

エキスパート競技 中学生部門

競技ルール



ロボットミーツカルチャー
ヘリテージ・ヒーローズ

目次

1. はじめに	3
2. ゲームフィールド	3
3. ゲームオブジェクトとその初期位置	4
3.1 訪問者を案内する	8
3.2 タワーを再建する	9
3.3 博物館にアーティファクト（遺物）を展示する	11
3.4 土で汚れた石畳を掃除する	12
3.5 ボーナスポイント	14
4. スコアシート	15

本競技ルールを読むうえでの重要事項：

- これらのゲームルールは、高岡市ロボットプログラミング競技大会（以下本大会）のために作成されており、本大会のみに適用されます。
- WRO国際決勝大会のルールを参考に、ミッションを簡素化した本大会独自ルールを採用しています。そのため、基本的にオブジェクトのランダム化は行いません。
- より分かりやすくするために、ロボットミッションは複数のセクションに分けて説明されています。競技者はどのミッションを実行するか、どの順序で実行するかを決めることができます。
- このルールには、簡単なミッションとより複雑なミッションがあります。競技者はすべてのミッションをクリアする必要はありません。

1. はじめに

海を見下ろす高台にそびえる古い要塞の石壁は、何百年もの間、歴史を守り続けてきました。その塔や小道、石畳の下には、遠い昔に人々の生活を形作った物語や文化、動物、遺物が眠っています。時が経つにつれ、この歴史的遺跡の一部は傷つき、埋もれ、忘れ去られてしまいました。

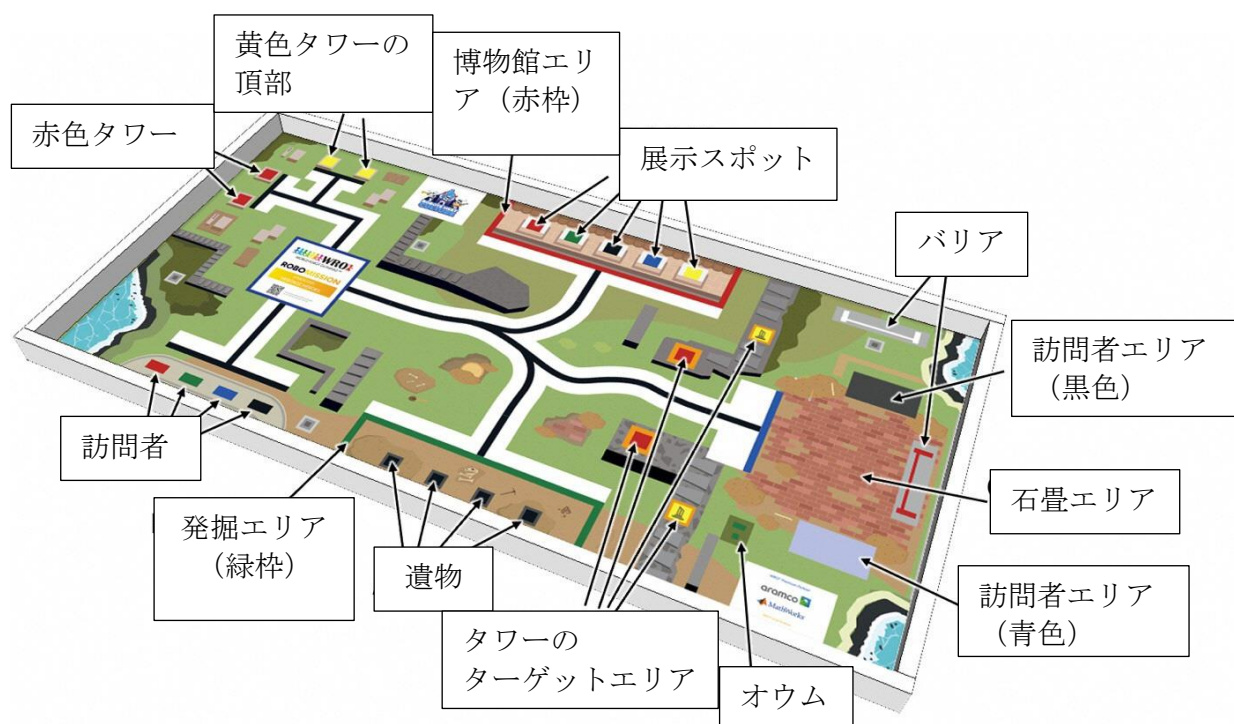
科学者、歴史家、技術者が協力し、この重要な遺産を保護するため、ロボットを活用しています。あなたのロボットは要塞区域に派遣され、訪問者の案内、壊れた塔の再建、重要な通路の清掃、貴重な遺物の博物館への慎重な運搬を行います。

その過程で、ロボットは精密さと敬意をもって行動しなければなりません。古代の遺物は丁寧に扱い、塔は正確に再建し、近隣に生息する動物を含む遺跡全体の安全を確保します。あらゆる任務が過去を蘇らせ、歴史を未来へ守り続けるのです。

あなたのロボットは挑戦に立ち向かい、ヘリテージ・ヒーローの名にふさわしいことを証明できるでしょうか？

2. ゲームフィールド

以下の図は、ゲームフィールドと各エリアを示しています。

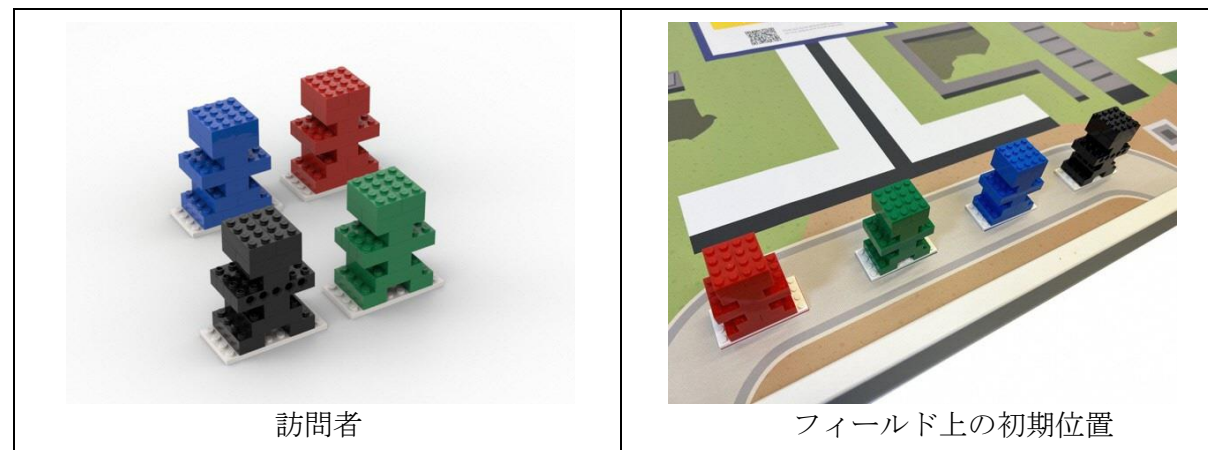


ゲームマットの仕様については、エキスパート競技共通ルールをご確認ください。

3. ゲームオブジェクトとその初期位置

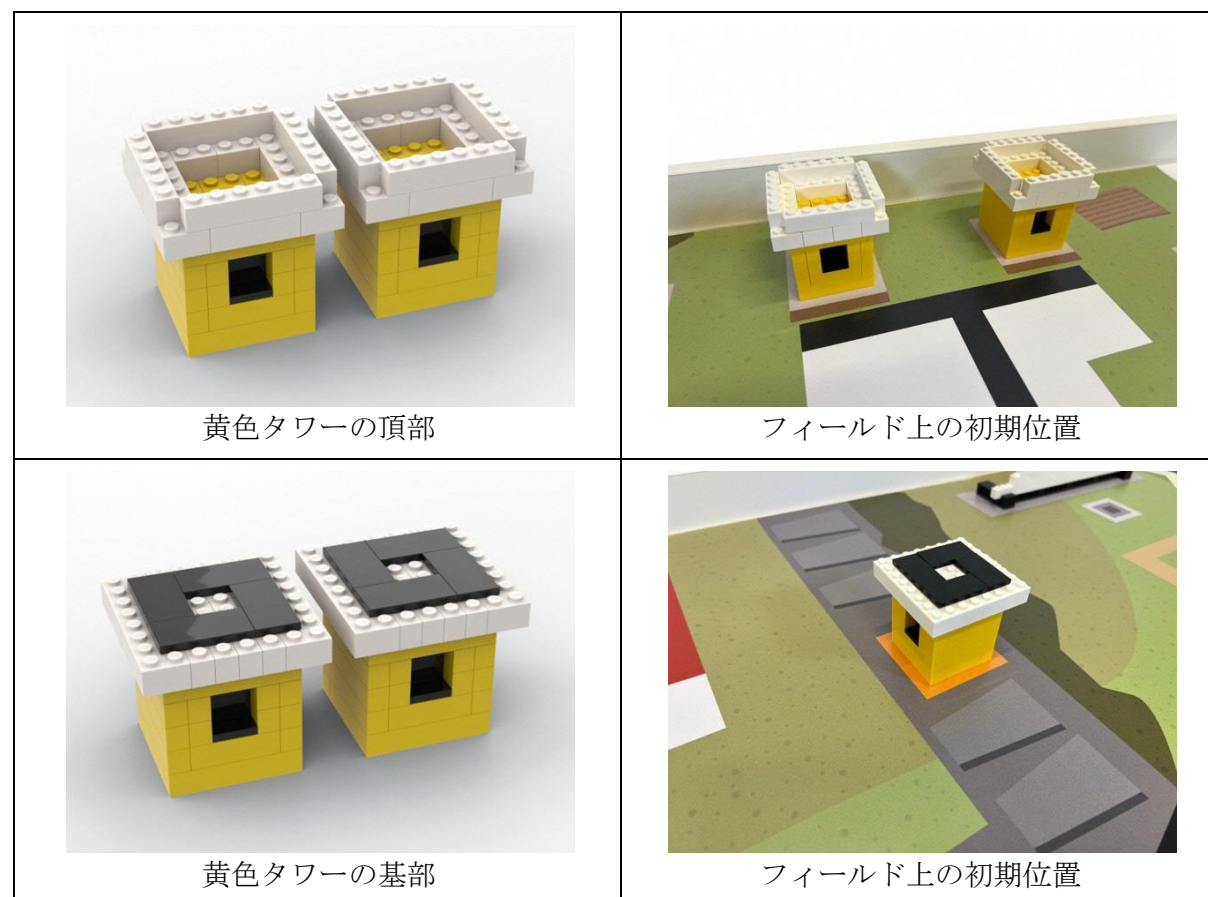
訪問者

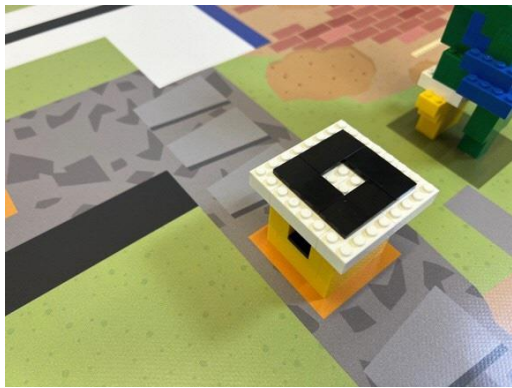
フィールド上には4人の訪問者が配置されます。ゲームフィールド上の初期位置は左下の道路上になります。



黄色タワー

フィールド上には黄色タワーの頂部が2つ、タワーの基部が2つ配置されます。タワーの頂部は左上隅の黄色マスに配置され、タワーの基部はフィールド右半分の壊れた塔のマークのある黄色いマスに配置されます。

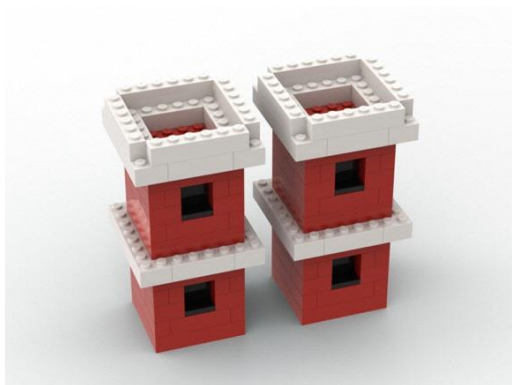




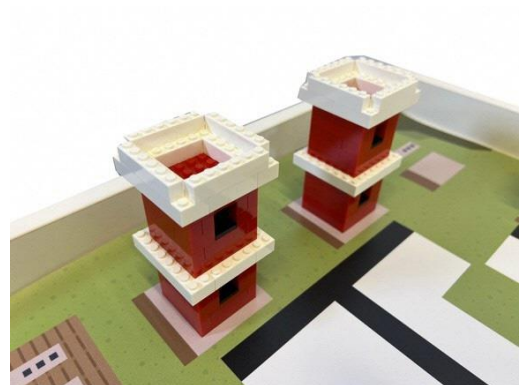
フィールド上の初期位置

赤色タワー

フィールド上には赤色タワーが2つ配置されます。赤色タワーは左上隅の赤色マスに配置されています。



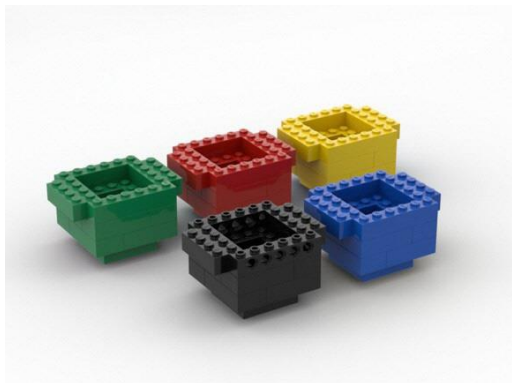
赤色タワー



フィールド上の初期位置

アーティファクト（遺物）

フィールド上にはアーティファクト（遺物）が4つ（青1、黄1、赤1、黒1）配置されます。ゲームフィールド上の位置は、中央下端です。



アーティファクト（遺物）

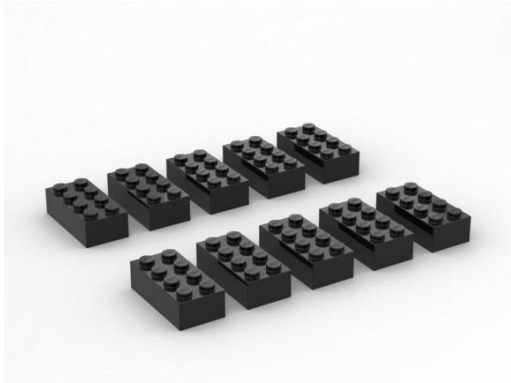


フィールド上の配置イメージ

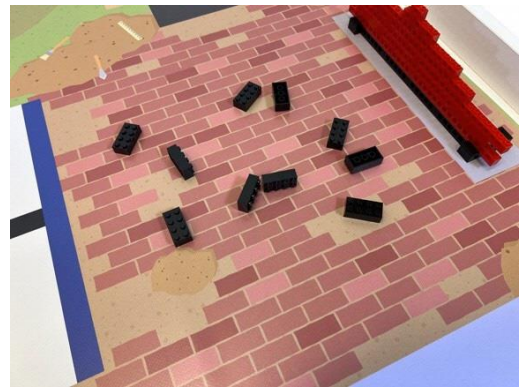
（注意）初期配置はP. 7 参照）

土ブロック

フィールド上には黒い土ブロックが10個配置されます。これらはゲームフィールドの右端にある石畳の上にランダムに配置されます。



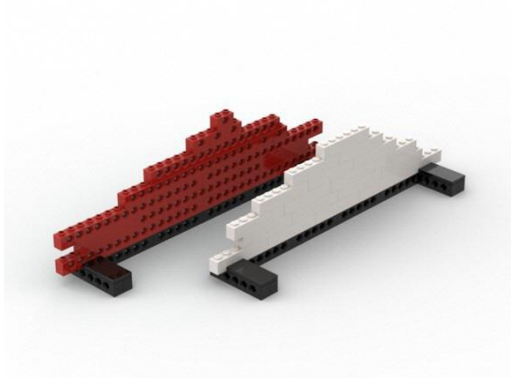
土ブロック



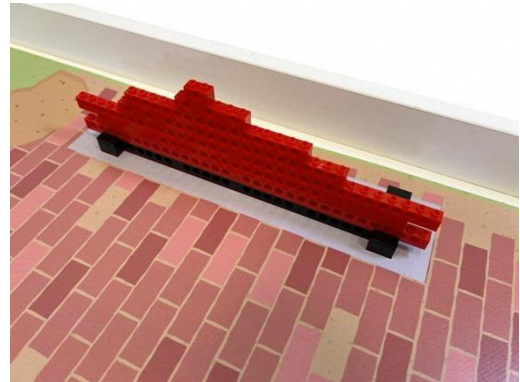
フィールド上の配置例
(ランダムに配置されます)

バリアとオウム

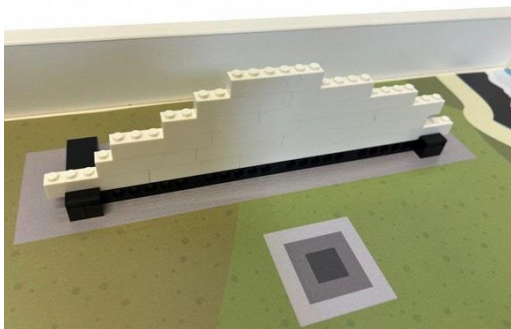
フィールド上には2つのバリア（赤1、白1）と1羽のオウムが配置されます。これらはゲームフィールドの右端に配置されています。



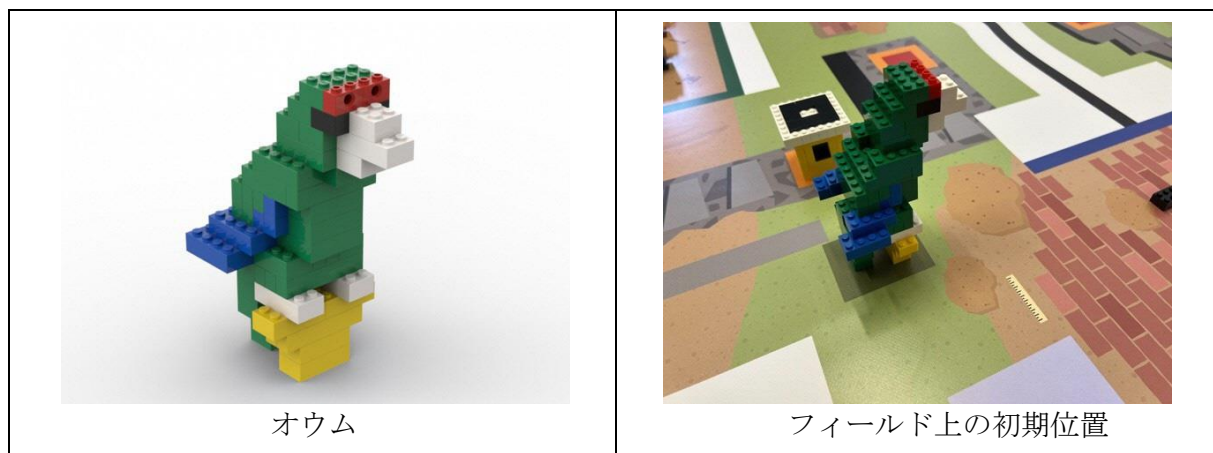
バリア



フィールド上の初期位置



フィールド上の初期位置



オブジェクトの初期位置について

フィールド全体のオブジェクトの初期位置は、下図及び下表を参照ください。
高岡市独自ルールにより、オブジェクトのランダム化（※一部除く）は行いません。
 ※土ブロックは、当該エリア内でランダムに配置されます。



＜ゲームオブジェクトの初期位置＞

オブジェクト名	補足
①訪問者	P. 4 参照
②-1 黄色タワーの頂部	P. 4 参照
②-2 黄色タワーの基部	P. 4 参照
③赤色タワー	P. 5 参照
④アーティファクト（遺物）	青、黄、赤、黒色のアーティファクト（遺物）の初期位置は上図×マークのとおり
⑤土ブロック	上記エリア内でランダムに配置されます
⑥バリア	P. 6 参照
⑦オウム	P. 6 参照

各ゲームオブジェクトの組み立て手順については、下記WROのホームページよりご確認ください。
<https://wro-association.org/wp-content/uploads/WRO-2026-RM-Junior-BI-All.pdf>

ロボット・ミッション

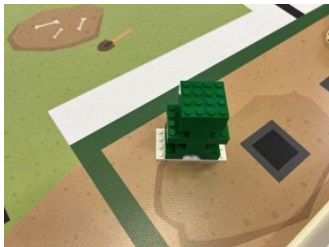
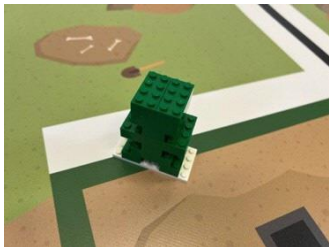
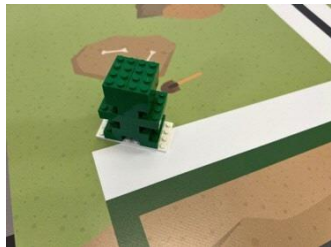
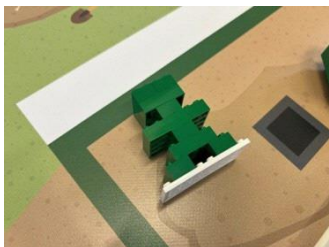
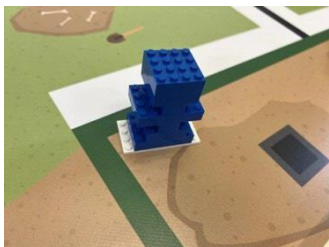
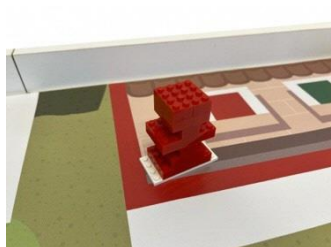
3.1 訪問者を案内する

4人の訪問者はそれぞれゲームフィールドの異なるエリアに興味を持っています。対応する色のエリアへ案内してください。

- 緑色の訪問者は発掘エリア（フィールド下端の緑の線で囲まれたエリア※）を訪れたいと考えています。
 - 赤色の訪問者は博物館（フィールド上端の赤い線で囲まれたエリア※）を訪れたいと考えています。
 - 黒色と青色の訪問者は石畳エリア（石畳の上部の黒色および下部の青色エリア）を訪れたいと考えています。
- 定義「完全に」：完全にとは、ゲームオブジェクトが対応するエリアにのみ接触し、マット上の他のエリアには接触していない状態を指します。

※発掘エリア及び博物館の緑・赤色の線上はエリアに含まれます。

	各	最大
訪問者が対応する色のエリアに <u>完全に</u> 収まり、直立している	10	40
訪問者が対応する色のエリアに <u>部分的に</u> しか入っていないか、直立していない	5	

 <p>10点 (完全にエリア内かつ直立)</p>	 <p>5点 (部分的にエリア内)</p>	 <p>0点 (エリア外)</p>
 <p>5点 (直立していない)</p>	 <p>0点 (対応エリアでない)</p>	 <p>10点 (完全にエリア内かつ直立)</p>



		
10点 (完全にエリア内かつ直立)	10点 (完全にエリア内かつ直立)	

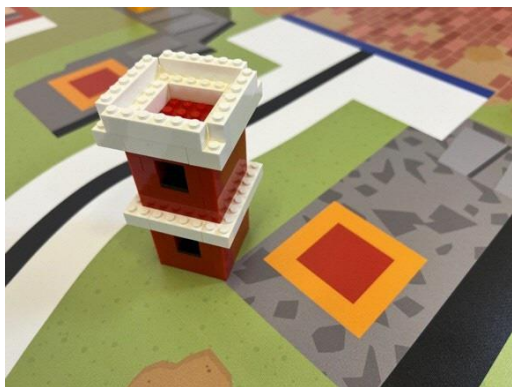
3.2 タワーを再建する

要塞には再建が必要な複数のタワーがあります。赤色タワーは完全に再建する必要があり、黄色タワーは上部を基部の上に置く必要があります。

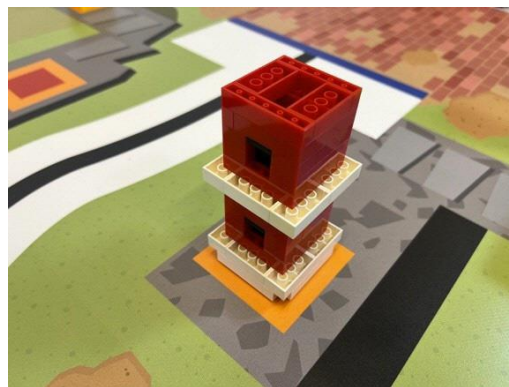
- 定義「完全に」：完全にとは、ゲームオブジェクトが対応するエリアにのみ接触し、マット上の他のエリアには接触していない状態を指す。

赤色タワー	各	最大
赤色タワーがターゲットエリア（オレンジ色の境界線を含む）に <u>完全に</u> 収まり、直立している	15	30
赤色タワーがターゲットエリア（オレンジ色の境界線を含む）に <u>部分的にのみ</u> 収まり、直立している	10	

	
15点 (完全にエリア内かつ直立)	10点 (部分的にエリア内かつ直立)



0点
(エリア外)



0点
(タワーが逆さま)



30点 (満点)
(両タワー完全にエリア内かつ直立)

(注意)
タワーが逆さまの場合は直立して
いるとはみなしません

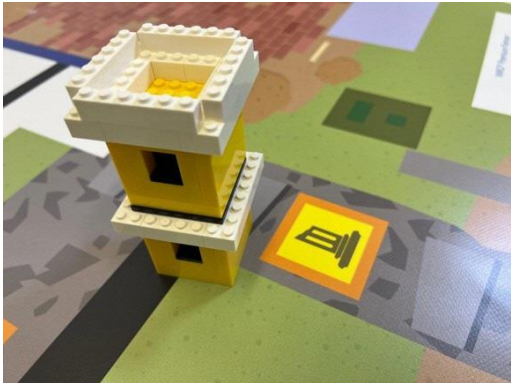
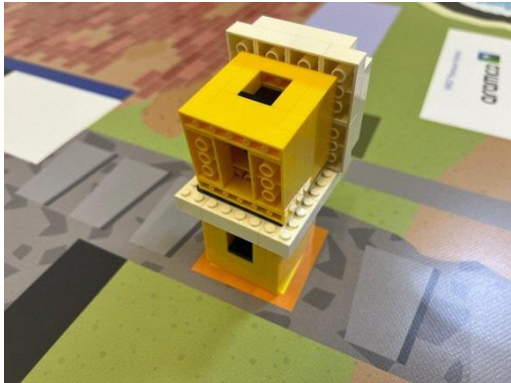
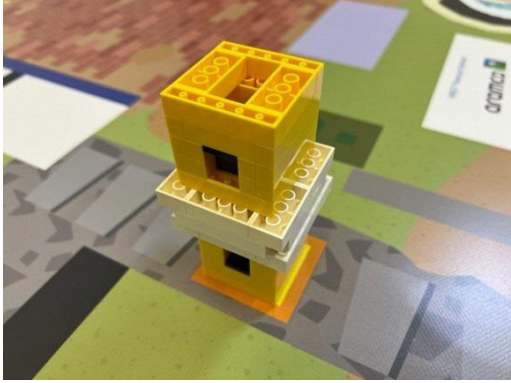

黄色タワー	各	最大
黄色タワーの頂部が基部に正しく設置され、かつ基部が <u>完全に</u> ターゲットエリア（オレンジ色の境界線を含む）に収まっている	25	50
黄色タワーの頂部が基部に正しく設置され、かつ基部がターゲットエリア（オレンジ色の境界線を含む）に <u>部分的に</u> のみ収まっている	15	



25点
(正しく配置され、ターゲットエリアに完全に収まっている)



15点
(正しく設置されているがターゲットエリアに一部のみ収まっている)

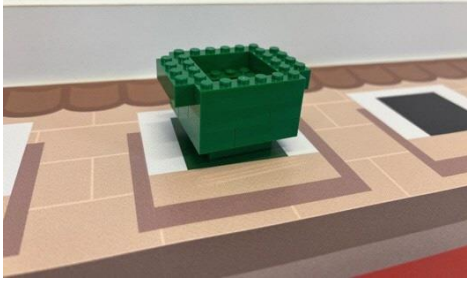
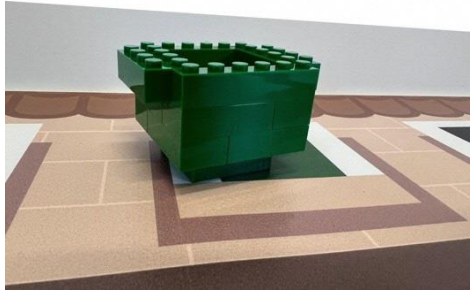
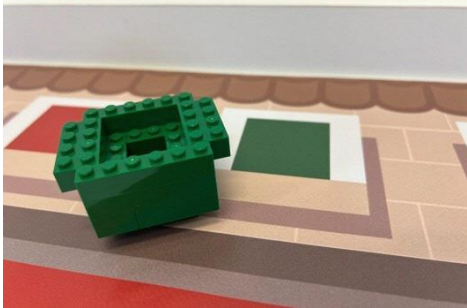
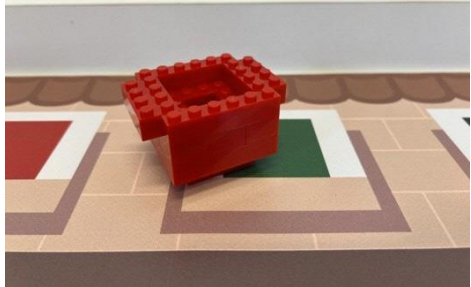
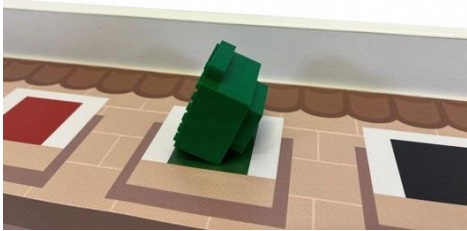
 <p>0 点 (エリア外)</p>	 <p>0 点 (正しく設置されていない、直立させる必要がある)</p>
 <p>0 点 (正しく設置されていない、直立させる必要がある)</p>	 <p>50点 (満点) (両タワーが正しく配置され、完全に収まっている場合)</p>

3.3 博物館にアーティファクト（遺物）を展示する

発掘現場で様々な遺物が発見されました。それらを収集し、博物館の展示スペースに展示してください。

- 定義「完全に」：完全にとは、ゲームオブジェクトが対応するエリアにのみ接触し、マット上の他のエリアには接触していない状態を指します。

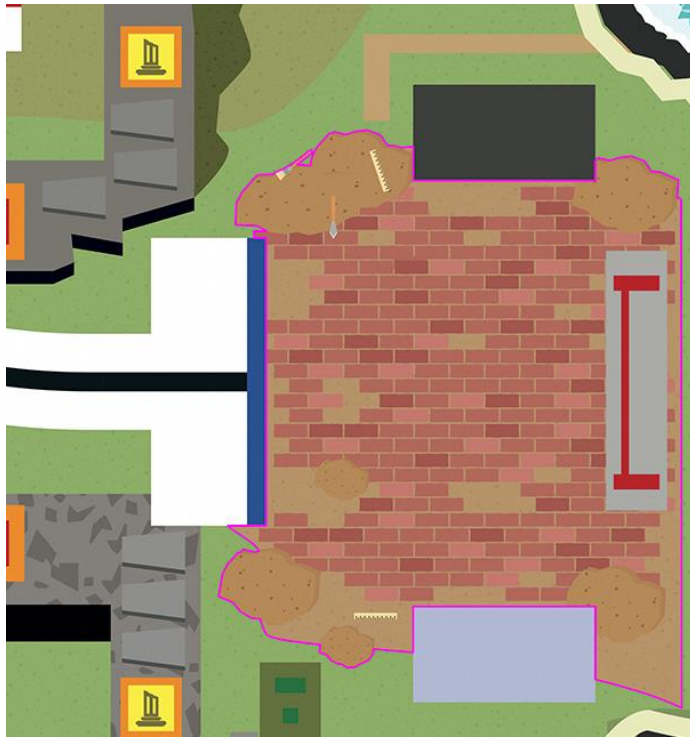
	各	最大
アーティファクト（遺物）は、博物館内の対応する色の展示スペースに <u>完全に収まり</u> 、直立している	15	60
アーティファクト（遺物）は、博物館内の対応する色の展示スペースに <u>部分的にしか収ま</u> っていないか、直立していない	5	

 <p>15点 (完全にエリア内、対応した色の展示スポット かつ直立)</p>	 <p>5点 (部分的にエリア内、対応した色の展示ス ポットかつ直立)</p>
 <p>0点 (エリア外)</p>	 <p>0点 (色違い)</p>
 <p>5点 (直立していない)</p>	

3.4 土で汚れた石畳を掃除する

石畳のエリアには多くの土が残っています。土を取り除いてきれいにしてください。

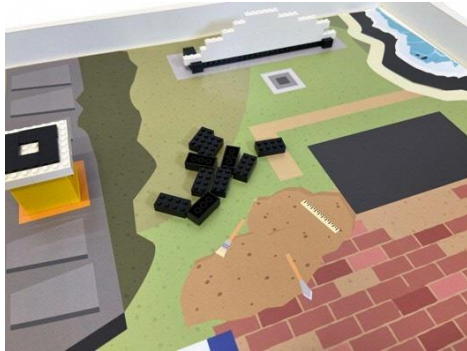
	各	最大
土ブロックが石畳エリアに触れていない	2	20



<石畳エリアについて>

左図のピンクの枠線で囲まれた部分が石畳エリアです。

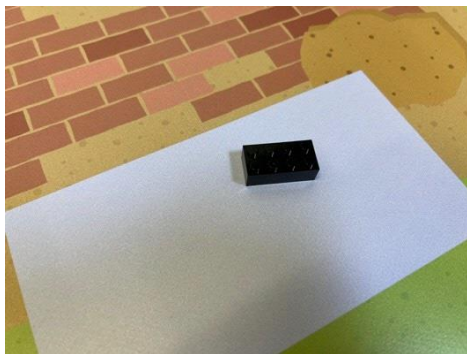
したがって、訪問者エリアはこれに含まれませんが、赤いバリアのある灰色のエリアは石畳エリアに含まれます。



20点（満点）
（全ての土ブロックが石畳エリア外）



0点
（土ブロックがまだ石畳エリアに触れている）



2点
（石畳エリア外）


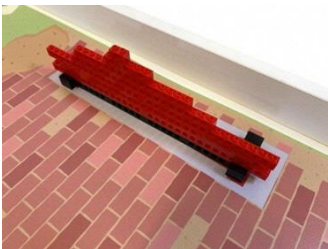
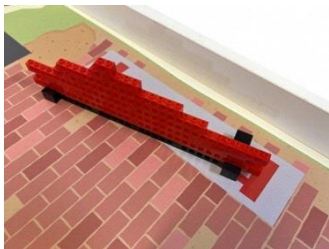
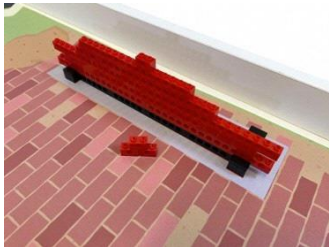
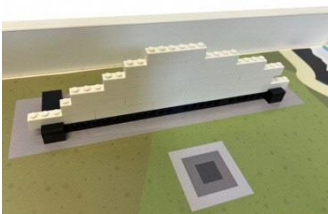
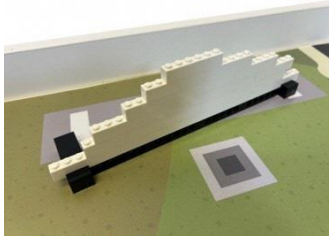




2点
（石畳エリア外）

3.5 ボーナスポイント

フィールド上に配置されているバリアやオウムを破損したり、移動したりしていなければ、ボーナスポイントが与えられます。

- 「破損」の定義：ゲームオブジェクトが競技開始時と完全に同一でなくなった状態を指します。例：レンガが落下した状態。
- 定義「移動した」：ゲームオブジェクトの一部が初期位置外のマットに接触している場合、そのゲームオブジェクトは移動したとみなされます。

	各	最大
バリアが破損していないかつ移動していない	10	20
オウムが破損していないかつ移動していない	10	10
 10点 (破損・移動なし)	 10点 (破損・移動なし)	 0点 (移動している)
 0点 (破損あり)	 10点 (破損・移動なし)	 0点 (移動している)
 10点 (破損・移動なし)	 0点 (移動している)	

4. スコアシート

ミッション	各	最大	合計
1. 訪問者を案内する			
訪問者が対応する色のエリア内に <u>完全に</u> 収まり、直立している	10	40	
訪問者が対応する色のエリアに <u>部分的にしか</u> 収まっていないか、直立していない	5		
2. タワーを再建する			
赤色タワーがターゲットエリア（オレンジ色の境界線を含む）に <u>完全に</u> 収まり、直立している	15	30	
赤色タワーがターゲットエリア（オレンジの境界線を含む）に <u>部分的にのみ</u> 収まり、直立している	10		
黄色タワーの頂部が基部に正しく設置され、かつ基部が <u>完全に</u> ターゲットエリア（オレンジ色の境界線を含む）に収まっている	25	50	
黄色タワーの頂部が基部に正しく設置され、かつ基部がターゲットエリア（オレンジ色の境界線を含む）に <u>部分的にのみ</u> 収まっている	15		
3. 博物館にアーティファクト（遺物）を展示する			
アーティファクト（遺物）は、博物館内の対応する色の展示スペースに <u>完全に</u> 収まり、直立している	15	60	
アーティファクト（遺物）は、博物館内の対応する色の展示スペースに <u>部分的にしか</u> 収まっていないか、直立していない	5		
4. 土で汚れた石畳を掃除する			
土ブロックが石畳エリアに触れていない	2	20	
5. ボーナスポイント			
バリアが破損していないかつ移動していない	10	20	
オウムが破損していないかつ移動していない	10	10	
最高得点		230	
合計スコア			
タイム			