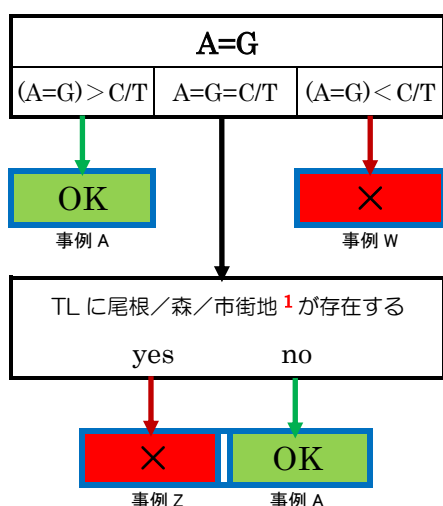


Air Power

地上目標と航空機との LOS 判定

- ・地上目標ヘクスの中心と、航空機ヘクス（ヘクスサイド）の中心を線で結ぶ。これを LOS と呼称する。
- ・LOS にかかるヘクスの中で、判定に際し考慮する地形を中間等高線／地形(intervening contour /terrain)と呼称する。

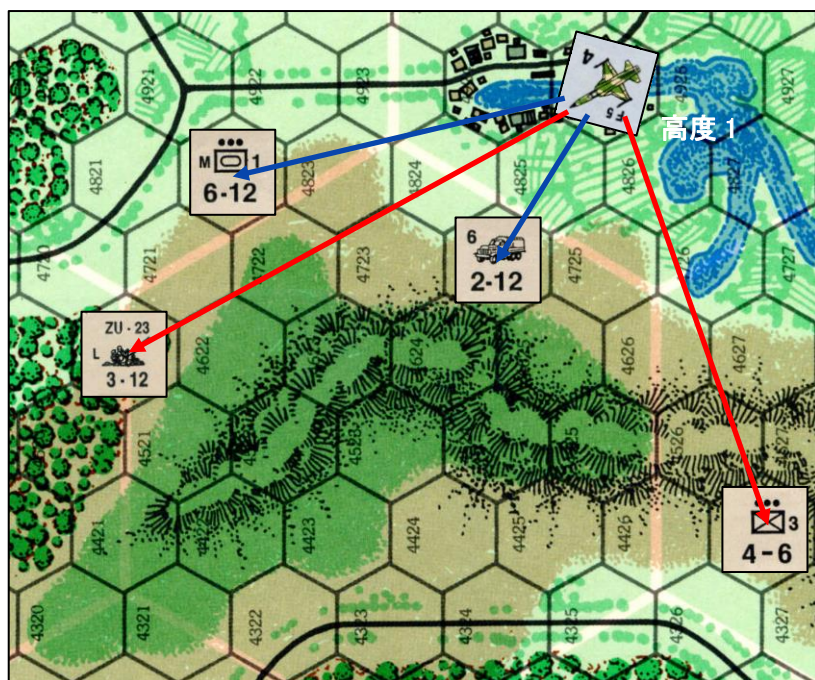
地上目標高度・・・G 地上目標位置・・・GL
航空機高度・・・A 航空機位置・・・AL
中間地形高度・・・T 中間地形位置・・・TL
中間等高線高度・・・C 中間等高線位置・・・CL
※A と G を比較し、次に C/T との比較を行う。



¹ “市街地”は原文では“urban, or built up area hex”である。

航空機と地上目標が同じ高度の場合

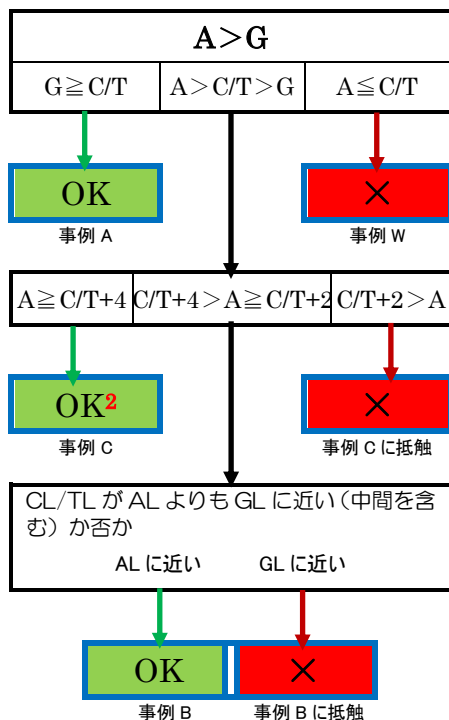
TFF を含む低空飛行時に生じる。中間等高線／地形の高さのみが問題となる。



F5(B2-4925)は高度レベル 1 を飛行している。

図示されている地上目標も全て高度レベル 1 に存在する。

- ・トラック(4724)に対しては LOS が通過している地形(4825：レベル 0)も、通過する等高線(4825－4724：レベル 1)も航空機／目標の高度レベル以下なので、LOS が通る（事例 A）。
- ・戦車小隊(4822)に対しては間にある地形高度(4823)が航空機および地上目標と同じ（事例 A）であり、かつ尾根／森／市街地が存在しない（事例 Z に抵触しない）ので LOS が通る。
- ・しかし、歩兵小隊(4427)に対しては間に尾根(4526)がある（事例 Z に抵触する）ので、LOS が遮断される。
- ・ZU-23(4621)に対しては間に両者よりも高い地形高度(レベル 2；4722)が存在する（事例 W に抵触する）ので、LOS が遮断される。

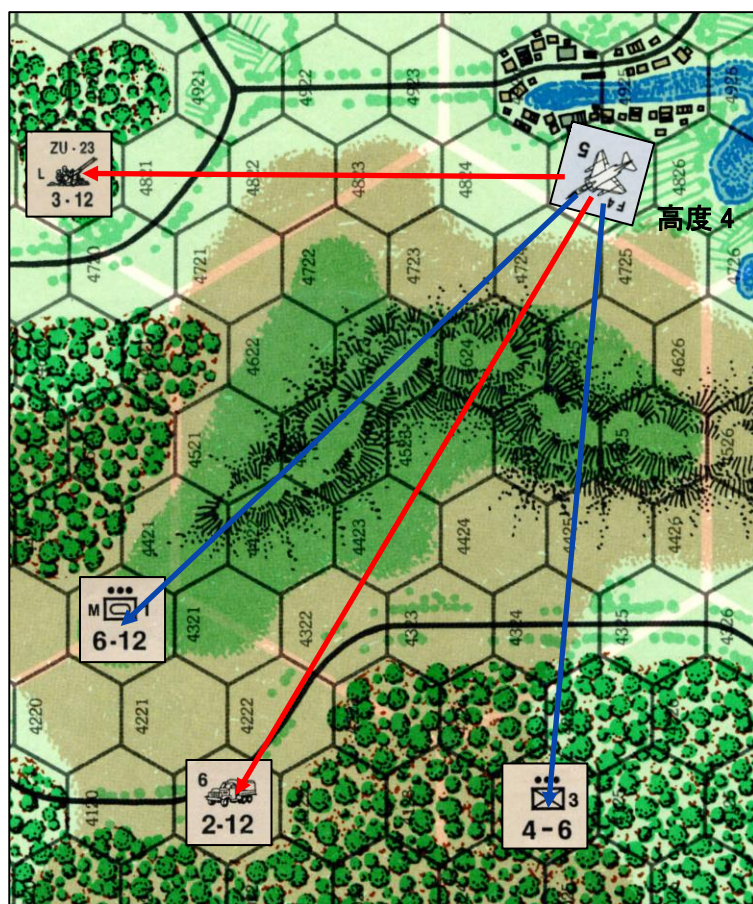


2 事例 C は結局のところ「航空機の高度が障害地形より 4 レベル以上高めれば、障害地形の位置は問題とならない」という意味である。ゆえに、Air Strike もしくは TSOH の地図上では、高度レベル 6 以上の航空機はあらゆるヘクスに LOS を通せる。

航空機の方が地上目標よりも高いレベルにいる場合

最も一般的な状況。

中間等高線/地形の高さと位置、航空機の高度が問題となる。



F4(B2-4825)は高度レベル 4 を飛行している。

図示されている地上目標は全て F4 よりも低い高度(レベル 0~2)に存在している。

・戦車小隊(4320)に対しては間の地形高度レベルが全て目標の高度(レベル 2)以下なので、LOS が通る(事例 A)。この場合、尾根は問題とならない。

・トラック(4121)と歩兵小隊(4124)に対しては、その存在する高度レベルが 1 なので、緑の地形と等高線(レベル 2)のみが障害となりえる。F4 の高度(レベル 4)が障害となりえる高度(レベル 2)より 2 レベル高いので、次はその障害地形が航空機に近いのか、地上目標に近いかが問題となる。

・トラックに対しては 4423 が中間よりも地上目標に近い(事例 B に抵触)ので、LOS が遮断される。

・歩兵小隊に対しては 4524 が中間よりも航空機に近いので、LOS が通る(事例 B)。この場合、森は問題とならない (歩兵小隊自体が森にいることは、カモフラージュに影響する)。

・ZU-23(4820)は高度レベル 0 に存在しているので、茶色の地表と等高線(レベル 1)が障害となりえる。F4 の高度が障害となりえる高度よりも 3 レベル高いので、次はその地形障害が航空機に近いのか、地上目標に近いかが問題となる。4822 が地上目標に近い(事例 B に抵触)ので、LOS が遮断される。

・F4 の高度が 3 であれば、歩兵小隊にも LOS が通らなくなる (事例 C に抵触)。高度 2 だと、戦車小隊にも LOS が通らなくなる (前カテゴリー; 尾根が事例 Z に抵触する)。高度 5 であれば ZU-23 に LOS が通り (事例 C)、高度 6 であればトラックにも LOS が通る (事例 C)。

| A < G | | |
|---------|---------|---------|
| C/T = G | C/T < G | C/T > G |

GL が丘の上で、かつ CL/TL がその丘の下り（AL へ向かっての）斜面を形成している

yes no

OK X

事例 X の例外

X

事例 W

| A ≥ C/T | A < C/T |
|---------|---------|
|---------|---------|

OK

事例 A

CL/TL が GL の存在する隆起地形もしくは丘の斜面を形成している

yes no

OK

事例 Y に抵触しない

| $(C/T-A) < (G-C/T)$ | $(C/T-A) \geq (G-C/T)$ |
|---------------------|------------------------|
|---------------------|------------------------|

OK

事例 Y に抵触しない

CL/TL と AL の距離が 2 ヘクス以内

yes no

X OK

事例 Y

事例 Y に抵触しない

※ここに来ることは、Air Strike/TSOH の地図上ではありえない。

3 この時点で、航空機は TFF しかありえない (G=2 レベル C/T=1 レベル A=0 レベル) に注意。

4 もしくは TFF。この時点で (上記 3 の理由により) 航空機は必ず TFF なので、必然的にこちらの矢印に進むことになる (もっと起伏の激しい地図盤が登場した場合にはこの限りではない)。

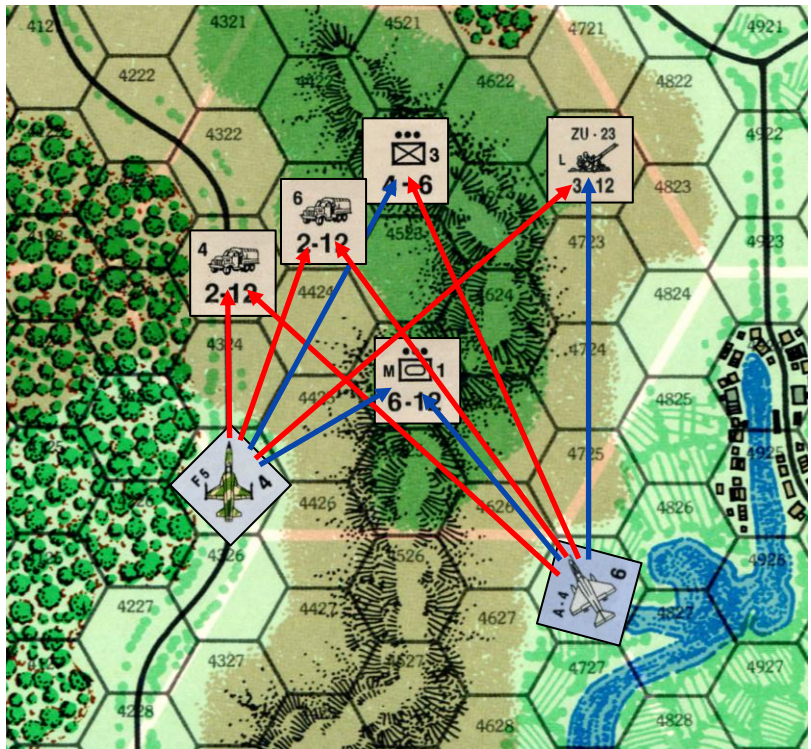
4424 ヘクスが航空機より高度が高くかつ斜面ではないので、死角を形成するかもしれない。F5 は TFF を実施しており、かつ 4424 の 2 ヘクス以内にいるため、死角にいることになり、LOS は遮断される (事例 Y)。F5 が 4326 にいたなら、4424 との距離が 3 ヘクスになるので LOS は遮断されない。

・トラック #4(4323)に対する A4 からの LOS は、高度レベル 2 の地形によって遮断される (事例 W) F5 からの LOS は、トラック #4 が丘の上にないため、ヘクス 4324 の高度レベル 1 の地形によって遮断される。

航空機の方が地上目標よりも低いレベルにいる場合

TFF を含む低空飛行時に生じる。

隆起した土地のどちら側から見ていたかが問題となる。



F5(B2-4325)と A4(4726)は TFF で高度レベル 0 を飛行している。

図示されている地上目標は全て航空機より高い位置 (高度レベル 1~2) に存在する。

・戦車小隊(4524)への A4 からの LOS は、戦車小隊と同じ高度 (レベル 2) の地形(4625)を通過している。戦車小隊が丘の上になければ、この LOS は事例 X により遮断される。しかし、丘の上にあり、かつ 4625 が丘の下り斜面であることから、この LOS は遮断されない (事例 X の例外)。F5 からの LOS も 4425 に遮断されない。これは 4425 が斜面だからである (事例 Y に抵触しない)。

・歩兵小隊(4522)も丘の上にいるが、A4 からの LOS は「丘の下り斜面ではないレベル 2 の地形(4624)」を通過しているため遮断される (事例 X)。F5 からの LOS が通過しているレベル 2 の地形(4423-4523)は、丘の下り斜面なので、LOS が遮断されない (事例 X の例外)。

・ZU-23(4722)は丘ではないレベル 2 にいる。F5 からの LOS はレベル 2 の地形を通過するため、遮断される (事例 X)。A4 からの LOS はレベル 1 の地形を通過し、かつその地形が全て (ZU-23 が存在する隆起地形の) 斜面を構成しているため、LOS は遮断されない (事例 Y に抵触しない)。

・トラック #6(4423)も丘ではないレベル 2 にいる。A4 からの LOS はレベル 2 の地形を通過するため、遮断される (事例 X)。F5 からの LOS は一見通りそうであるが、4424 ヘクスが航空機より高度が高くかつ斜面ではないので、死角を形成するかもしれない。F5 は TFF を実施しており、かつ 4424 の 2 ヘクス以内にいるため、死角にいることになり、LOS は遮断される (事例 Y)。F5 が 4326 にいたなら、4424 との距離が 3 ヘクスになるので LOS は遮断されない。

・トラック #4(4323)に対する A4 からの LOS は、高度レベル 2 の地形によって遮断される (事例 W) F5 からの LOS は、トラック #4 が丘の上にないため、ヘクス 4324 の高度レベル 1 の地形によって遮断される。