

# 禁止エリアについて補足資料

- 1 準備するデータについて
- 2 基本の仕様説明
- 3 使用方法の事例について(架空線)
- 4 建機側の反応ポイントについての追記について

\* 本資料は取扱説明書の補足となります。

2023/09/19

# 1 準備するデータについて

まずはじめに施工禁止とするエリアを決定します。

プロジェクトファイル(TP3)内に**禁止エリア用レイヤー**を別途作成し、下記①ラインワーク または②TINデータを禁止区域内のレイヤー内に保存する。尚、②TINデータは直接、ショベルのモニタ側でレイヤー内に取込みができない為、別ソフト(3D-office等)が必要です。

①ラインワーク(平面図)

または

②TINデータ(3次元データ)

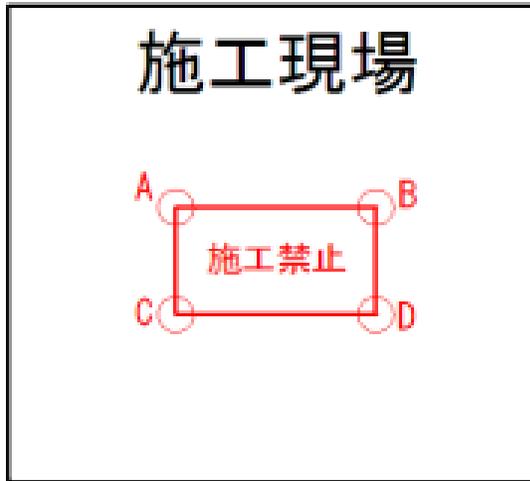
※高さ制限で禁止区域を行なう場合は②TINデータが必要

例

※エリアの座標 4点もしくは 2点 (2点の場合は幅の指示が必要)

4点(例)座標点

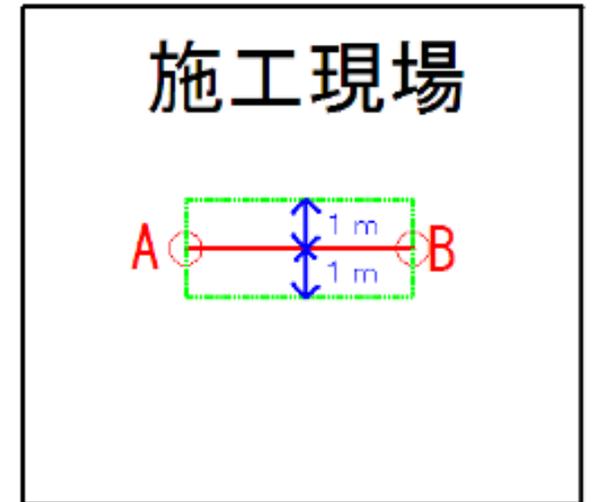
(A・B・C・D)



2点(例)座標点 (例：ラインワーク)

(A・B) + 指示

A・B点から両側平行に 1 m など



禁止区域について、モニター表示と警告音は鳴りますが侵入をお知らせするだけの機能なのでエリア内の施工は可能です。

## 2 基本の仕様説明

| レイヤ名 | モード | 範囲 | 設計データ |
|------|-----|----|-------|
|------|-----|----|-------|

### レイヤ名

レイヤ一名が表示します。

### モード

- ① **オフ** 施工禁止エリアの設定を無効にします。
- ② **2Dモード** (高さ制限なし) 上下無制限
- ③ **3Dモード** (高さ制限あり) (\*TINデータのみ有効)

### 範囲

施工禁止エリアの範囲を変更できます。

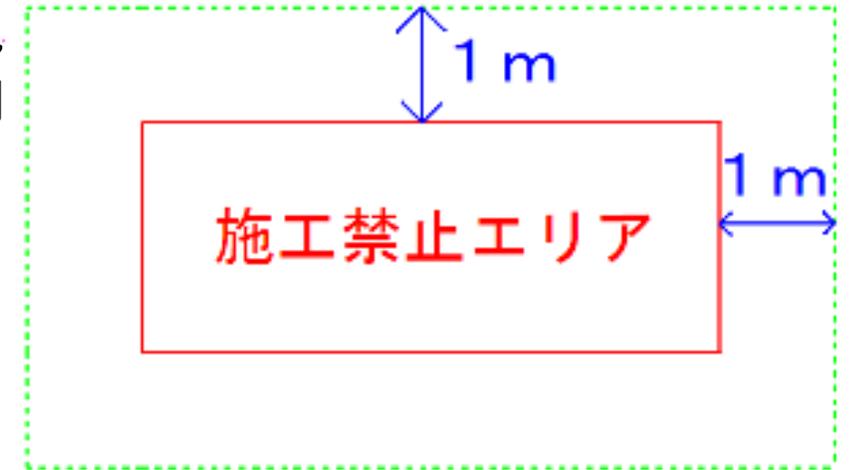
※ 2Dと3Dでは同じ数値を記入しても範囲が異なります。

- ① **2Dモード時** 例 (範囲 1 m) 前後左右に反映します。
- ② **3Dモード時** 例 (範囲 1 m) 上下に反映します。(\*TINデータのみ有効)

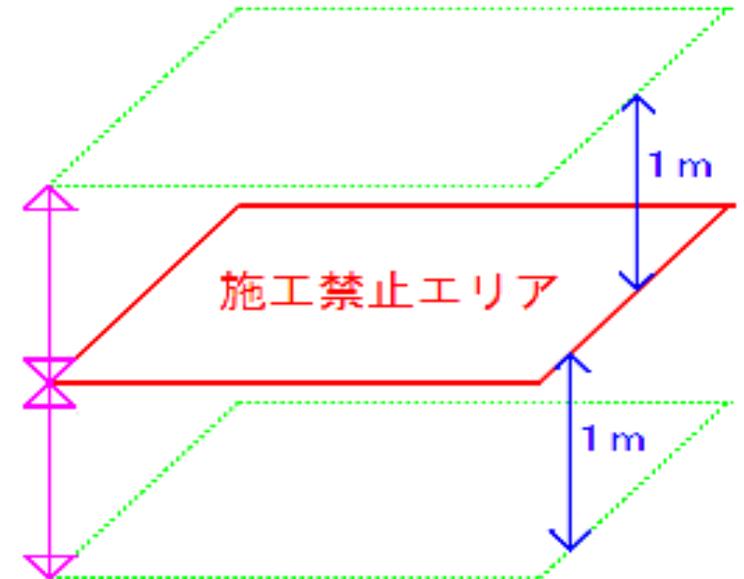
### 設計データ

- 上/下** 施工禁止エリアの上下部どちらでも感知し警告します。  
**上** 施工禁止エリアの上部にて感知し警告します。  
**下** 施工禁止エリアの下部にて感知し警告します。  
**外側** 施工禁止エリアの外側にて感知し警告します。

外側



2Dモード

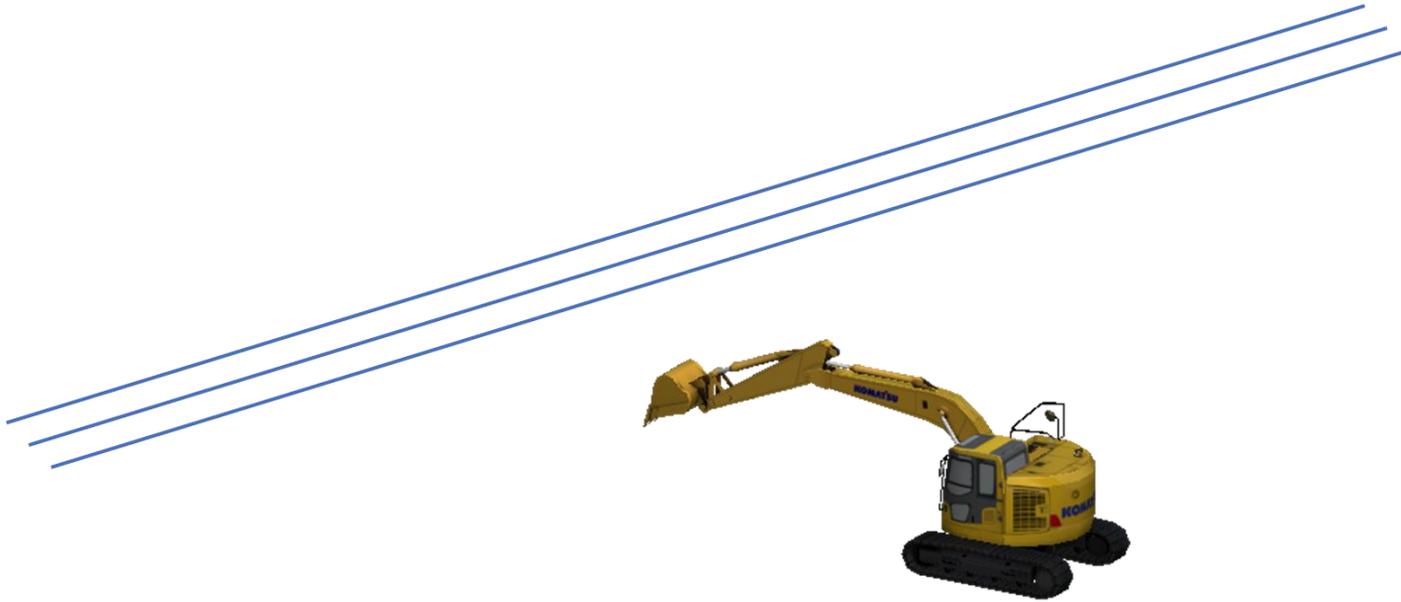


3Dモード

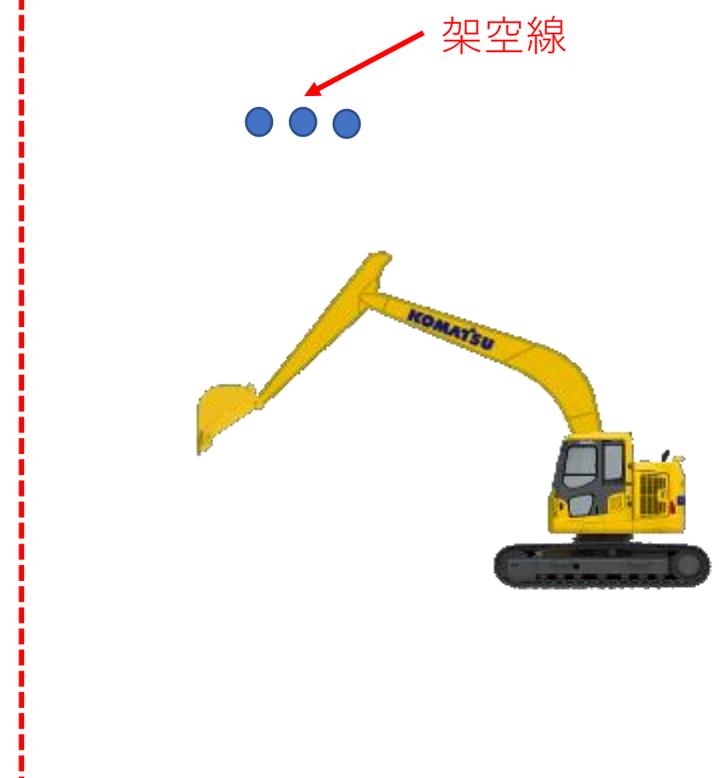
### 3 使用方法の事例について(TINデータを用いた場合)

#### ● 架空線に対し禁止区域を設定する場合

#### 3D視点



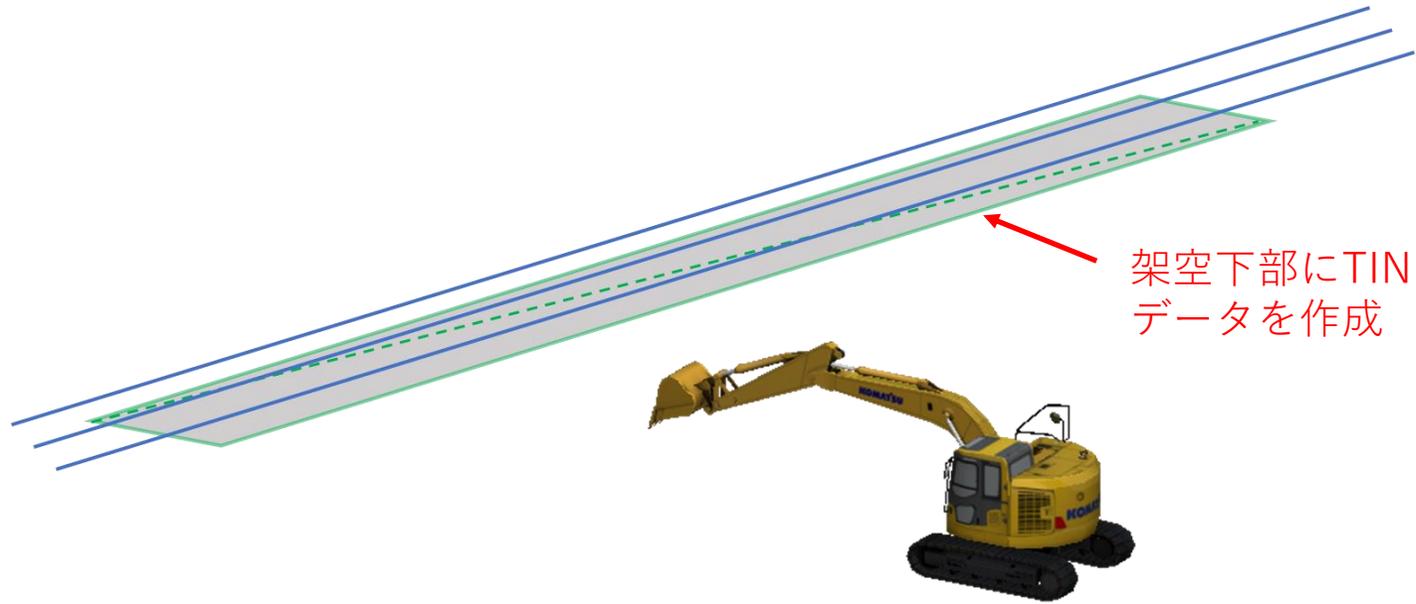
#### 縦断視点



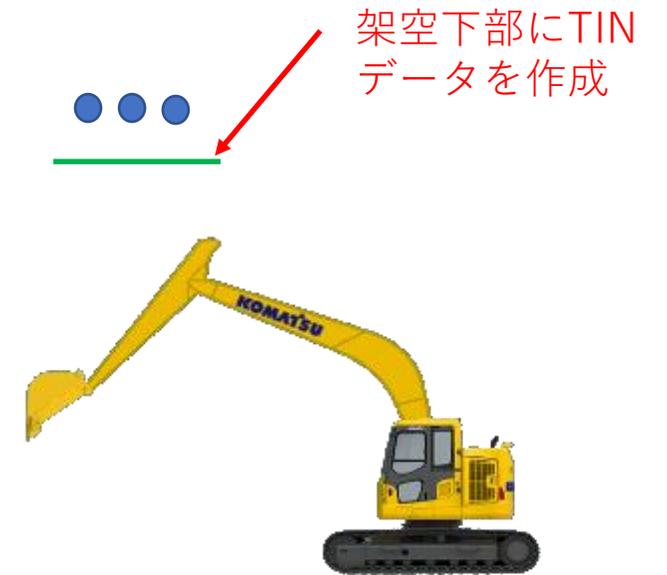
### 3 使用方法の事例について(TINデータを用いた場合)

#### ● 架空線に対し禁止区域を設定する場合

#### 3D視点



#### 縦断視点

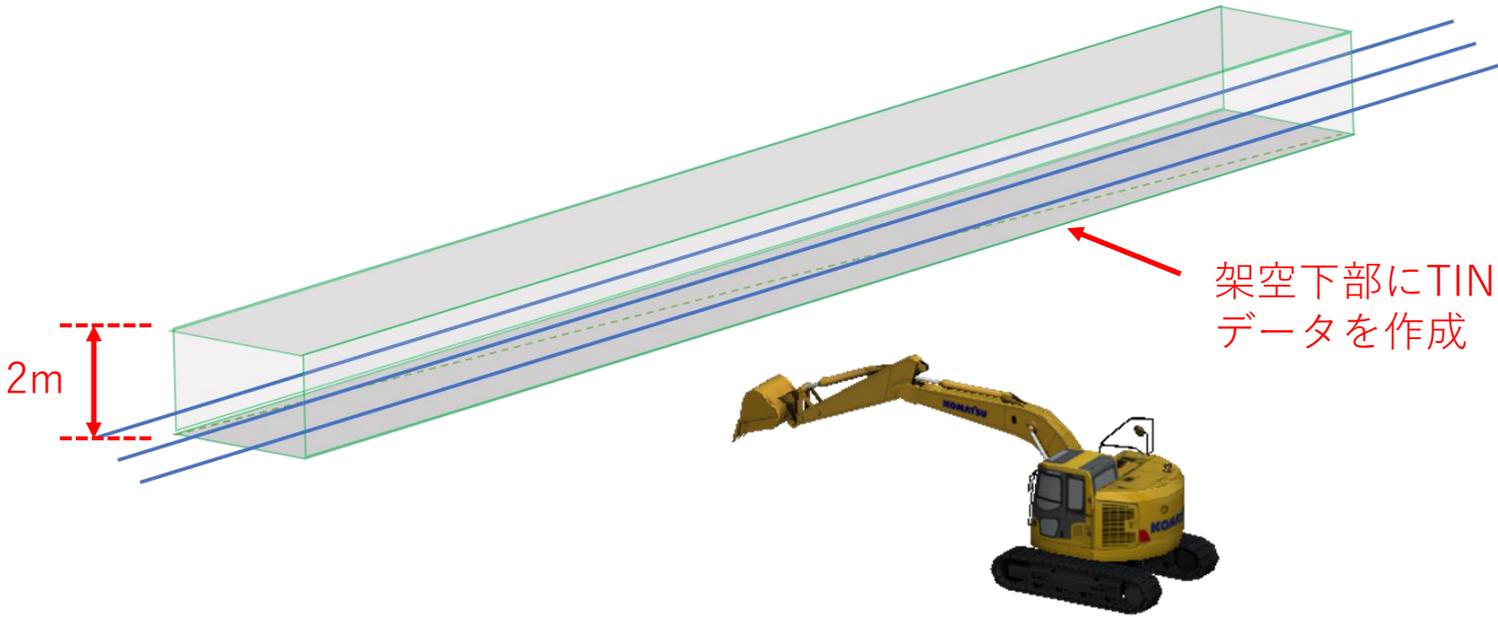


### 3 使用方法の事例について(TINデータを用いた場合)

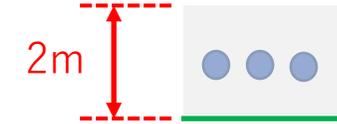
#### ● 架空線に対し禁止区域を設定する場合

\* レイヤー内に禁止区域用のTINを格納する

#### 3D視点



#### 縦断視点



| 禁止エリア   |     |       |       |
|---------|-----|-------|-------|
| レイヤ名    | モード | 範囲    | 設計データ |
| DEFAULT | オフ  | 1.0m  | オフ    |
| 埋設管     | 3D  | 2.0m  | 下     |
| 架空線     | 3D  | 2.0m  | 上     |
| 構造物     | 3D  | 10.0m | 上     |

モード 範囲... 禁止設定

作成したTINデータ  
上方2mの範囲に禁止  
エリアが生成される

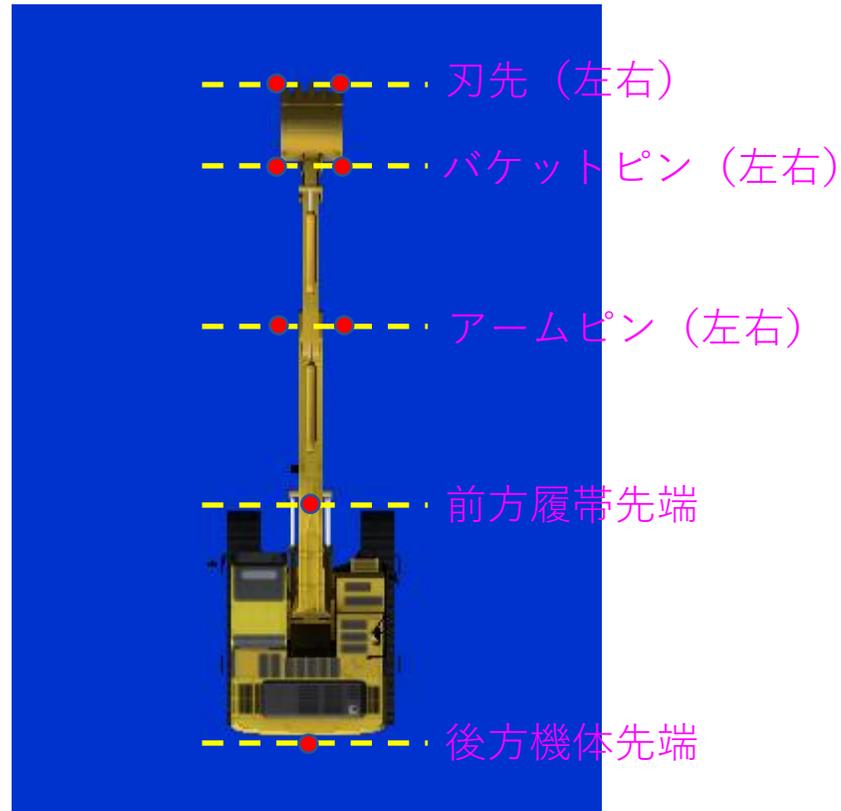
A cross-section view of a yellow excavator positioned below the ground. A red dashed line indicates a 2m high prohibition zone extending upwards from the ground level. The text '作成したTINデータ 上方2mの範囲に禁止エリアが生成される' (The prohibition area is generated in the 2m range above the created TIN data) is written in red.

同様な感じで埋設管、構造物の事例を記載

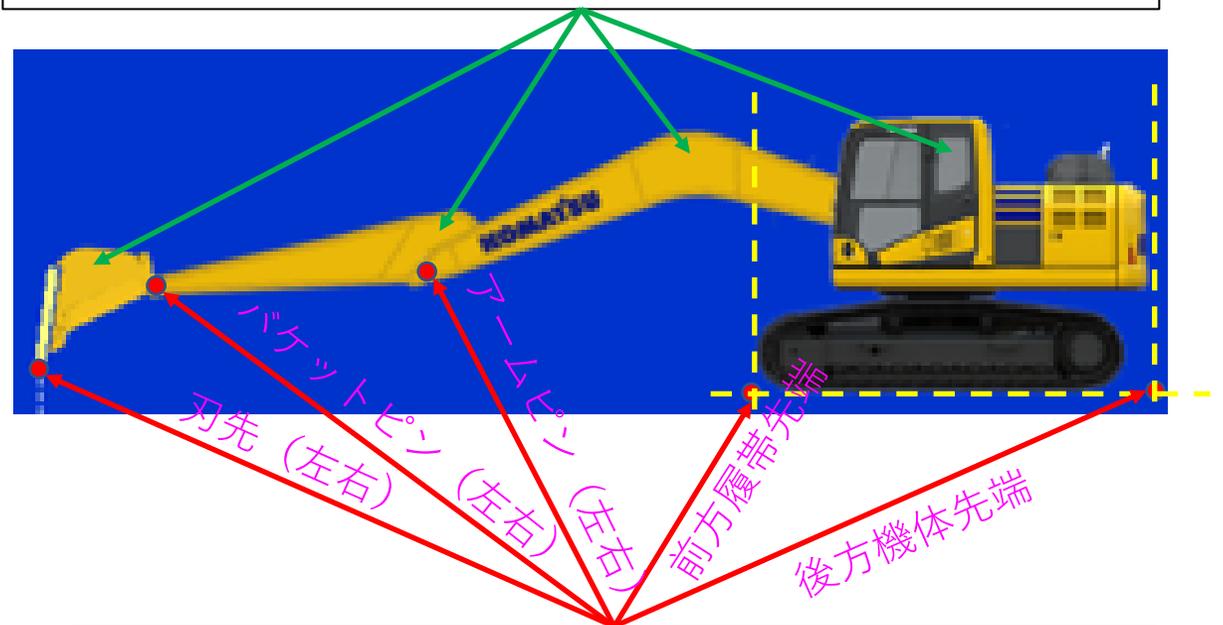
## 4 建機側反応ポイントについて

### ① 禁止エリアに進入すると反応するポイント

反応するポイントは下図の8ポイント  
であると考えられます。



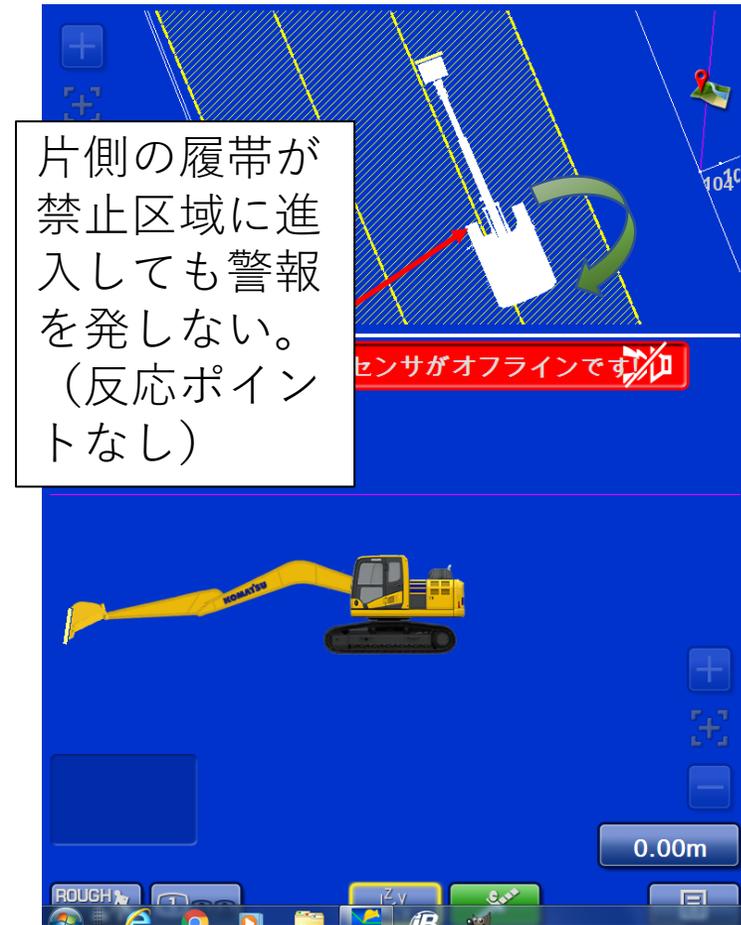
断面的な位置は下図のようになるので、バケットの底、アームピンより上部に突き出た部分、ブームの凸部、キャビンなどは反応しません。このため、架空線対策などで機体上部に禁止エリアを設ける場合は大きめの禁止エリアを確保するなどの注意が必要。



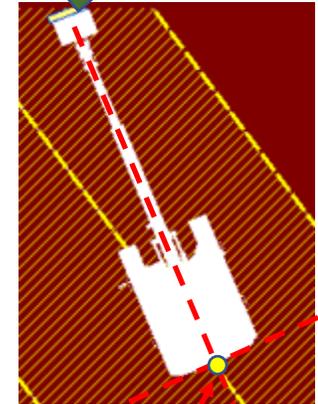
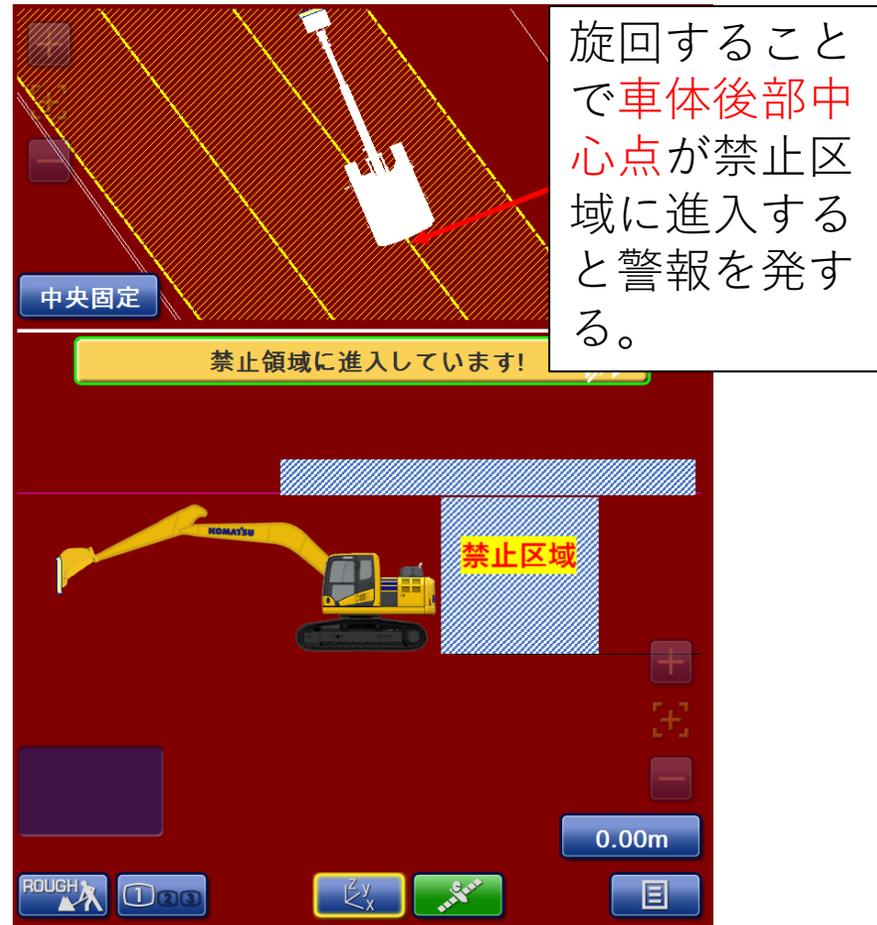
断面だけで考えると反応するポイントは5箇所

# 4 建機側反応ポイントについて

## ②車体後部のポイントについての詳細（平面）



旋回



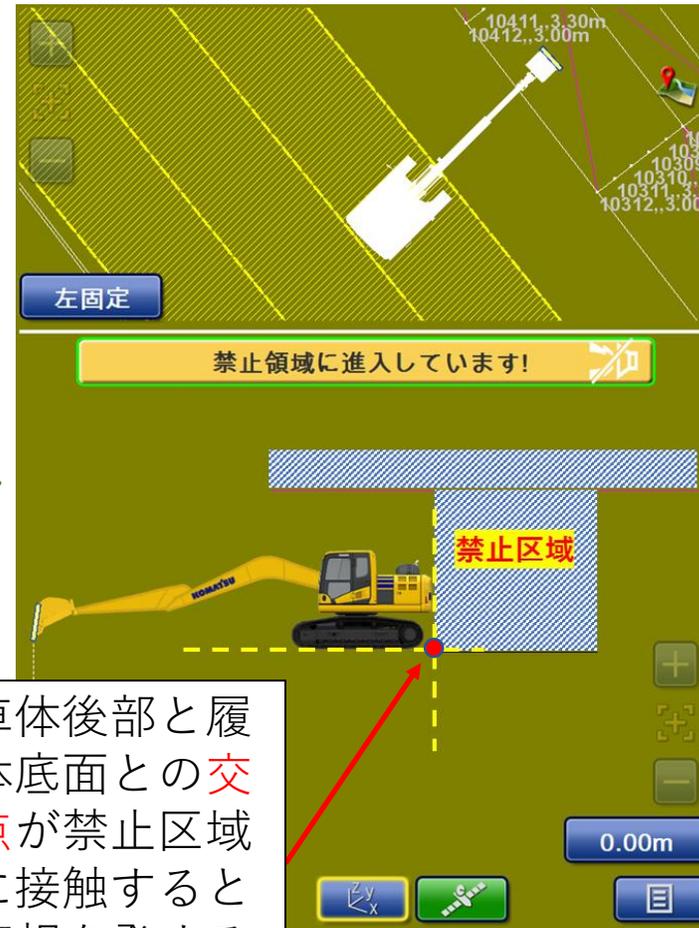
反応するポイントは中心のみ

# 4 建機側反応ポイントについて

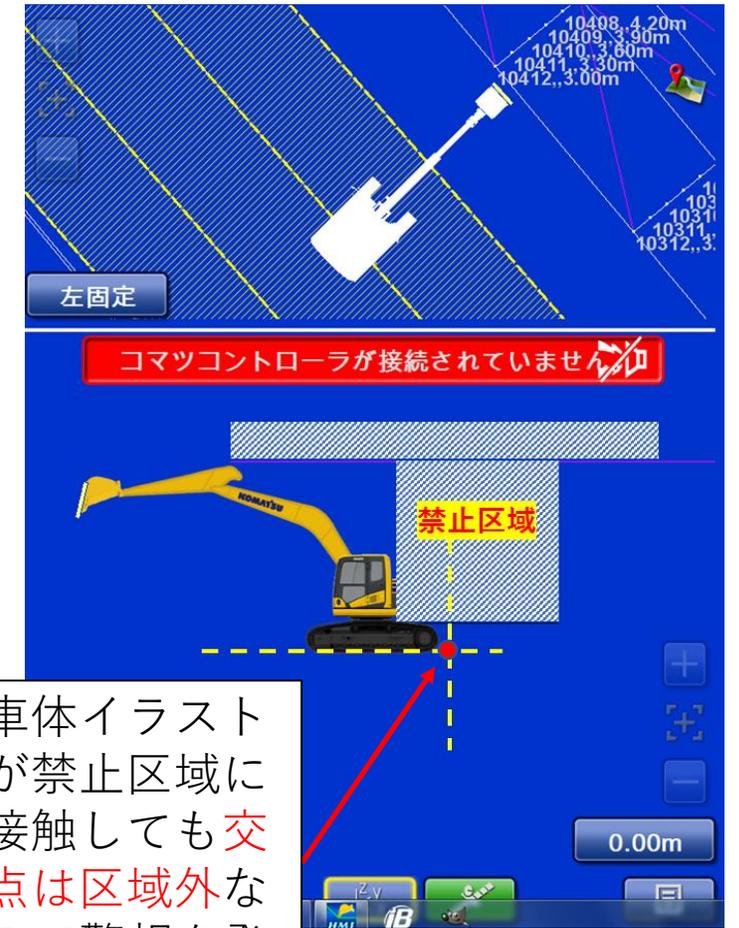
## ②車体後部のポイントについての詳細（断面）



後進



車体後部と履体底面との交点が禁止区域に接触すると警報を発する模様



車体イラストが禁止区域に接触しても交点は区域外なので警報を発しない。

## 4 建機側反応ポイントについて

### ③イメージ

