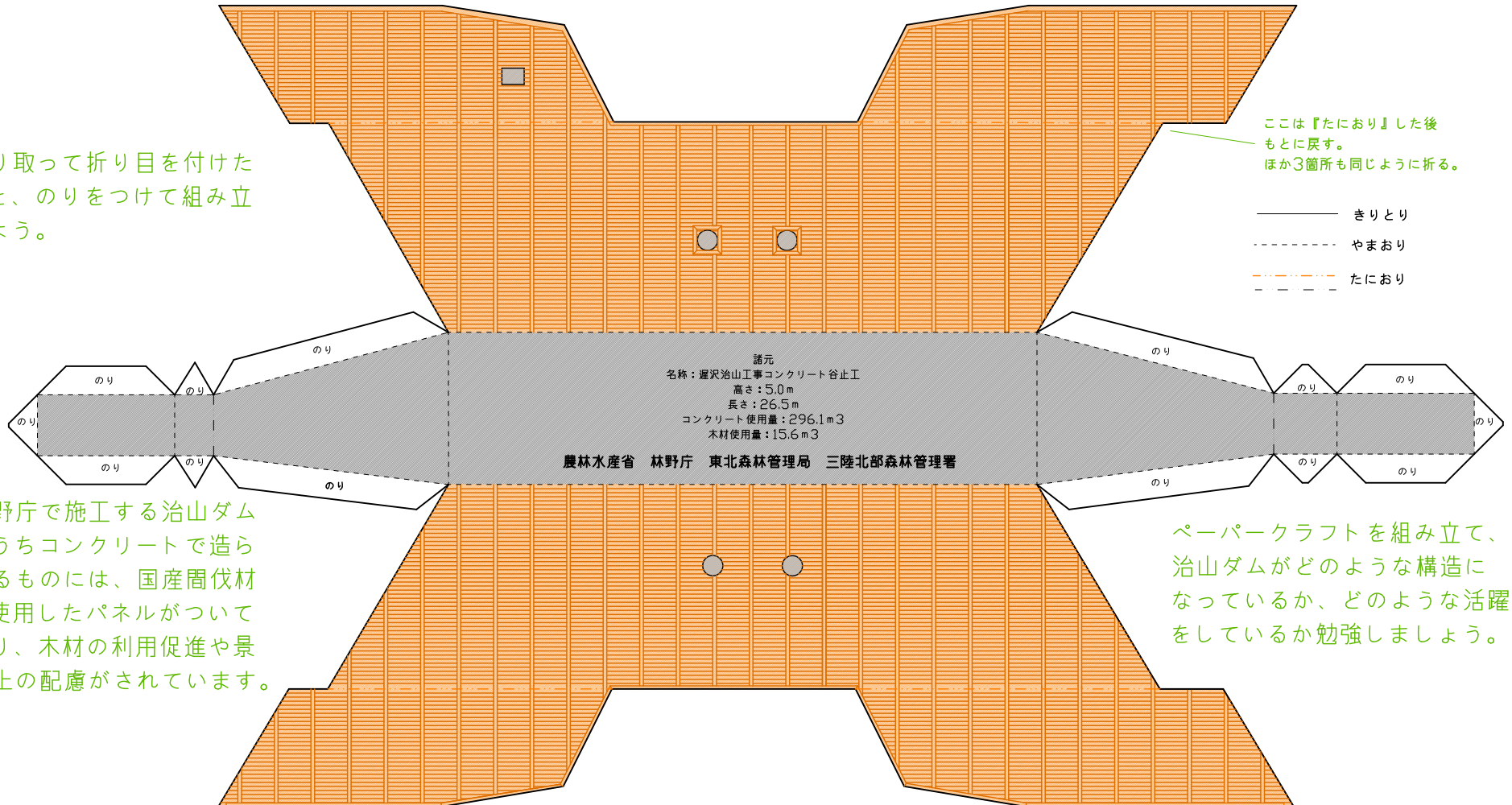
切り取って折り目を付けたあと、のりをつけて組み立てよう。

ここは『たにおり』した後もとに戻す。
ほか3箇所も同じように折る。

- きりとり
- - - - やまおり
- . - . たにおり

林野庁で施工する治山ダムのうちコンクリートで造られるものには、国産間伐材を使用したパネルがついており、木材の利用促進や景観上の配慮がされています。

ペーパークラフトを組み立て、治山ダムがどのような構造になっているか、どのような活躍をしているか勉強しましょう。



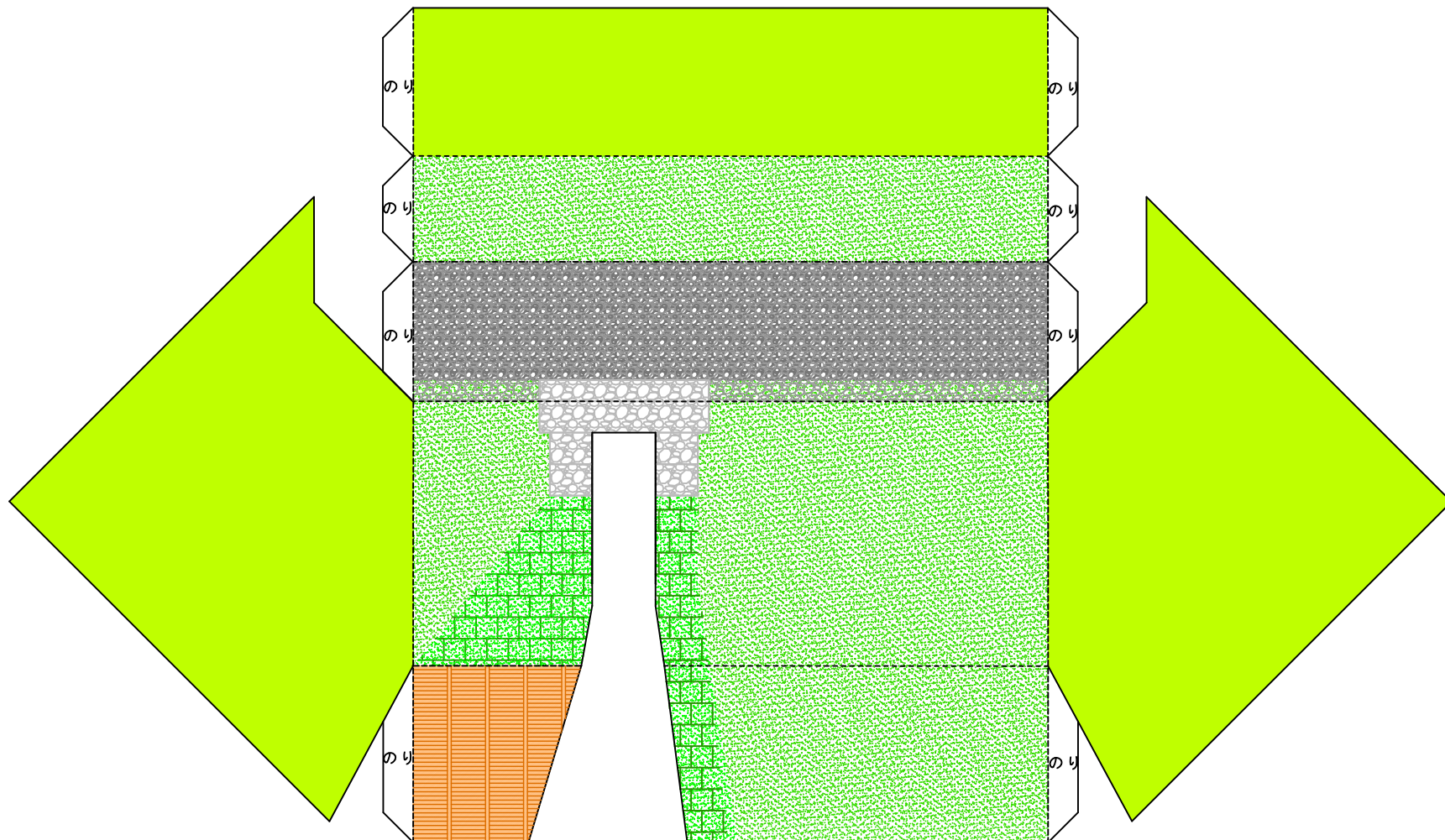
ダムの左袖セット

ダムの両袖は、埋め戻した土が落ちてこないように施工します。

ダムに向かって右側を右袖、左側を左袖と呼びます。

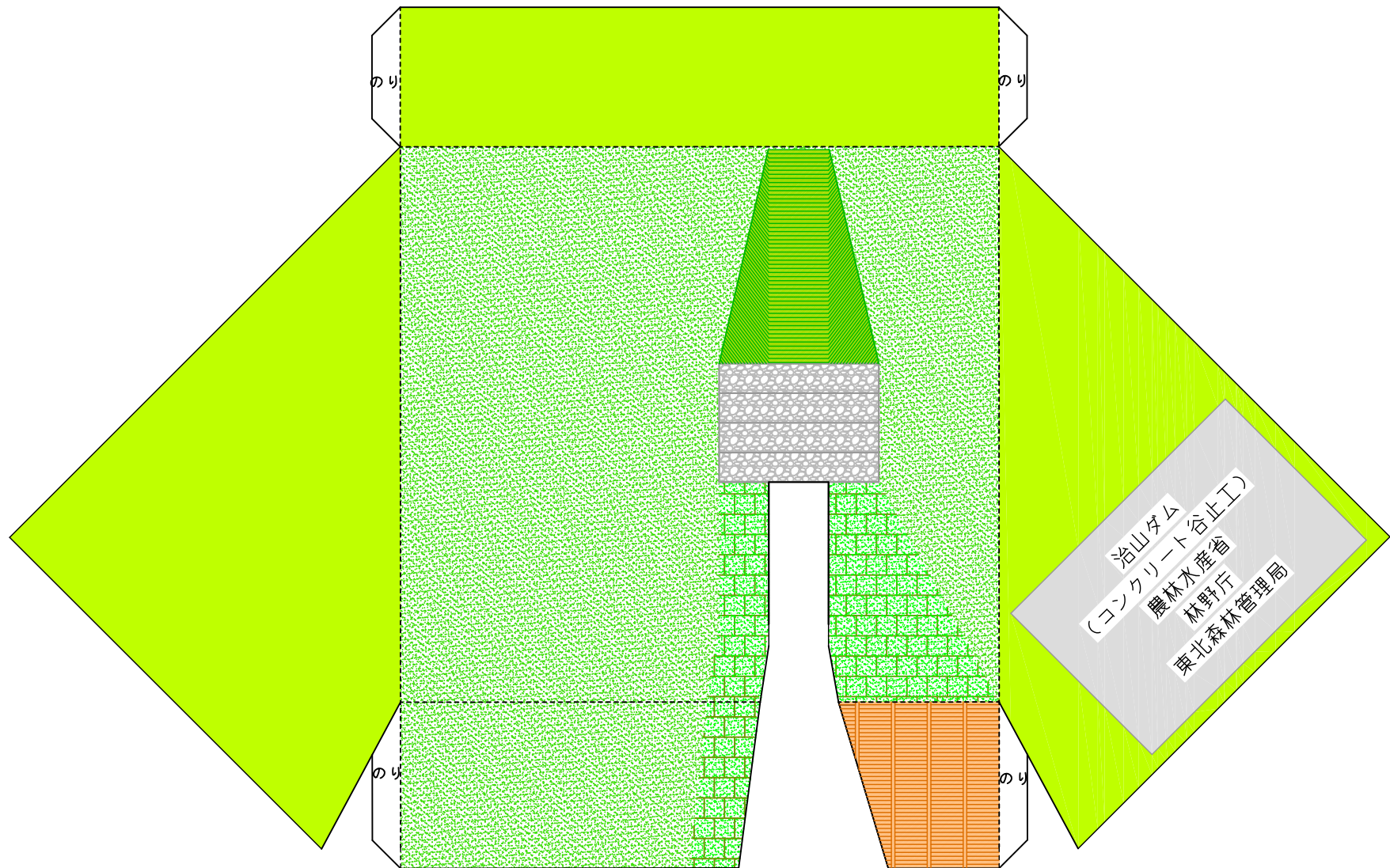
今回の遅沢治山ダムの左袖では、石の重みで土を留める方法（ふとんかご工）と、草の種が織り込んである袋に土をいれて固定する方法（緑化土のう張工）を施工しています。

平らな部分は実際に現地にある林道を再現しています。



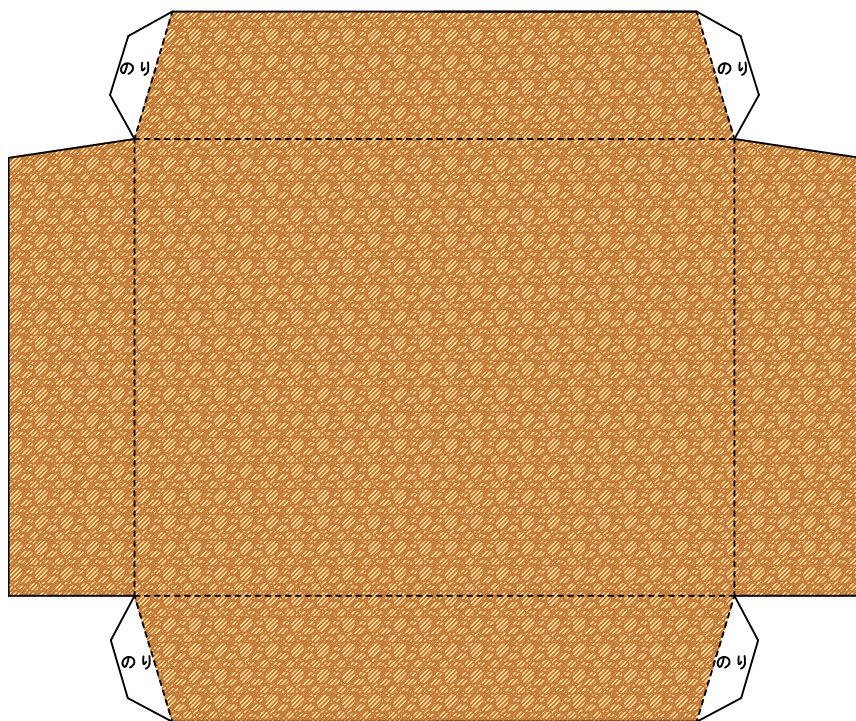
ダムの右袖セット

右袖では、左袖と同じふとんかご工を4段と緑化土のう張工、それに加えて種が織り込んである布のようなものを土に張り付けて植物を生やす方法（緑化シート伏工）で土を留める工夫をしています。
崩れないように、かつコストを抑えた施工となるように考えられています。

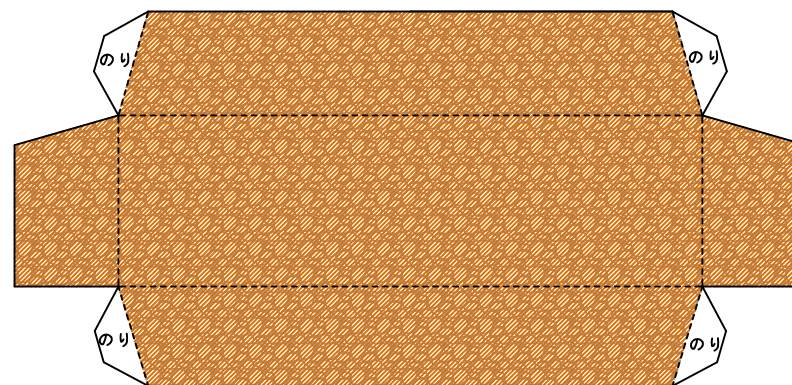


埋戻しセット

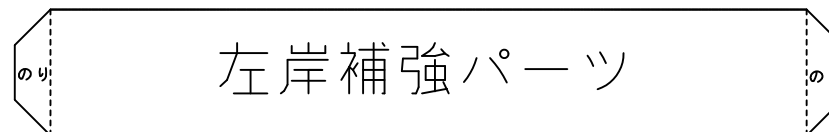
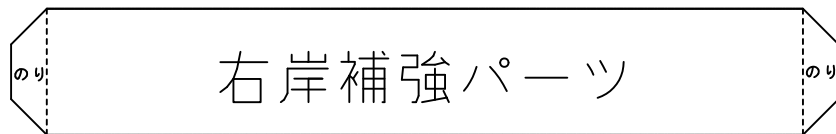
治山ダムは、上流側に樹木などの植物が生えてくるようにすることで、荒れていた場所が豊かな森林に戻ることを促します。また、あえて土をためることで、川の流れが緩やかになり、水の勢いを弱めるなどの効果があります。

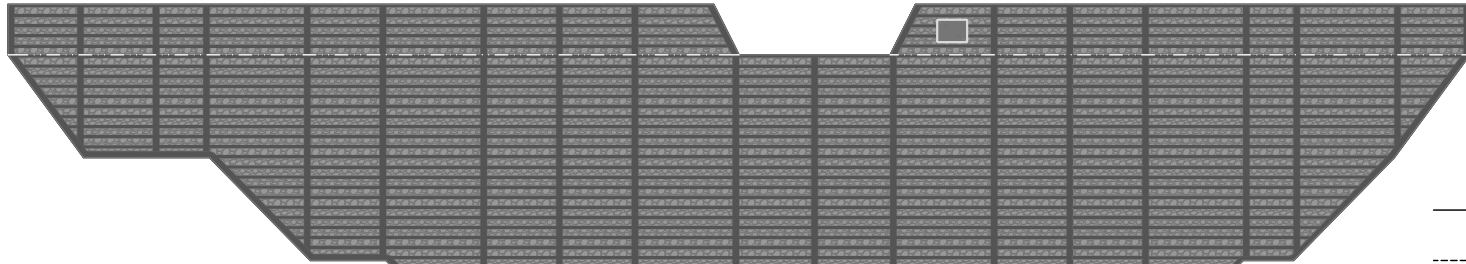
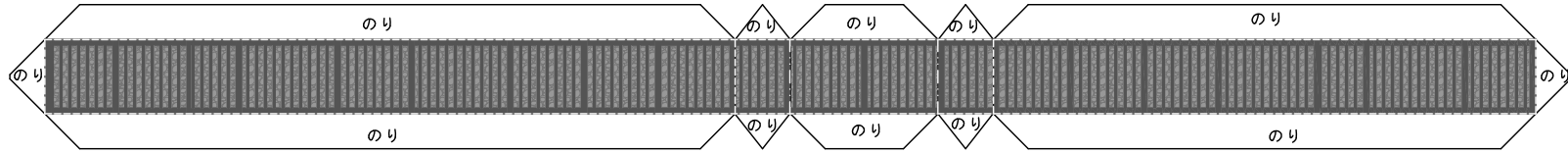


右岸補強パーツ



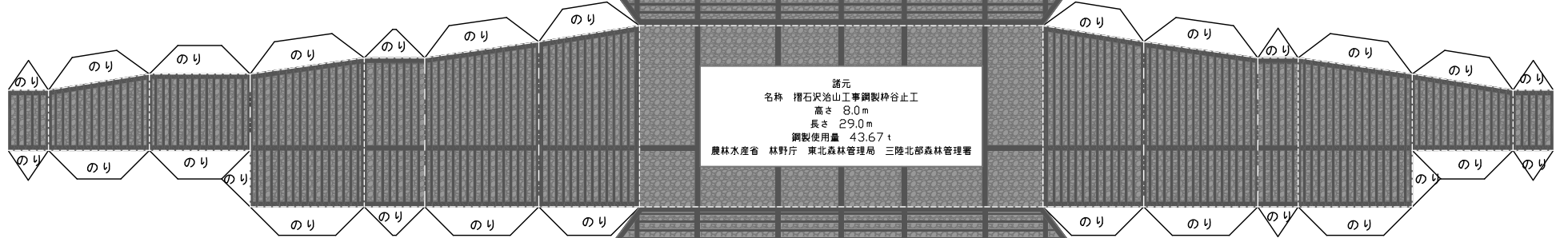
左岸補強パーツ



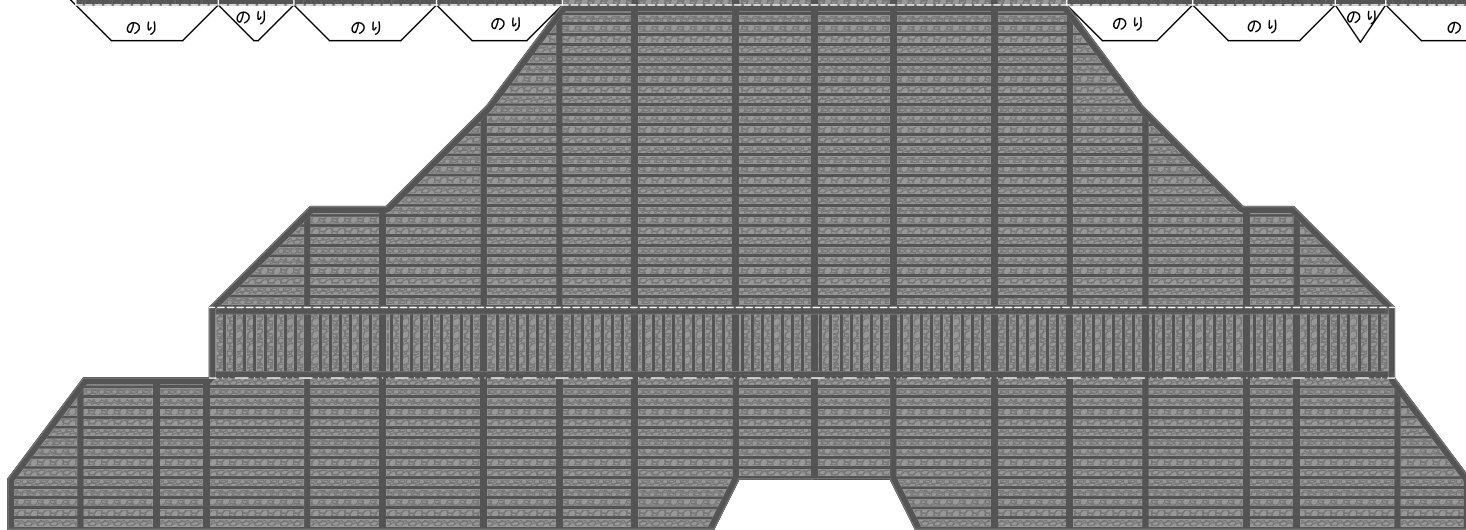


- きりとり
- やまおり
- - - - たにおり

治山ダムを施工しよう!!
鉄と石でできたダム
鋼製砕谷止工ver.



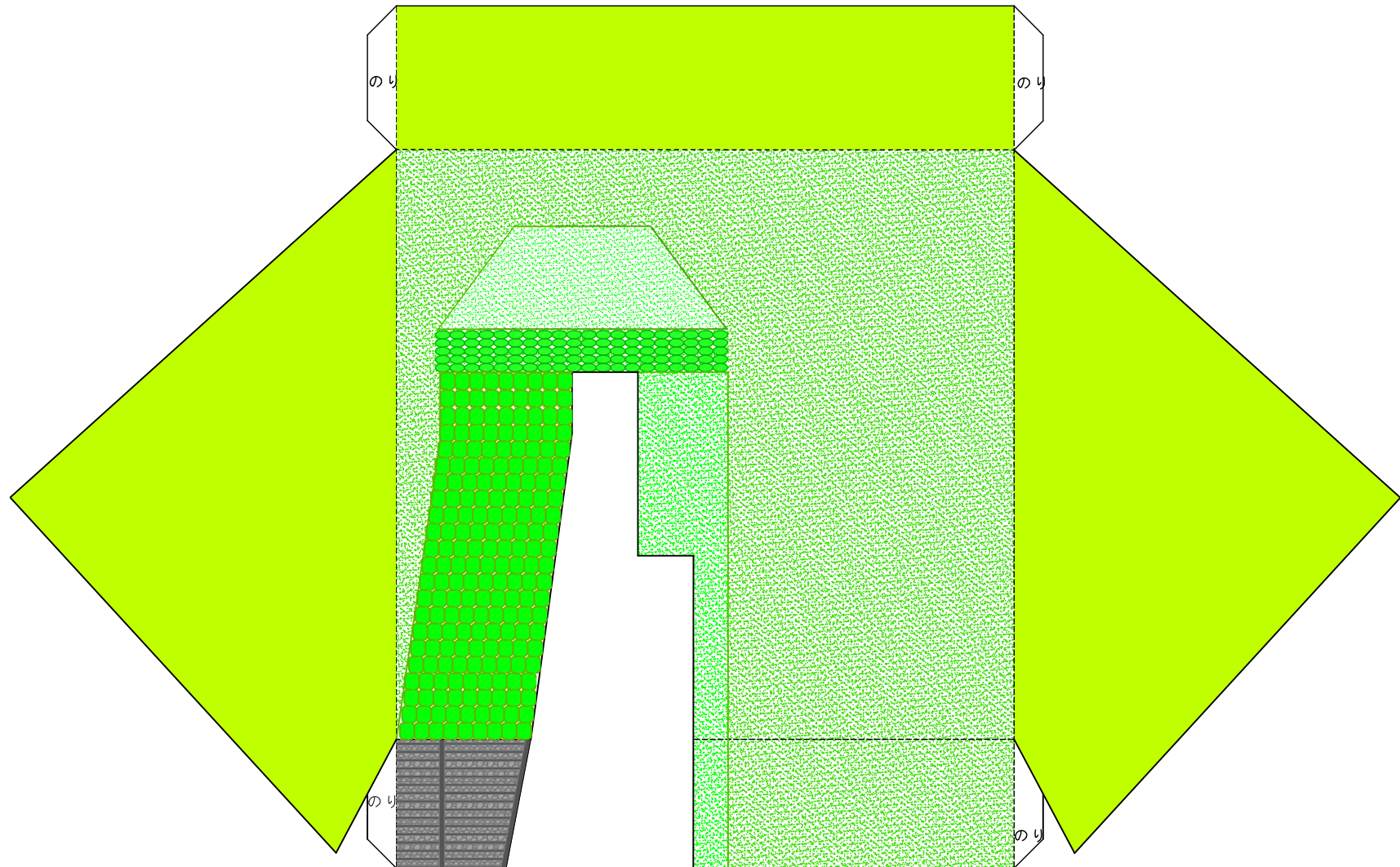
諸元
 名称 搾石沢治山工事鋼製砕谷止工
 高さ 8.0m
 長さ 29.0m
 鋼製使用量 43.67t
 農林水産省 林野庁 東北森林管理局 三陸北部森林管理署



ダムの左袖セット

右袖では、左袖と同じふとんかご工を4段と緑化土のう張工、それに加えて種が織り込んである布のようなものを土に張り付けて植物を生やす方法（緑化シート伏工）で土を留める工夫をしています。

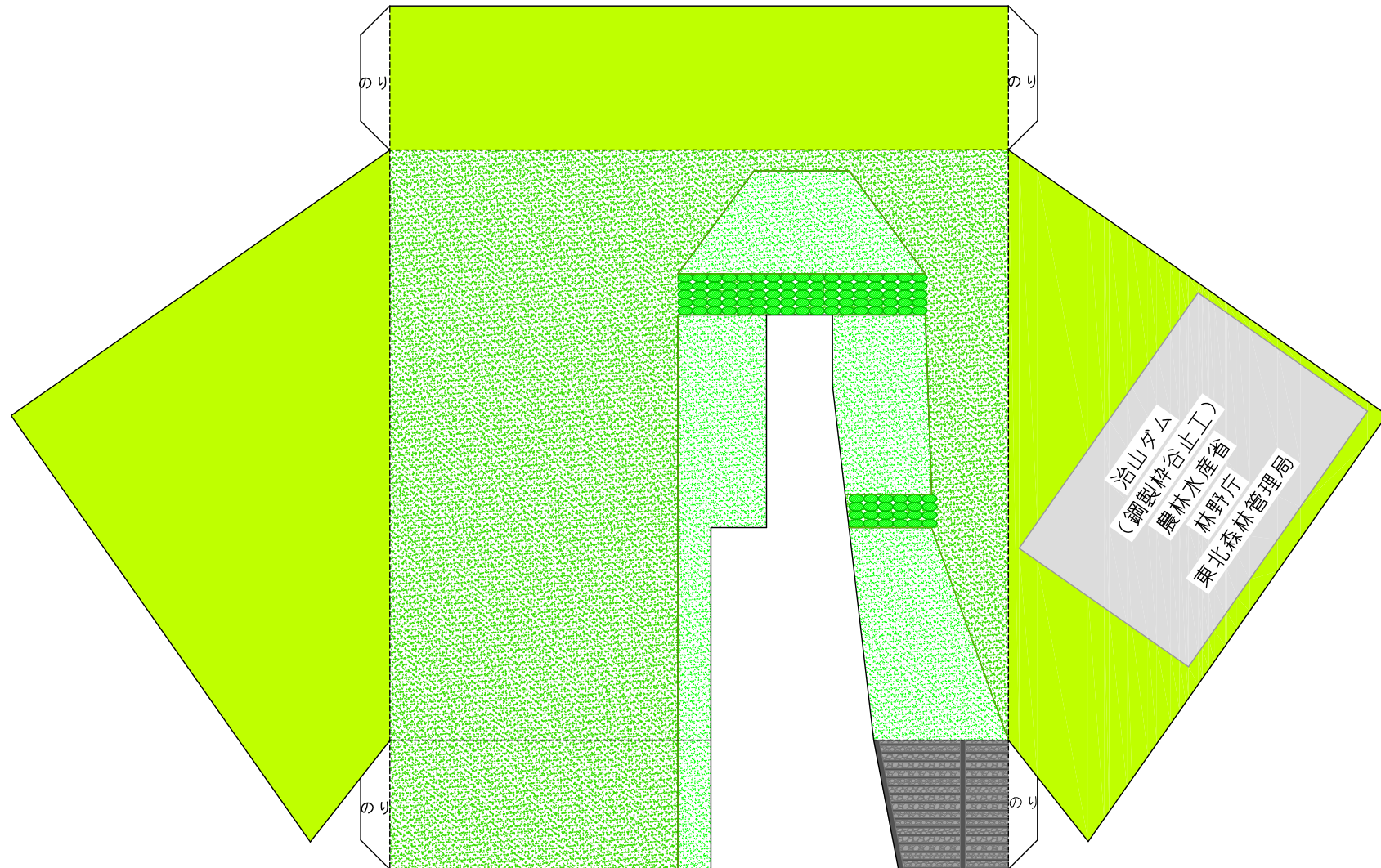
崩れないように、かつコストを抑えた施工となるように考えられています。



ダムの右袖セット

右袖では、左袖と同じふとんかご工を4段と緑化土のう張工、それに加えて種が織り込んである布のようなものを土に張り付けて植物を生やす方法（緑化シート伏工）で土を留める工夫をしています。

崩れないように、かつコストを抑えた施工となるように考えられています。



埋戻しセット

治山ダムの場合、完成した後にあえて後ろ側と前側に土を戻すものがほとんどです。
そうすることによって、川の急な流れが一部分だけ平らになり、流れが緩やかになります。

