

陸上自衛隊 10式戦車

Japan Ground Self-Defense Force "Type 10 Tank"

by Hiroshi KOMINAMI (March 2018)

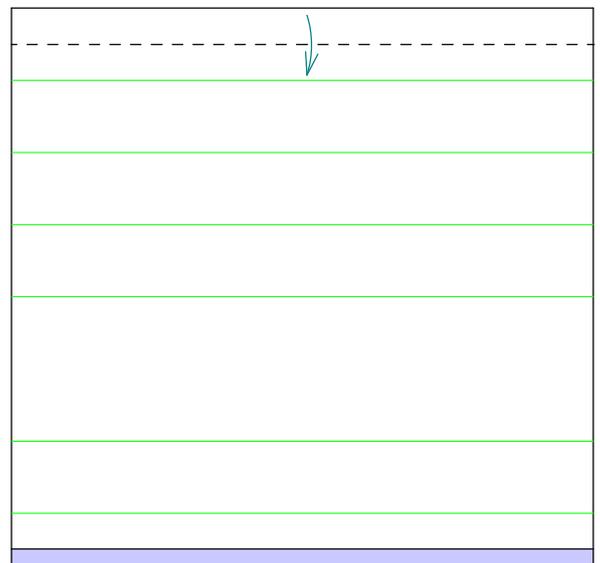
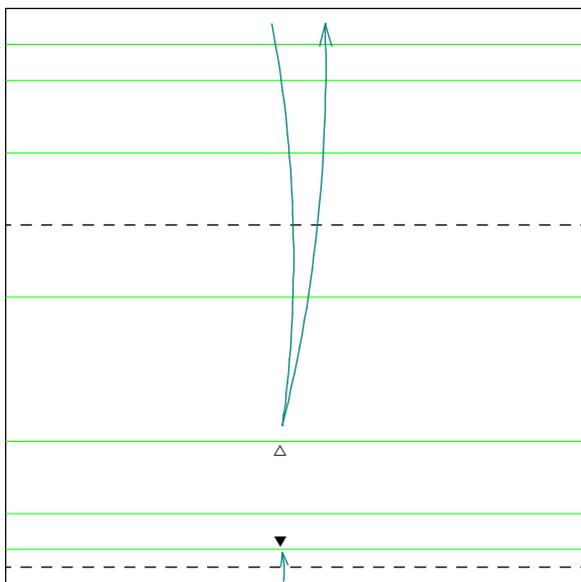
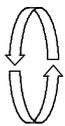
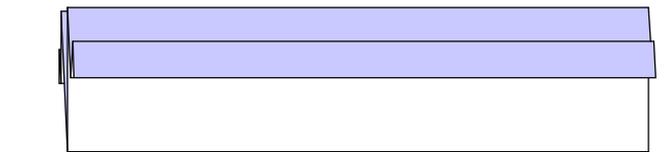
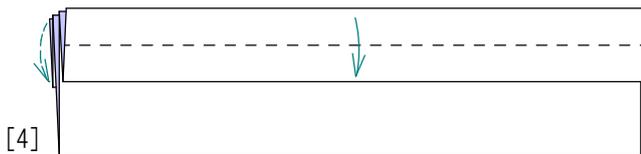
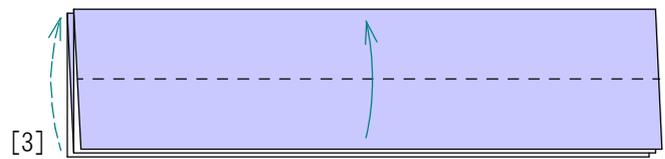
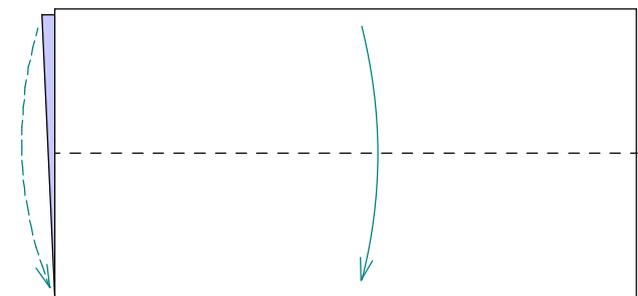
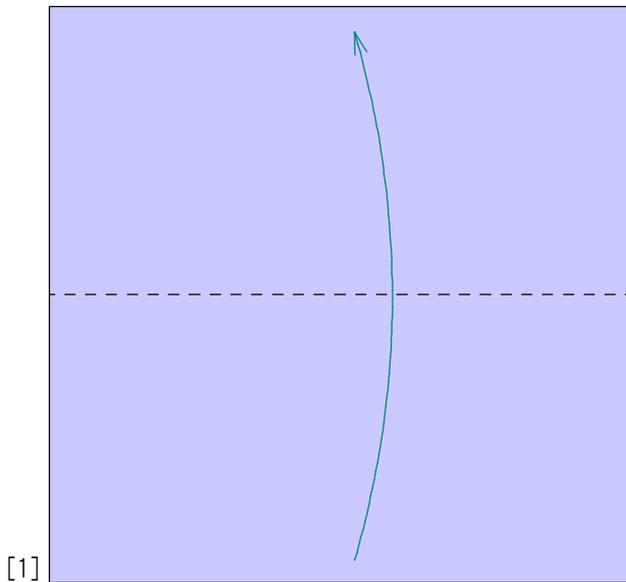


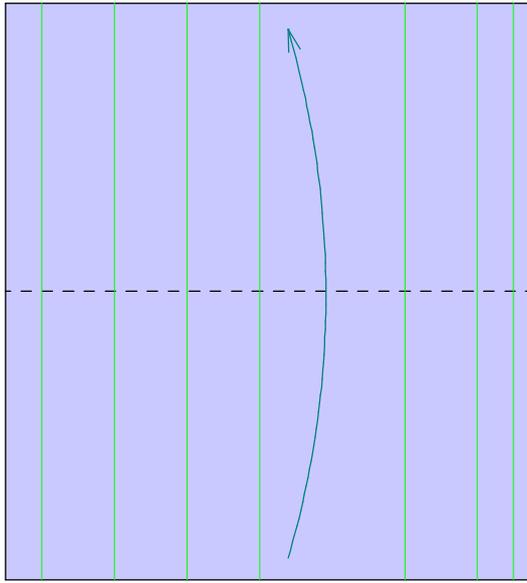
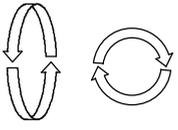
正方形の紙2枚で、切らずに作る10式戦車です。
車体と砲塔に各1枚、同じ大きさの紙を用います。
市販の一般的な15cm×15cmの折り紙で構いません。

だいぶ簡略化しており、実物の形状とは異なる所も多いですが、全体的な雰囲気は表現できたと思います。

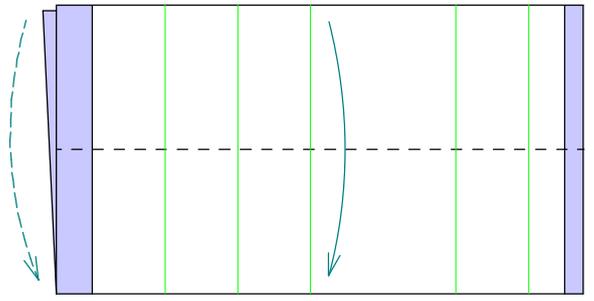
車体を箱型にした後、折り目が開かないように処置しますが、狭い所なので苦労します。ピンセット等を用いるか、または接着剤やホチキスで済ませても構いません。主砲も筒状にしたあと、テープで固定しても良いでしょう。なお砲塔は車体の上にただ置いてあるだけで落ちやすいです。巻末で説明するような回転軸と軸受けも工夫してみてください。

【車体】

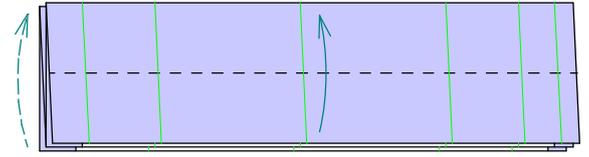




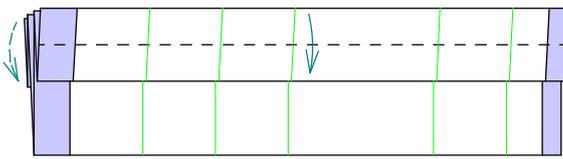
[8]



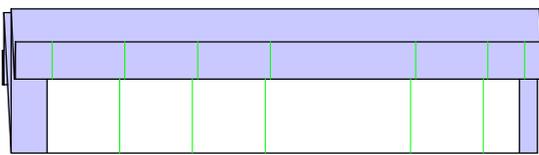
[9] [11]まで、反対側も同様に折る



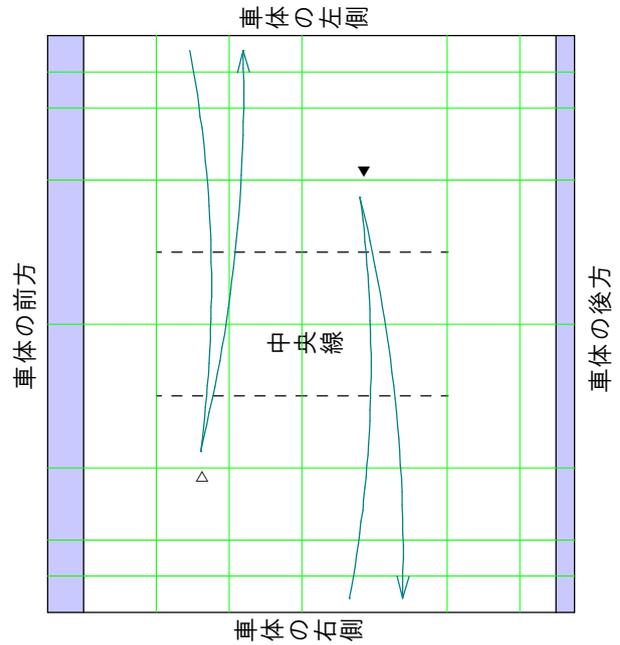
[10]



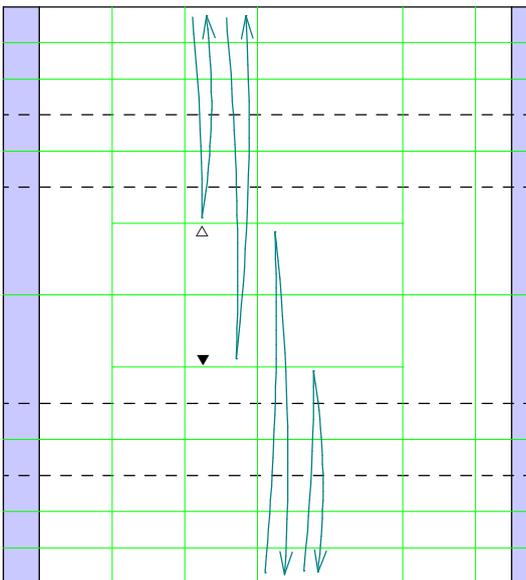
[11]



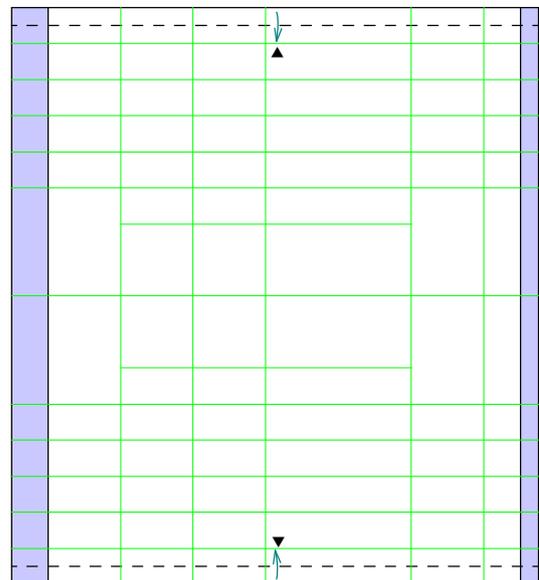
[12] [8]に戻り、縦方向に裏返す



[13] 車体の前後左右は図の通り。紙の上縁を線△に、下縁を線▲にそれぞれ合わせて、短く、2本の折り目をつける。この先、車体の完成まで左右同様に折っていく

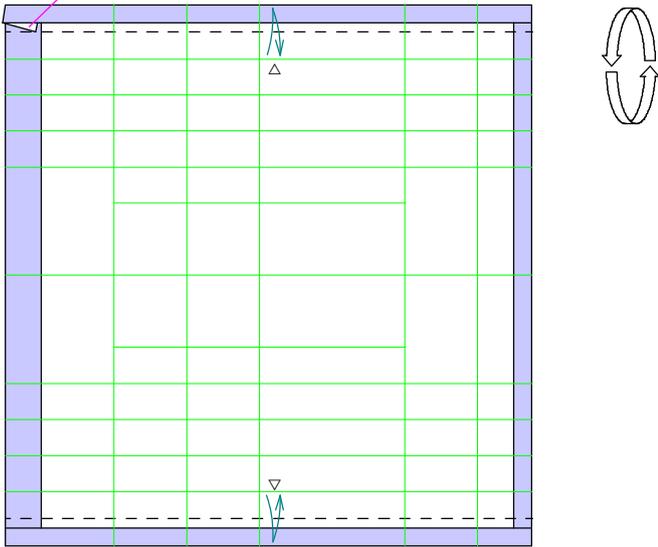


[14] 紙の上縁と下縁を、線△と線▲の両方に合わせて、それらの中間線（合計4本）に折り目をつける

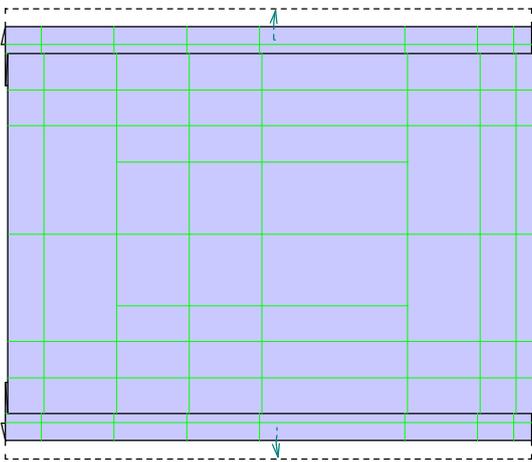


[15] 上縁と下縁をそれぞれ線▲に合わせ中間線を谷折り

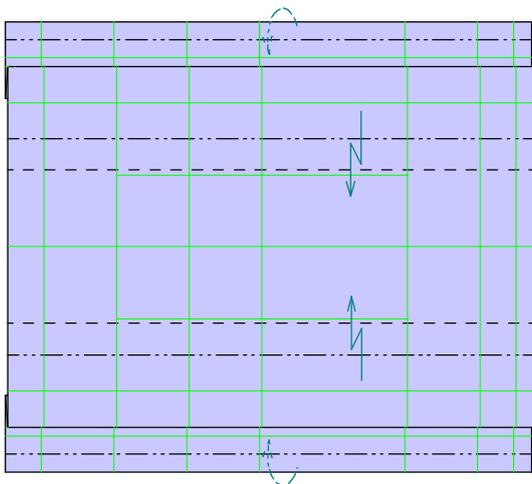
[15]の結果、このように多少ずれても問題ない



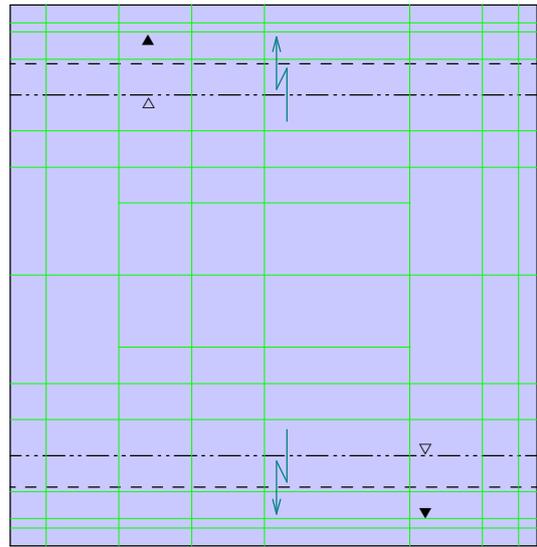
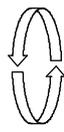
[16] 上縁と下縁を線△に合わせ中間線に折り目をつける。この後、縦方向に裏返す



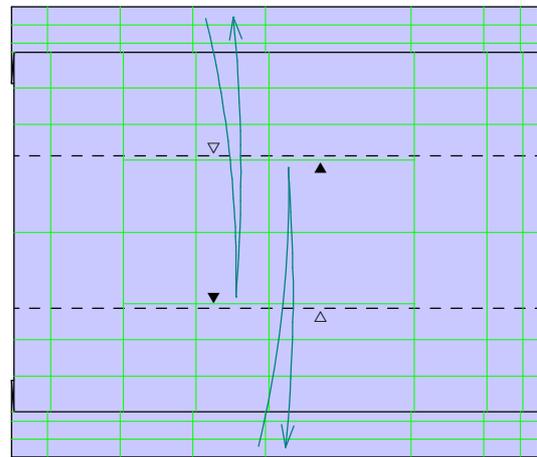
[18] [15]で折った部分を元に戻す



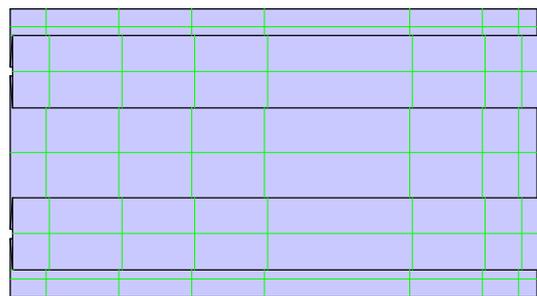
[20] 段折り。また、[18]で開いた部分を元に戻す



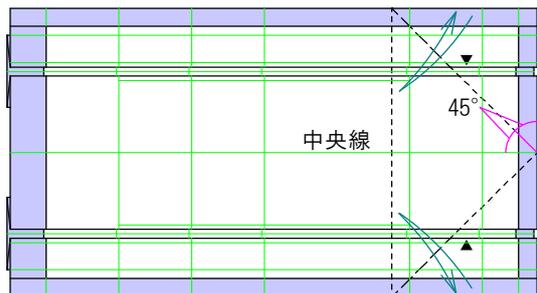
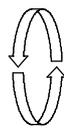
[17] △の線を山折りして、それを[16]で折った▲の線に重ねて、それらの中間線を谷折り



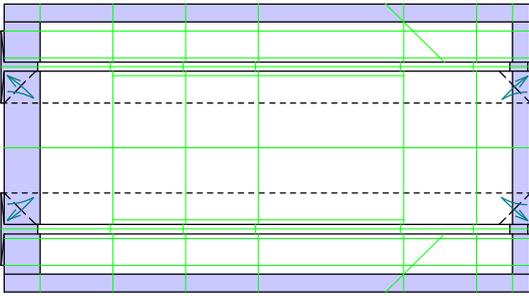
[19] 上縁と下縁を線▲（遠い方）に合わせ△の折り目をつける。



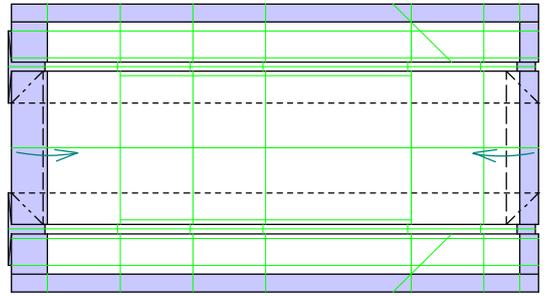
[21] [20]の結果。この後、縦方向に裏返す



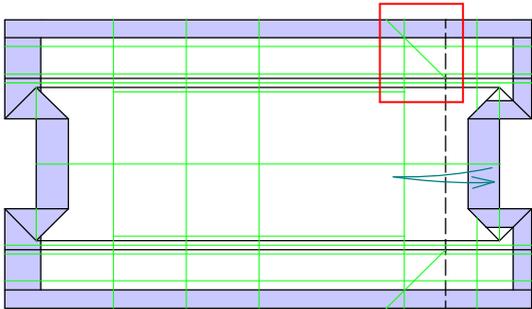
[22] 中央線から45°の角度で広がる折り目をつける。なるべく、▲の折り返しより外側だけを折る



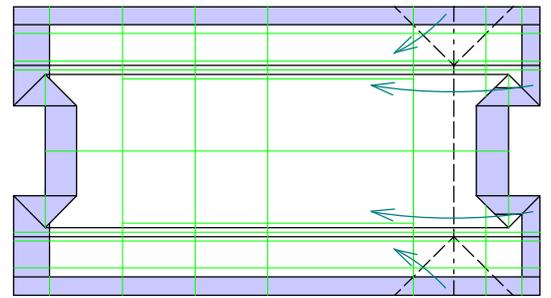
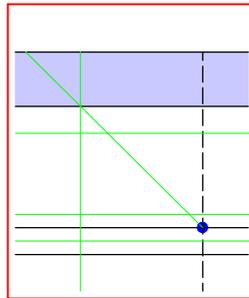
[23] 前後左右に、中央線に対して45°の折り目をつける。



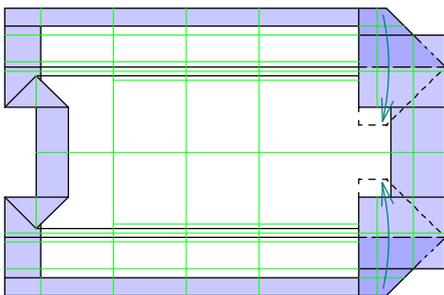
[24]



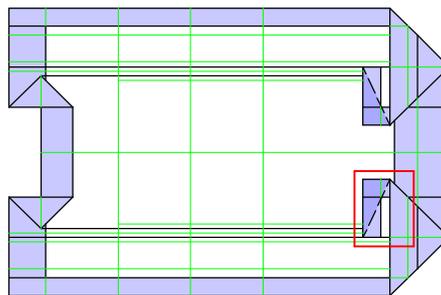
[25] 折り目をつける。位置に注意（拡大図を参照）



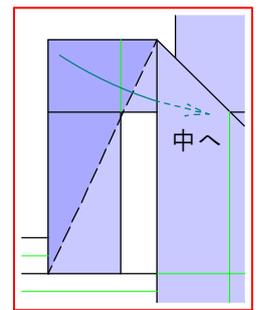
[26]



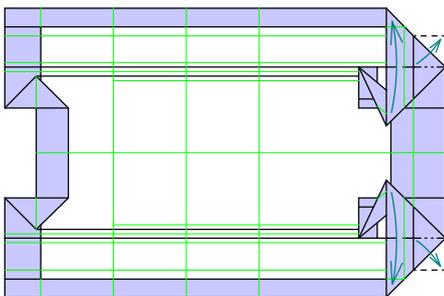
[27]



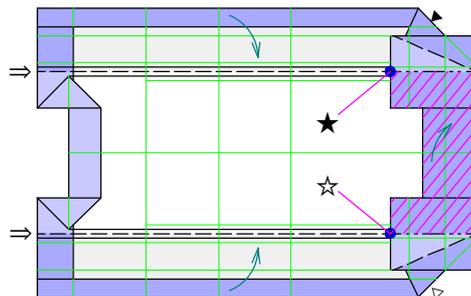
[28]



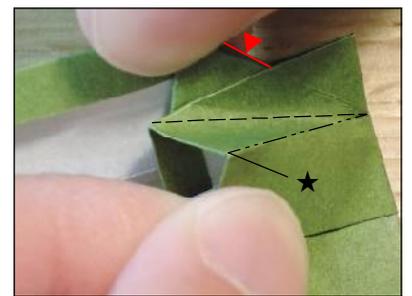
[28] 拡大図



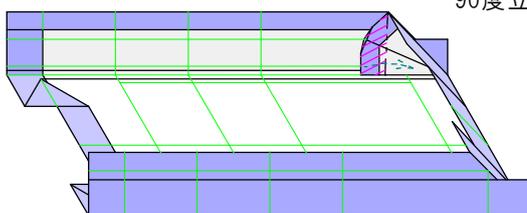
[29]



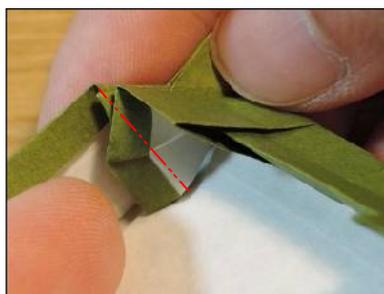
[30] 車体後部を立体化する。斜線部を約45度起こし、⇒の谷折り線より外側を90度立て、点☆が線△に、点★が線▲に、それぞれ重なるようにする



[30-1]



[31] 斜線部を車体の外側に向かって折り返す。開き止めなので、しっかり折る。うまく折れない場合や、頑丈さを求める場合には、両面テープや接着剤、ホチキス等で固定しても良い

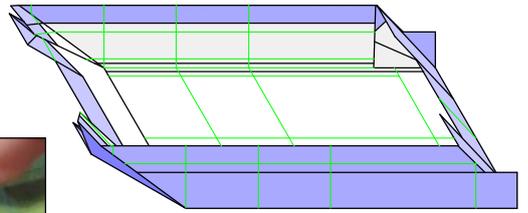
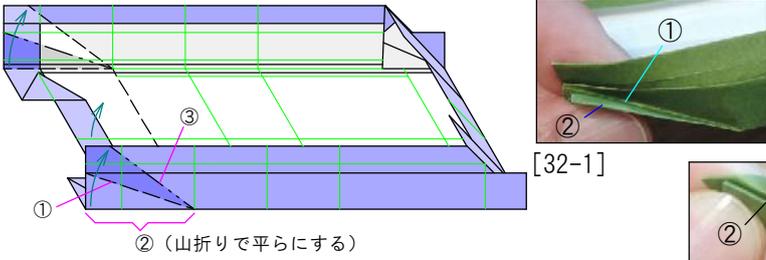


[31-1]



[31-2] 反対側も同様に折る

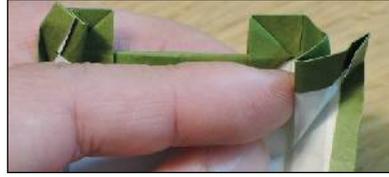
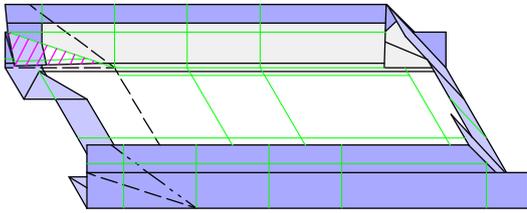
※ これ以降、立体図が登場するが、各部の比率や角度は実際とは多少異なることに注意



[33] [32]の結果の図

[32] 車体前部の成形。①と②を折り、②を車体側面に当てて③のラインを決める。

[32-2]

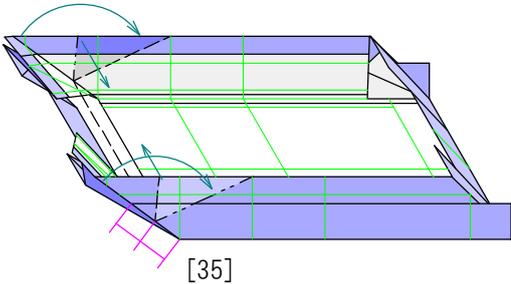


[34-1]



[34-2]

[34] [32]で折った部分を開き、斜線部を引き出してから、再度折りたたむ

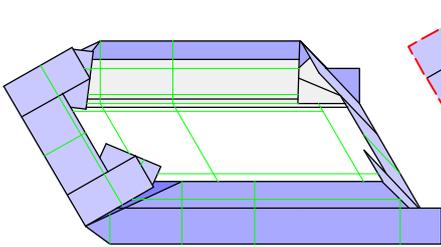


[35-1]

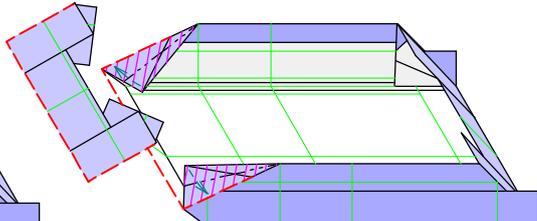


[35-2]

[35]



[36] [35]の結果の図



[37] 開き止め。斜線部を山折り、または谷折りして角度を半分に。[37]~[39]は内部が見えるよう点線部で切断している



[37-1] 左右で、▲と▼をピッタリと重ねて、開かないよう赤線部で山折り、または谷折り

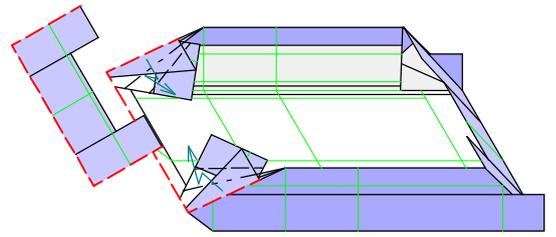
[37-3]



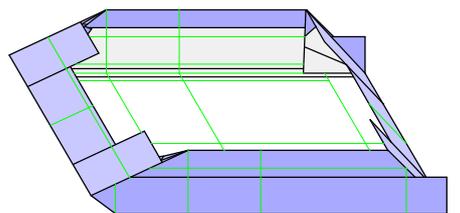
[37-2] 難しければピンセット等を使うか、省略して他の手段を使う



[38] [37]の斜線部を覆うように、その前方の紙片を折る。余った部分は側壁に沿わせる



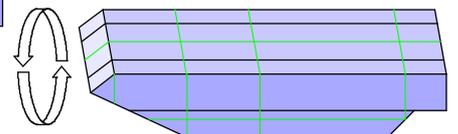
[39] [38]の結果の図



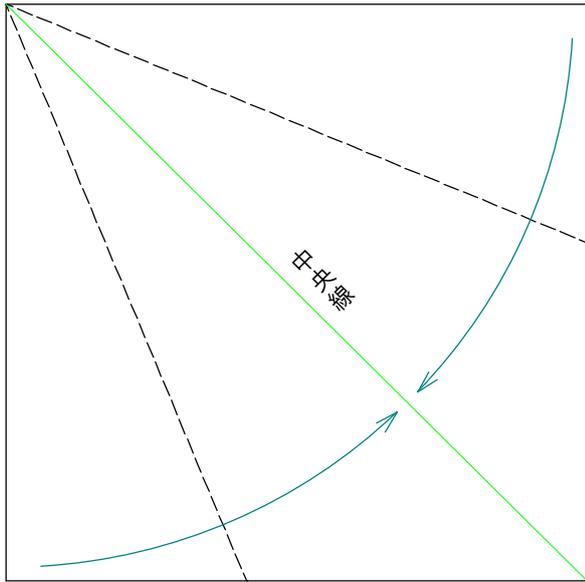
[40] 車体の折り終わり



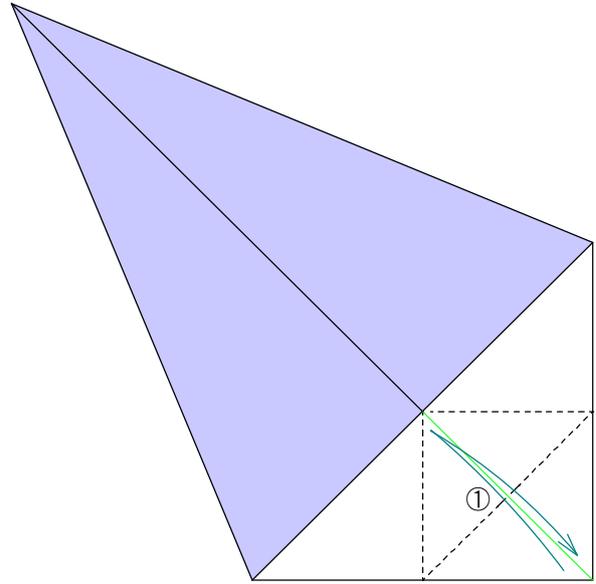
[38-1]



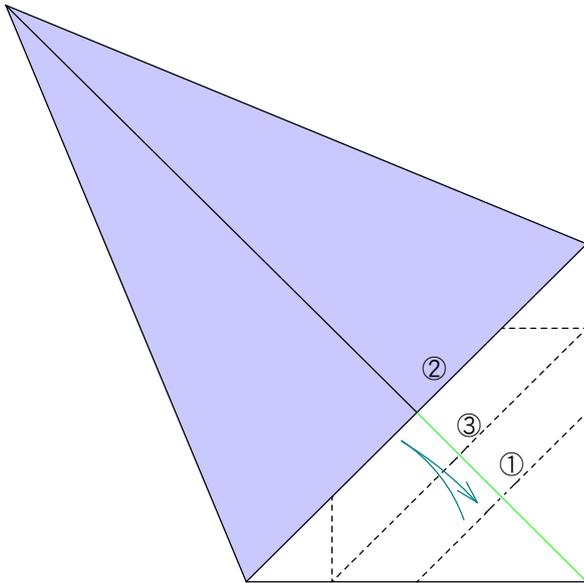
【砲塔】



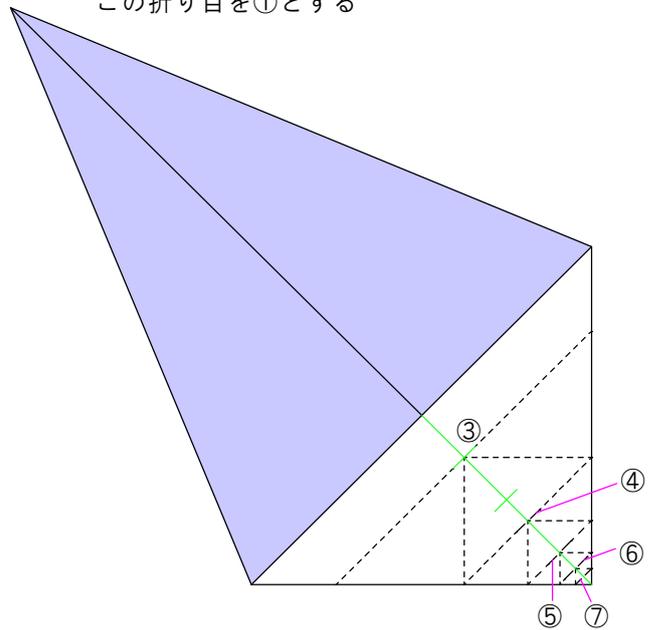
[1]



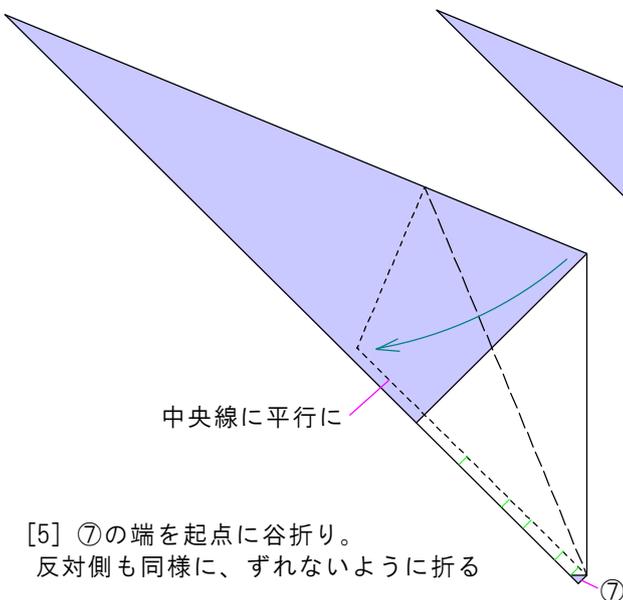
[2] なるべく中央線の近くだけに折り目をつける
この折り目を①とする



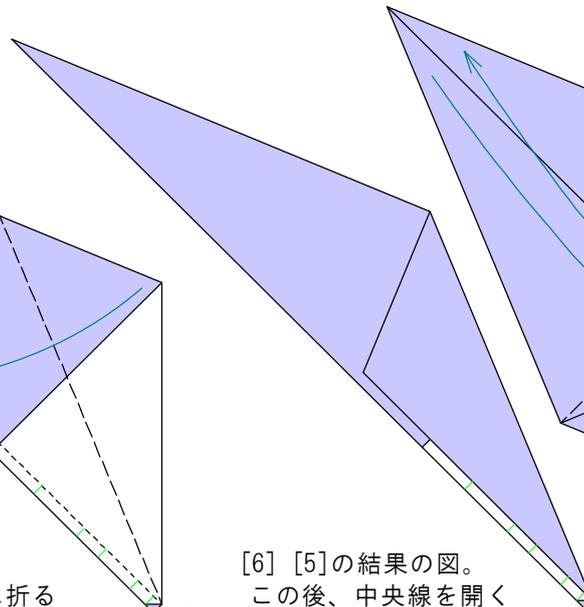
[3] ①を山折り。それを②に合わせ、③の折り目をつける



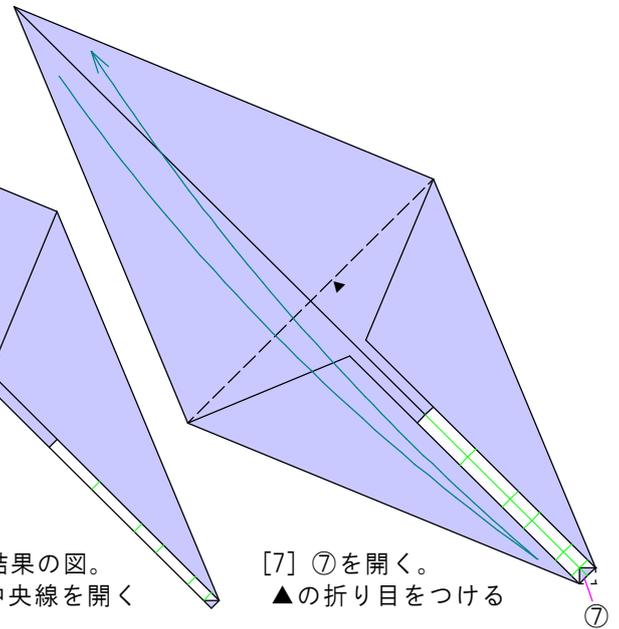
[4] ③を基準に折り目④をつける。以下、⑥まで同様。
その後⑦を折ってから、中央線を山折り



[5] ⑦の端を起点に谷折り。
反対側も同様に、ずれないように折る

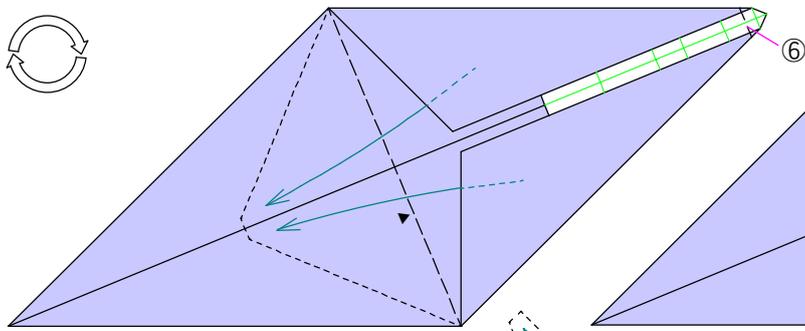


[6] [5]の結果の図。
この後、中央線を開く

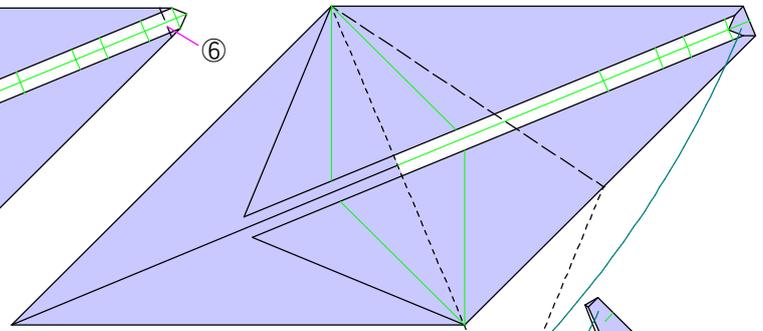


[7] ⑦を開く。
▲の折り目をつける

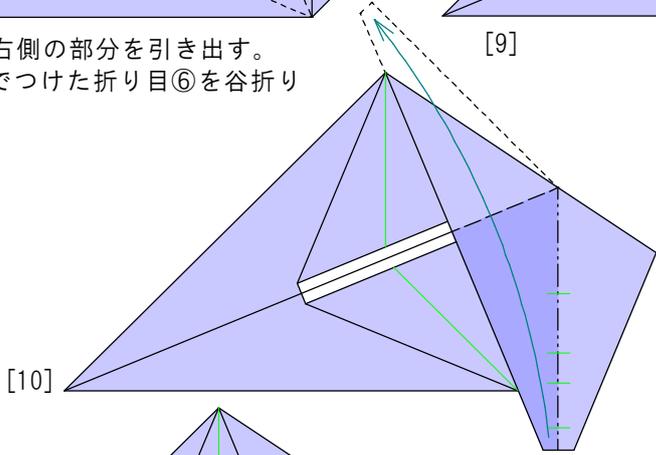
中央線に平行に



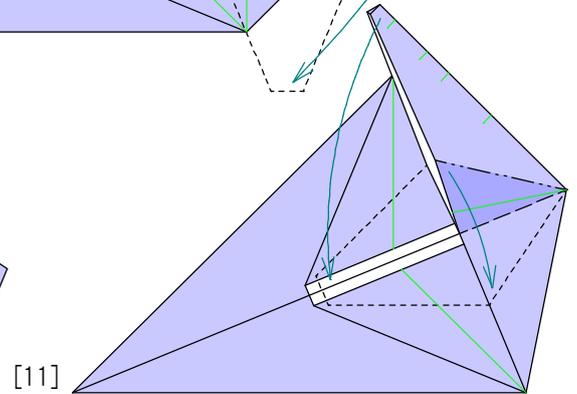
[8] ▲より右側の部分を引き出す。
また、[4]でつけた折り目⑥を谷折り



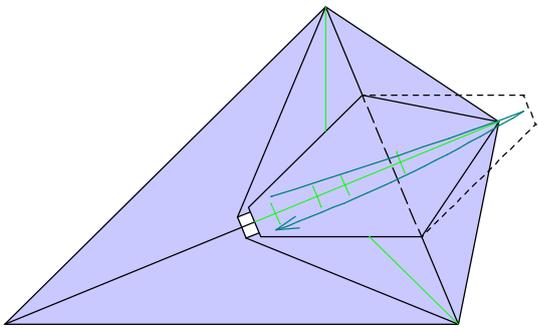
[9]



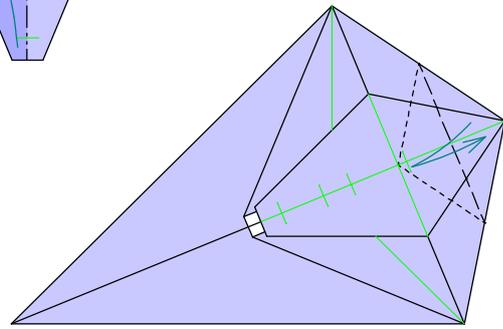
[10]



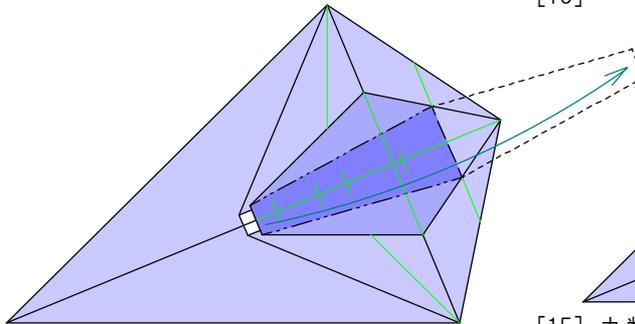
[11]



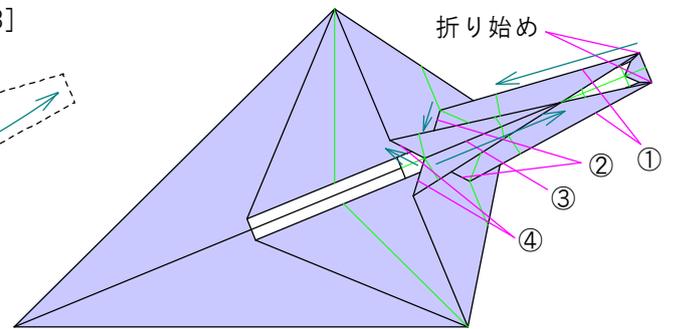
[12]



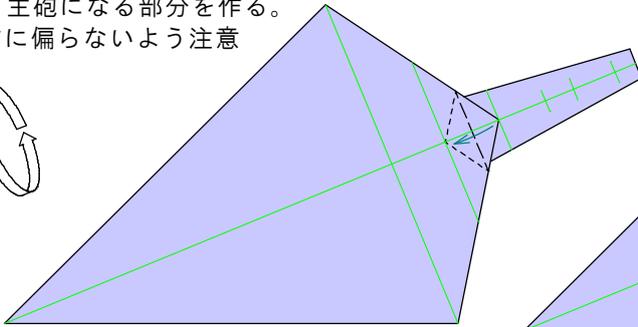
[13]



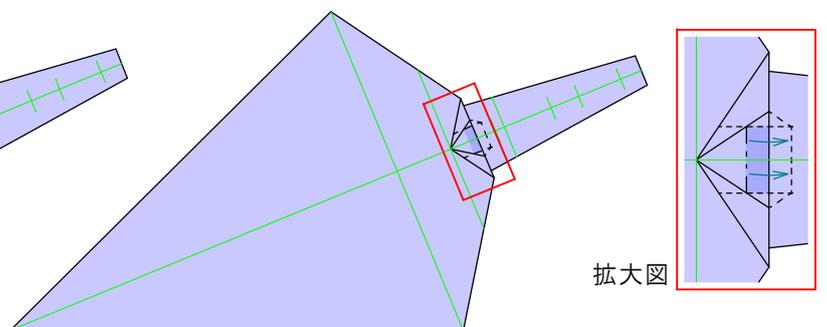
[14] 主砲になる部分を作る。
左右に偏らないよう注意



[15] 丸数字の順に連続的に折る。この後、裏返す



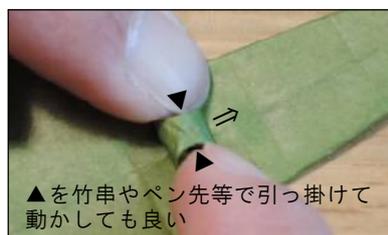
[16]



[17] 主砲基部の小さな三角形を四角くする。難しければ省略可

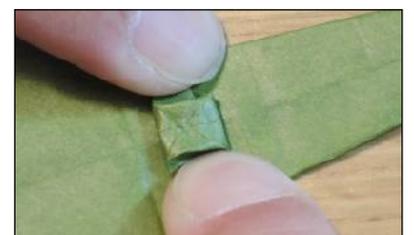


[17-1] 後ろから指先で少し押す

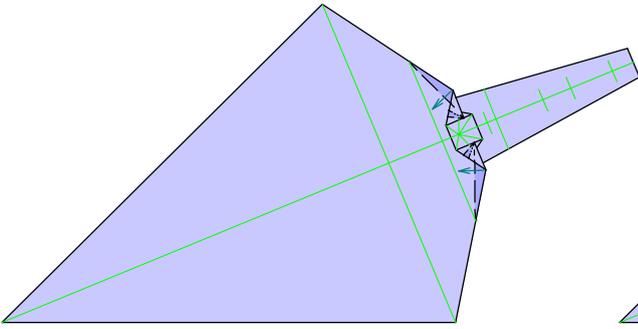


▲を竹串やペン先等で引っ掛けて動かしても良い

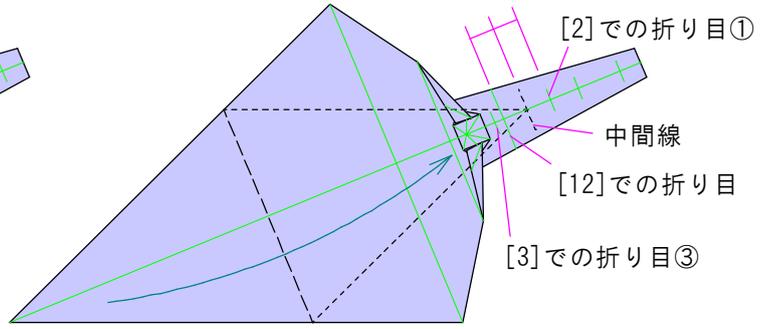
[17-2] 左右から挟んで前へずらす



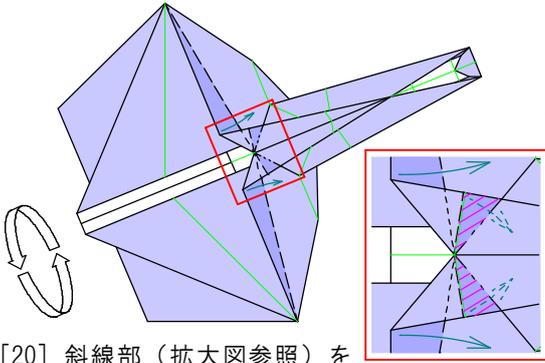
[17-3] 長方形になったら工程完了



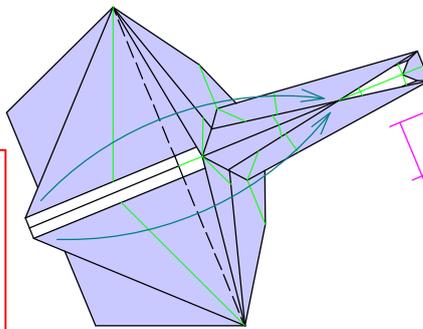
[18]



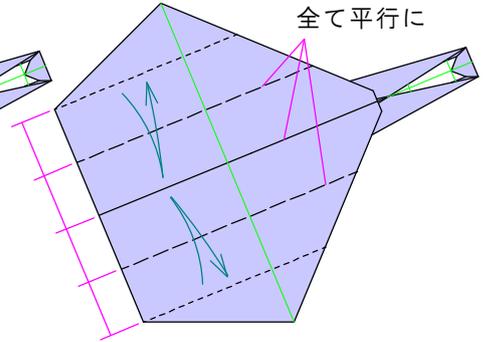
[19] この後、裏返す



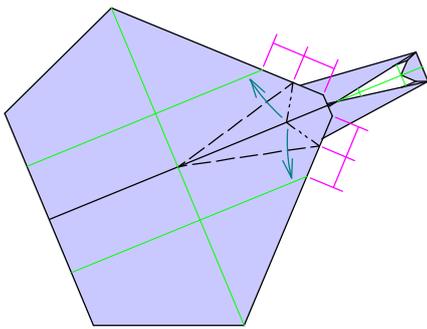
[20] 斜線部（拡大図参照）を主砲基部の下に最大限押しこむ



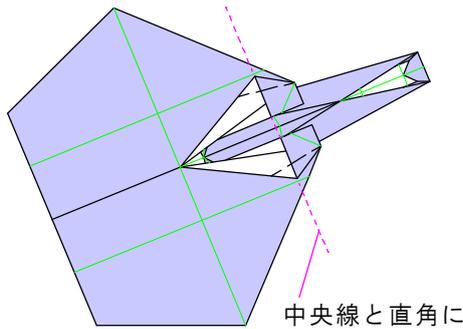
[21]



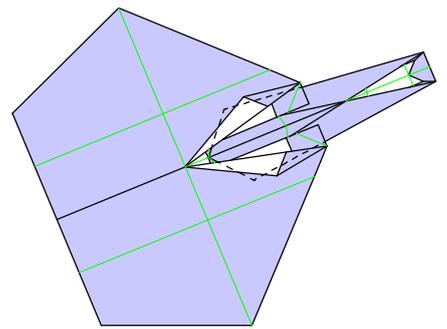
[22] 最後部の幅を半分にする折り目を左右につける。中央線と平行にする



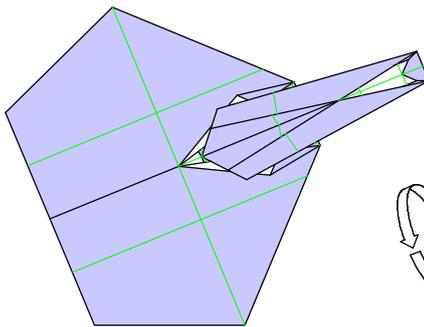
[23]



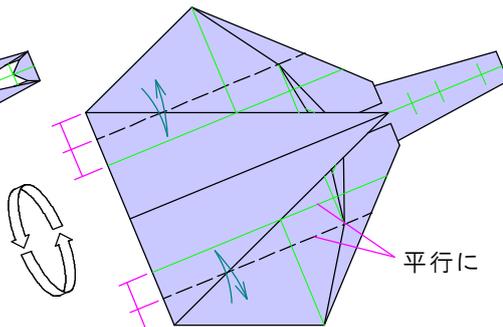
[24]



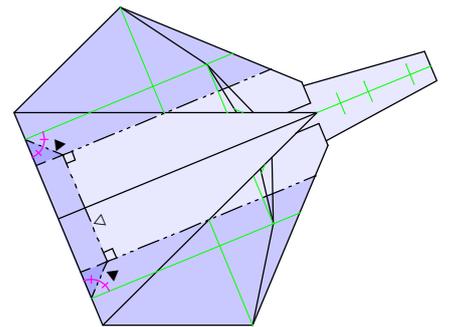
[25] 主砲を手前に引き出す



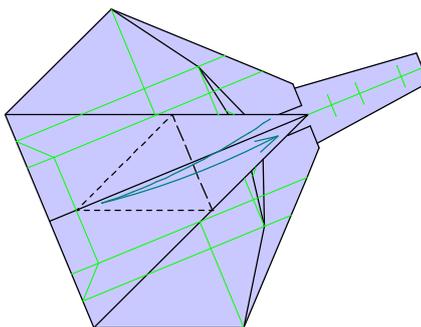
[26] [25]の結果の図。この後裏返す



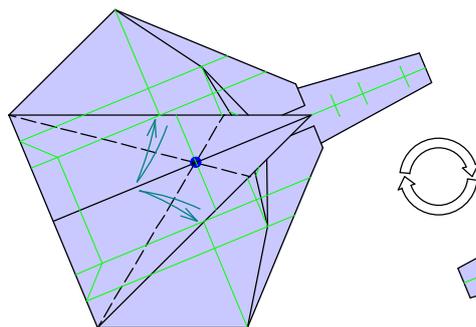
[27]



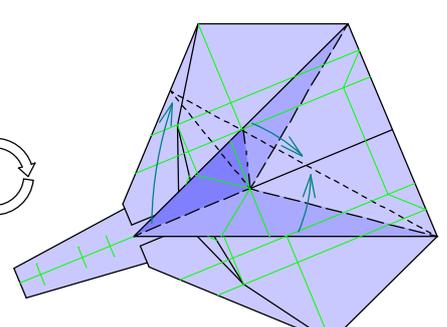
[28] 折り目△、▲をつける



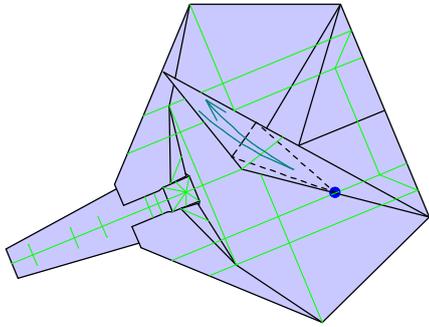
[29] 砲塔上の重機関銃を作る



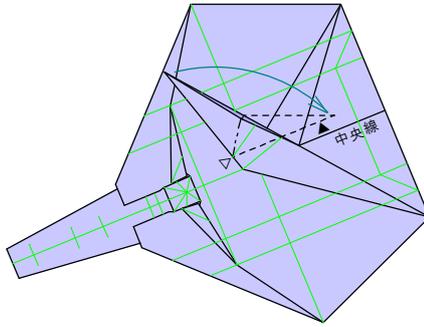
[30] 折り目をつけ、向きを変える



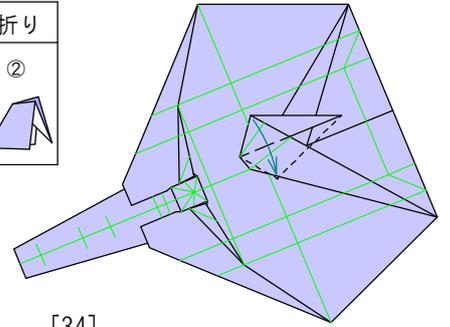
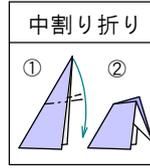
[31]



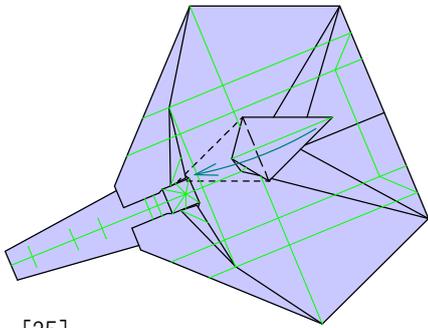
[32]



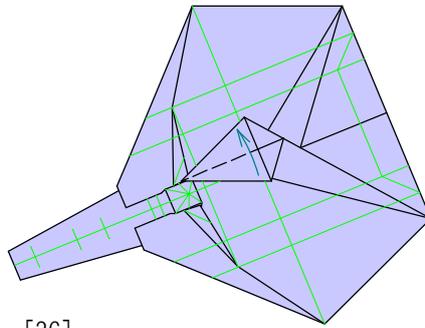
[33] 点△を通る線▲で中割り折り。▲は中央線と平行か、やや尻下がり（→銃口が上向き）に



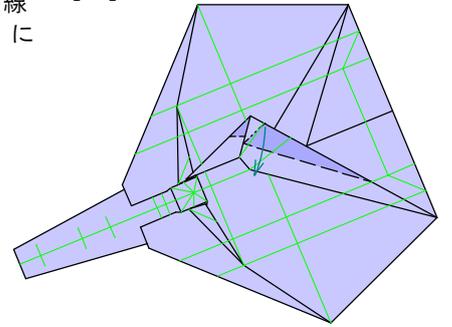
[34]



[35]



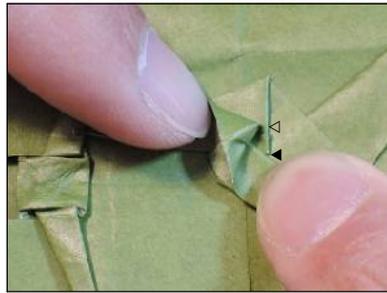
[36]



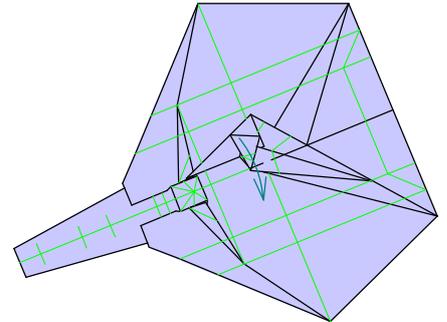
[37] 連続的な折り方で銃座を細くする。写真および図[38]を参照



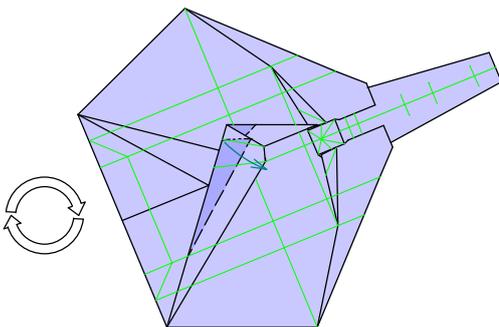
[37-1] 銃座を細くする



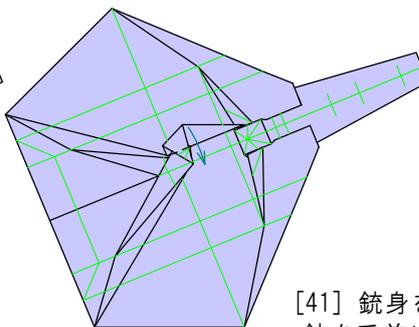
[37-2] 銃尾部（点△～▲）を作る



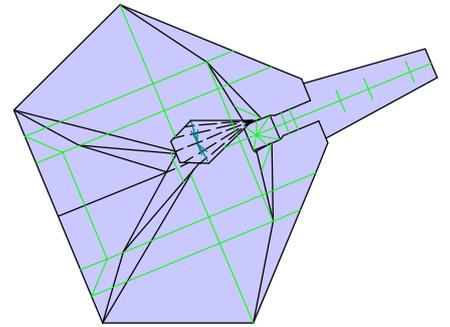
[38] 銃を手前に倒し、砲塔の向きを変える



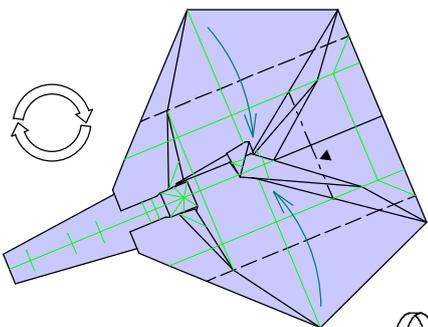
[39] [37]と同様に



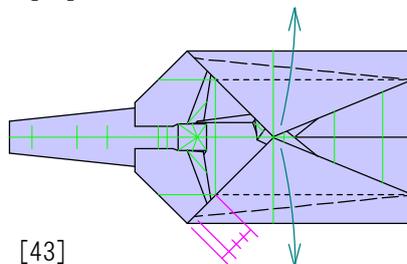
[40]



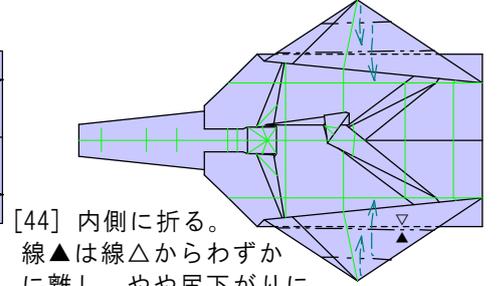
[41] 銃身を両側から巻くように細く折りたたむ。銃を手前に倒し、砲塔の向きを変える



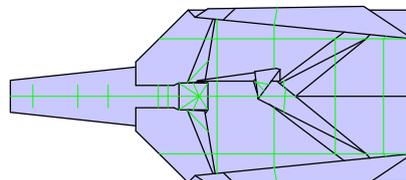
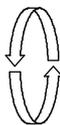
[42] ▲の山折り線は、重機関銃が砲塔から浮き上がるのを防ぐ処置。横から見て紙が「へ」の形に少し反るようにする



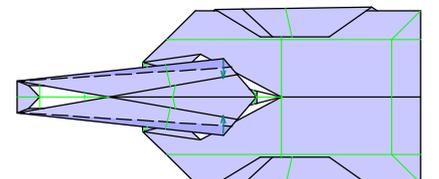
[43]



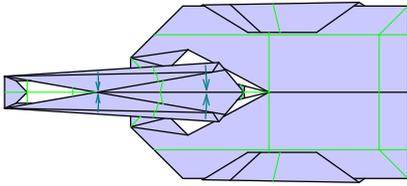
[44] 内側に折る。線▲は線△からわずかに離し、やや尻下がりに



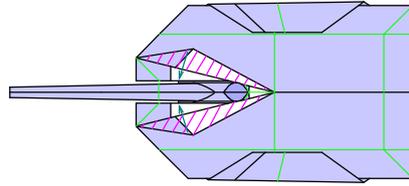
[45] [44]の結果の図。この後、裏返す



[46] 砲身を少し細くする



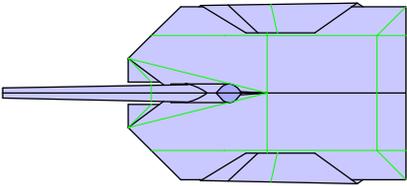
[47] 砲身を左右から丸めて筒状にする。



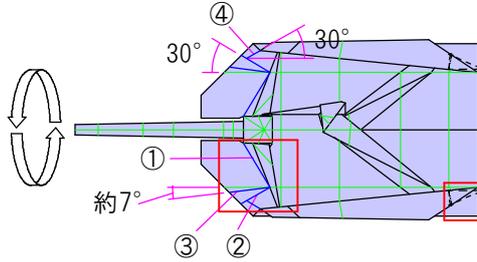
[48] 斜線部を砲塔の中心に向けて、内張りするように敷き詰める。完全に平らにはならない



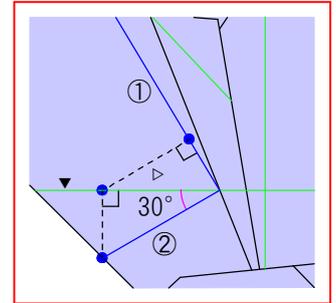
[48-1] 砲の脇に詰め込むように敷く



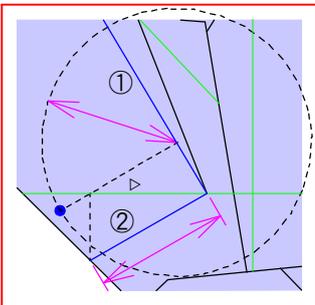
[49] [48]の結果の図。この後、裏返す



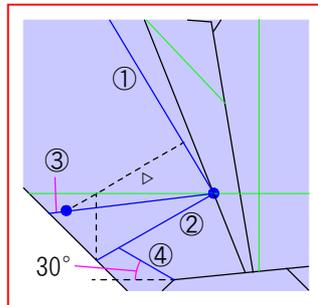
[50] 図のように①～④の線を左右に記入。③は砲塔を立体化した際に②と重なる線。以下、③の作図法を説明するが、後の工程で目分量で決めても良い



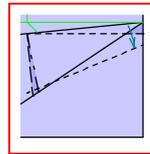
[50-1] ②の端点から線▲に垂線をひき、次にその垂線の足から①に垂線△をひく



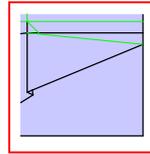
[50-2] 線②の長さを測り、線①を同じ長さに伸ばす



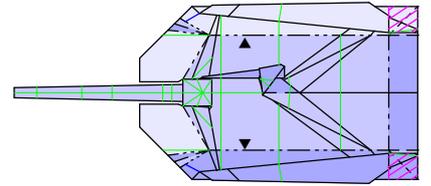
[50-3] ①②の交点から線①の端を通る線③を砲塔前縁までひく。最後に線④も記入



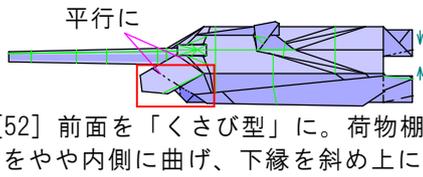
[50-4] 最後部両端の処理



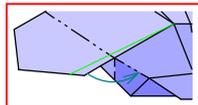
[50-5]



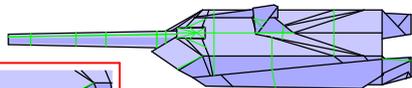
[51] 砲塔を立体化。線▲より外側は垂直に。斜線部は折りたたまず後方に突き出す（砲塔後部の荷物棚）。重機関銃も垂直にする



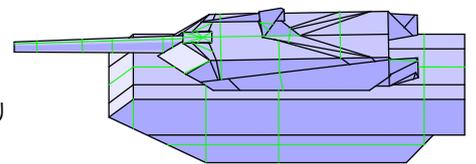
[52] 前面を「くさび型」に。荷物棚をやや内側に曲げ、下縁を斜め上に折る（砲塔後部の開き止め）



[52] 拡大図

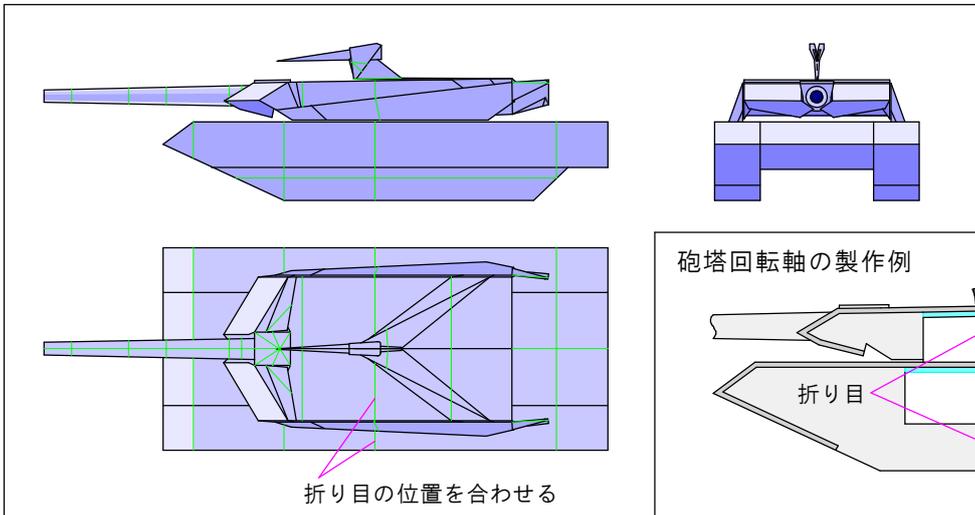


[53] 砲塔の折り終わり



[54] 砲塔を車体の上に置いて完成。三面図参照

10式戦車 三面図



砲塔回転軸の製作例

軸

：接着するところ

砲塔と車体の天板に発泡スチロール等を接着し、軸（短くしたつまようじ等）を垂直に通す。車体側の発泡スチロール等と軸は接着する。軸の前後位置は図の折り目に合わせる