

レスキューロボットコンテスト2025における 競技規定に関する説明

担当 競技G



レスキューロボットコンテスト2025 の競技構成



■書類審査

- 全応募チームの中から最大 28 チームを選定

■競技会予選

- 書類審査によって選定されたチームによる競技
- **予選動画競技**と**予選現地競技**の2競技
- 競技会予選会場において実施 **(2025の予選は現地開催)**

■競技会本選

- 主催者枠チーム、予選競技における上位のチームによる競技
- 競技会本選会場において実施

競技メンバーについて

キャプテン

チームの指揮，リスタートの申告

スピーカー

ロボットと救助作戦のプレゼンテーション

オペレータ (2名まで)

コントロールルームでロボットの操縦および整備

エンジニア

コントロールルームでロボットの操縦の補佐
および整備

通信デバイス管理者

ロボット通信システムに関連する機器の管理

ヘルパー

テストフィールドでロボットの運搬、整備，ロボットの退場作業

※キャプテンと通信デバイス管理者の兼務→不可

※ヘルパーはスピーカー以外の兼務→不可

最小構成人数は3名（キャプテン、通信デバイス管理者、ヘルパー）



オペレータは**2名以内**
競技メンバーは**7名以内**
ロボットの搬入出は
チームメンバー**7名以内**



ロボットについて

- 安全性確保を最優先（競技に参加できない場合がある）

→安全確保が難しいため、飛行ロボットは禁止

- 全てのロボットと交換部品がスタートエリアに収まること
（立体駐車場のような状態は不可）

競技中はロボット、交換部品等をスタートエリア外に置くことも可能

- スタートエリアから、スタートゲートを通過できること
- 緊急停止スイッチが取り付けられていること

※スイッチのサイズについて変更あり。2023年以前のスイッチでもOK。

- ロボットの上面と両側面、後部の計4面にロボット番号があること（競技中に審判によるロボット番号の確認を容易にするため）

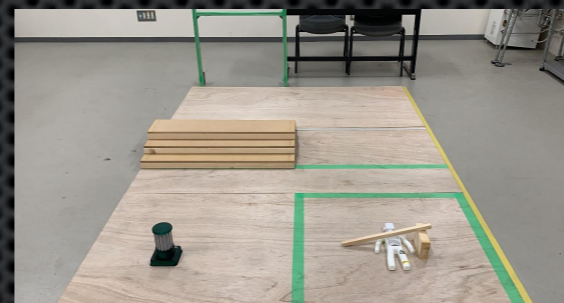
競技会予選について

2025の予選は
現地開催です！



競技会予選の流れ

1. 事前に**予選動画競技**の動画を提出
2. 競技会予選当日に会場に来て、**予選現地競技**を実施する
3. 競技会予選の最後に動画競技と現地競技の評価結果と本選出場チームを発表



予選動画競技



予選現地競技

競技会予選の参加方法

- 現地参加 : 通常の参加方法
- リモート参加 : 予選競技会会場に行かず、リモートで参加する
 - 予選現地競技の確定ポイントは0ポイントとなる

* 各チームの参加方法は、応募書類や応募チーム数を考慮して実行委員会が決定する

予選動画競技について



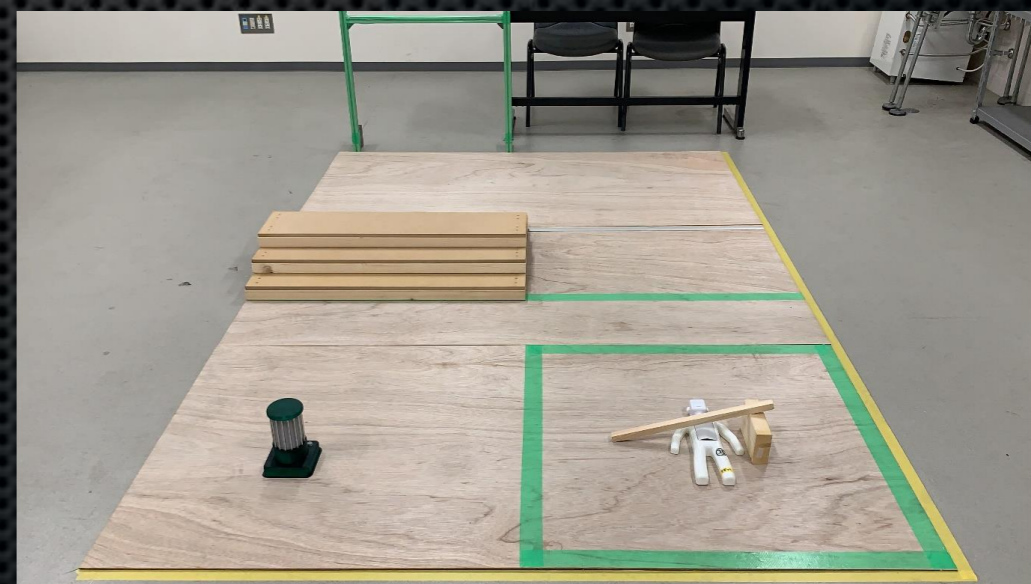
- 予選動画競技では、
「課題フィールドA」、「課題フィールドB」
の2つを各チームで用意し、それぞれの課題の実施動画を提出
- 制限時間は、
「課題フィールドA」 + 「課題フィールドB」 = 8分

- 提出物（2点）
 - ◆ 「課題フィールドA」の実施動画
 - ◆ ~~「課題フィールドA」の容体判定画像~~
 - ◆ 「課題フィールドB」の実施動画
 - ◆ ~~「課題フィールドB」の容体判定画像~~

- 提出締め切り

6月6日（金）正午

2025の予選動画競技は容体判定はなし



詳細は別添6「競技会予選競技課題」を参照のこと

予選動画競技 注意事項



- 有線ロボットのケーブルはゲートを通ること
- ケーブルをさばくのはコントロールルーム内で行うこと
- コントロールルームを画面奥に配置すること
- コントロールルームを衝立等で隠さないこと
コントロールルーム外でのロボット操作や3名以上での操作等
競技の公平性に疑義が生じた場合、減点対象となる場合

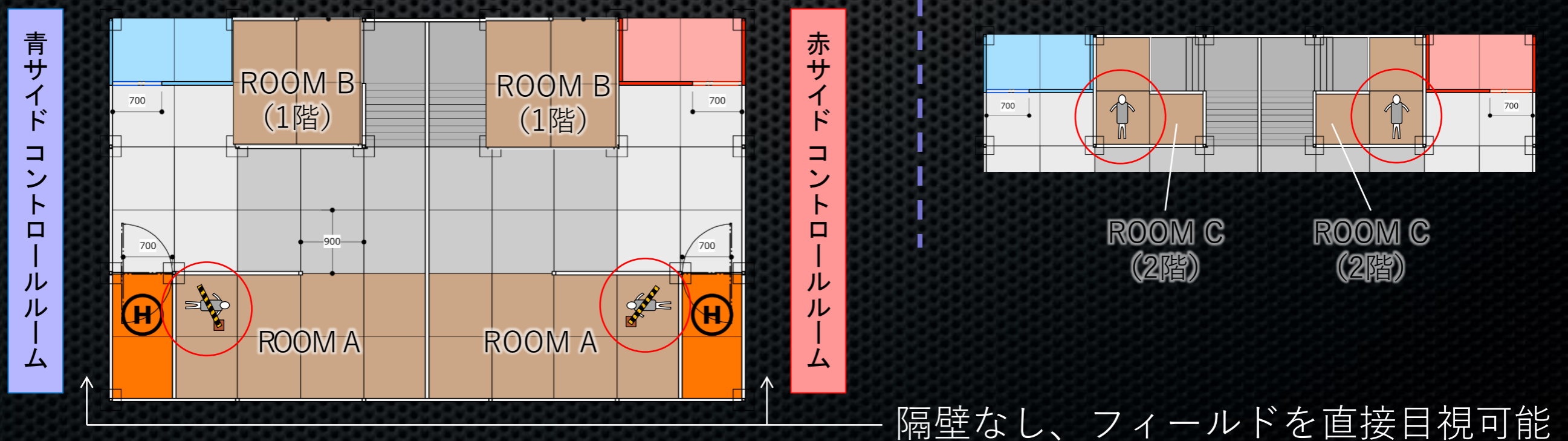
予選現地競技について



予選現地競技は基本的には**本選競技と同じ**

本選との違い

- プレゼンテーションは実施しない
- 競技時間：6分～8分
- **フィールドを直接目視可能で、室内カメラなし**
- **ダミヤンおよび作業対象障害物の大まかな位置を事前に通知**
- 被害状況報告タスクと、容体判定タスクは実施しない。
- フィジカルポイントおよびミッションポイントの内訳が異なる

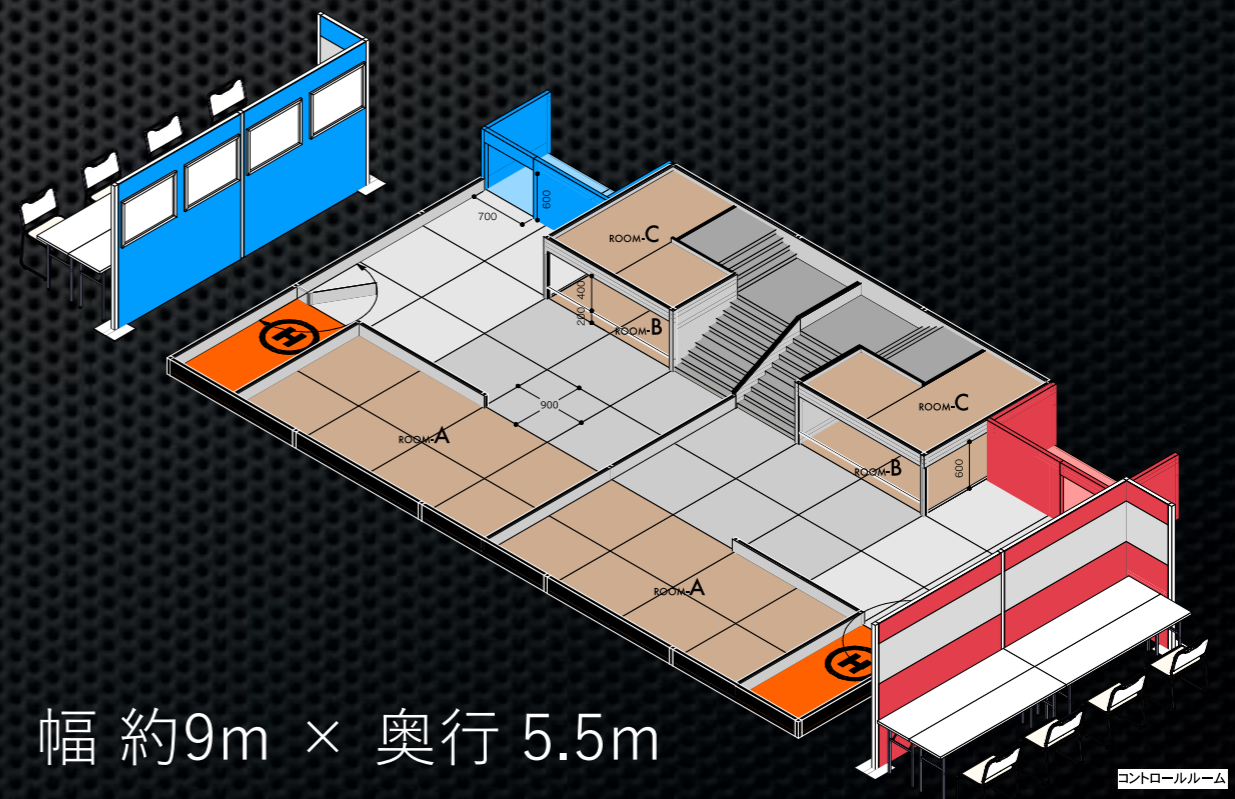


競技会本選について



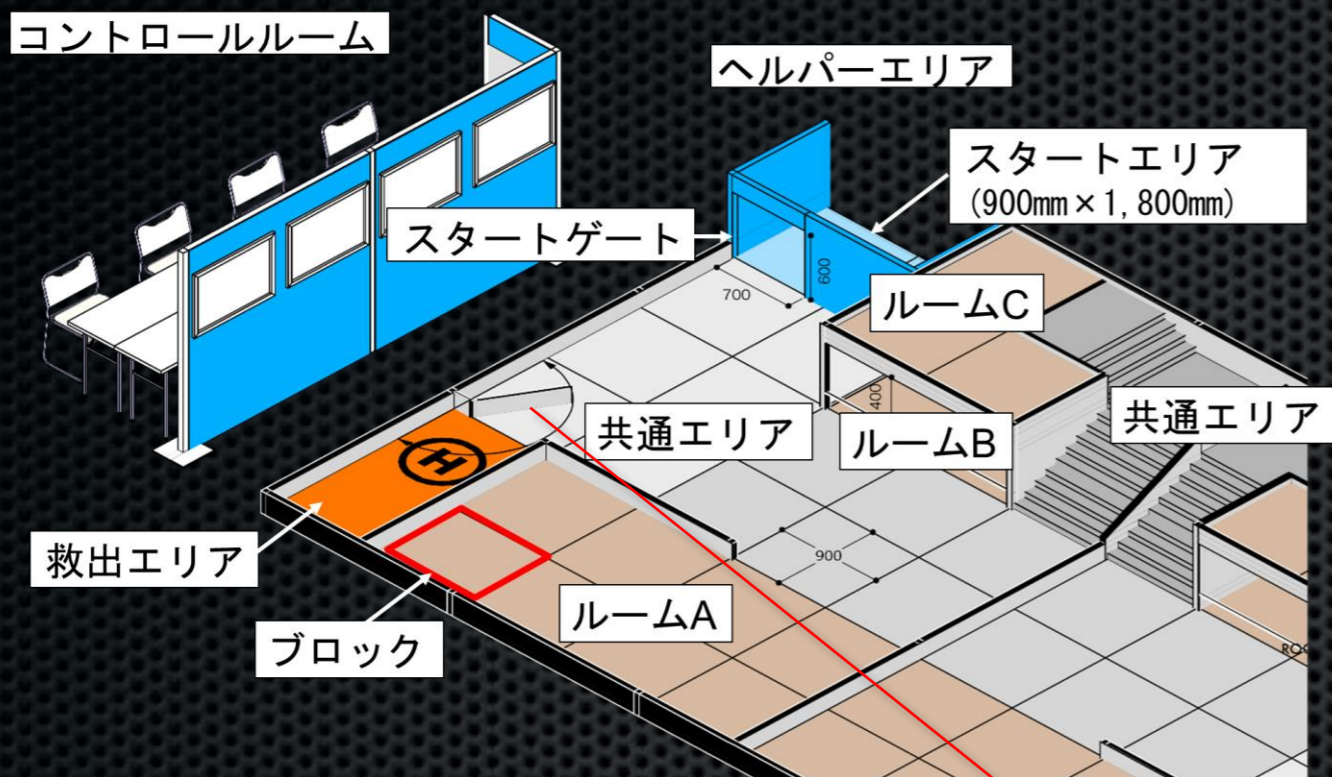
本選競技の流れ

- 入場
- プレゼンテーション **[2分30秒]**
救助活動のコンセプトやロボットを紹介
- レスキュー活動 **[10~12分]**
- レスキュー活動結果の報告 **[2分程度]**
- 退場

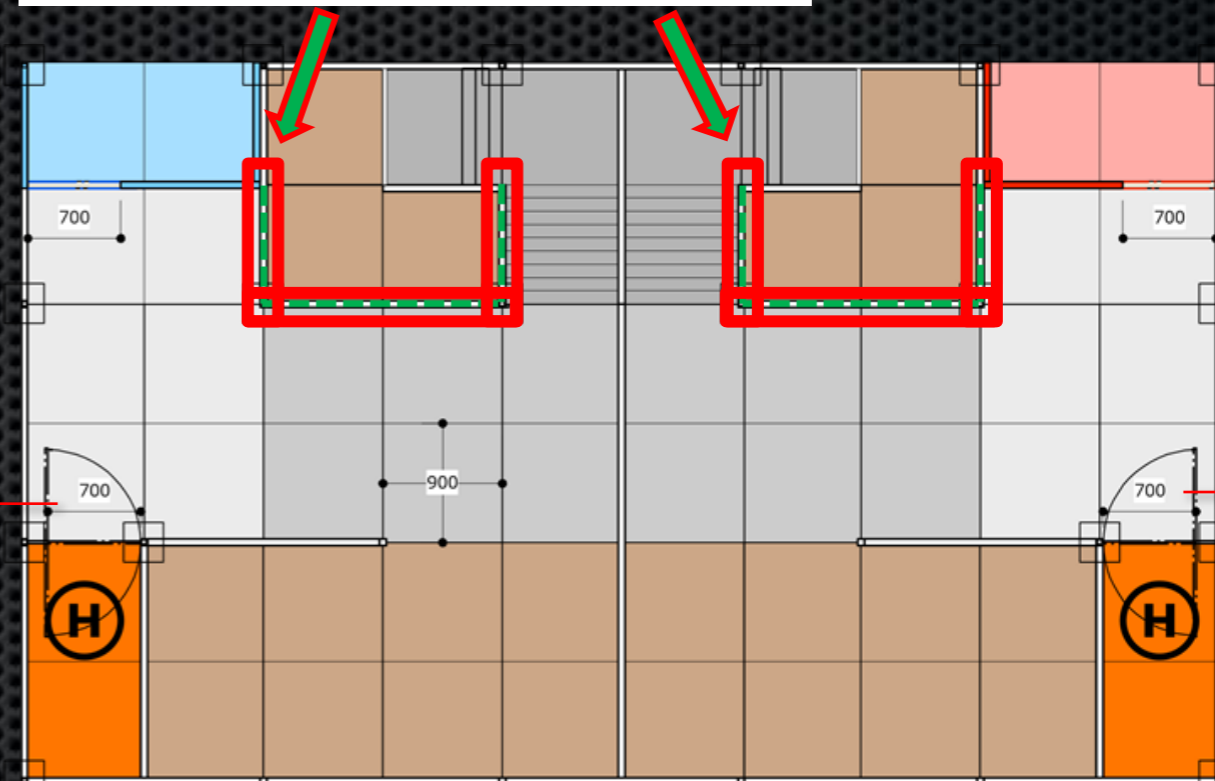


幅 約9m × 奥行 5.5m

本選競技フィールド概要



乗り越え可能な壁 (二階のみ)



救出エリア前のドアは2025年以降廃止

- ・ 2階建, 3ルーム
- ・ 障害物あり (家具などの什器やがれき)
- ・ 階段 (高さ50mm, 奥行100mm, 10段-4段)
- ・ 壁の高さ 50~200mm

※ルームBについて

- ・ ルームBと共通エリアの壁の取り扱い
- ・ ルームB天井の照明等の取り扱いについては, 後日公開



レスキュー活動の流れ

スタートゲートを通り出動



- **作業ミッション**

「障害物撤去タスク」、「ガス栓対応タスク」、
~~「ガス栓対応タスク」~~（次年度以降実施）

- **調査報告ミッション**

「現場到着タスク」、「被災状況報告タスク」

ダミヤン発見報告



- **救出ミッション**

「支援物資提供タスク」、「容体判定タスク」、「救出」、「搬送」

競技評価について



■ フィジカルポイント

ダミヤンに対する優しさを評価

- ・ 救助の優しさ（物理ダメージ）を評価（ダメージインデックス）
- ・ 救助の素早さ（時間）を評価（タイムインデックス）
- ・ 支援物資提供タスクで一定量回復（ヒーリングインデックス）

■ ミッションポイント

各タスクの達成を評価

■ 審査員ポイント（ファイナルミッションのみ）

センサ等で測れない部分もふくめた審査員による評価

作業ミッション

障害物撤去タスク

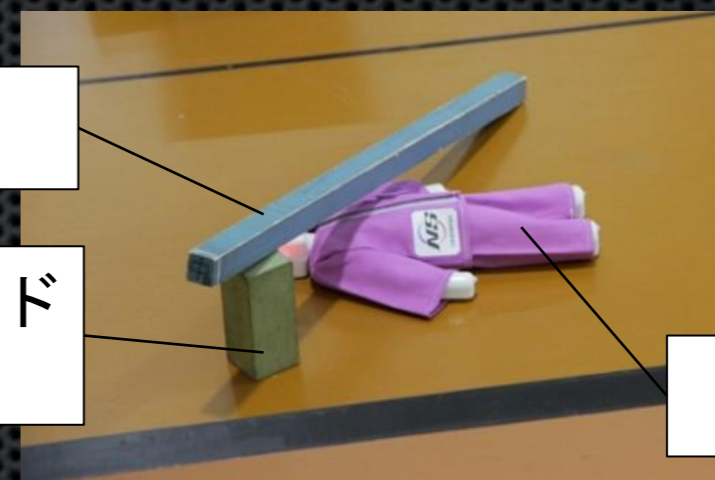
- ・ ダミヤンの上にある障害物を地面に置くことでポイント
- ・ 詳細は「別添3作業対象」参照



撤去対象障害物

支え（テストフィールド内障害物として扱う）

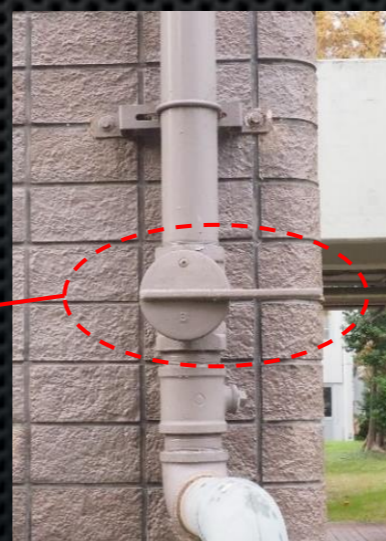
ダミヤン



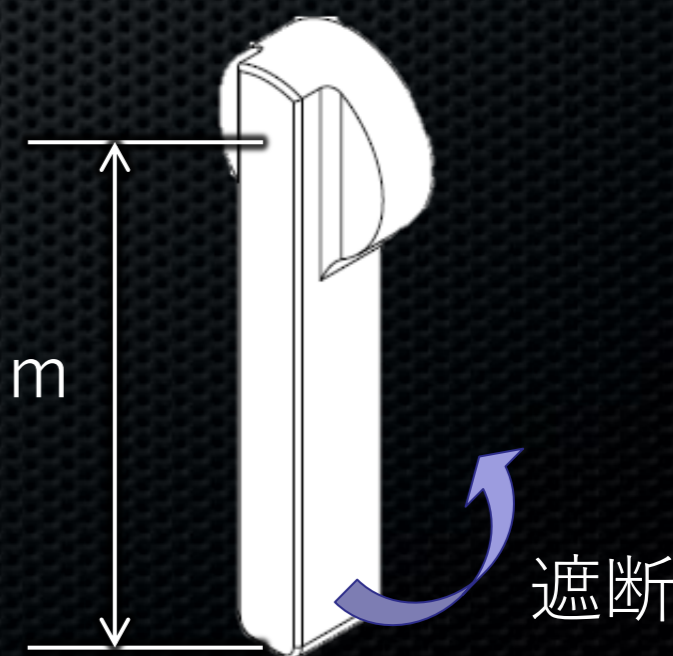
ガス栓対応タスク

- ・ 指定のガス栓を操作し、レバーを水平にする（ガス栓を遮断する）ことでポイント
- ・ 詳細は「別添3作業対象」参照

実際のガス栓のイメージ



100mm



遮断

調査報告ミッション



• 現場到着タスク

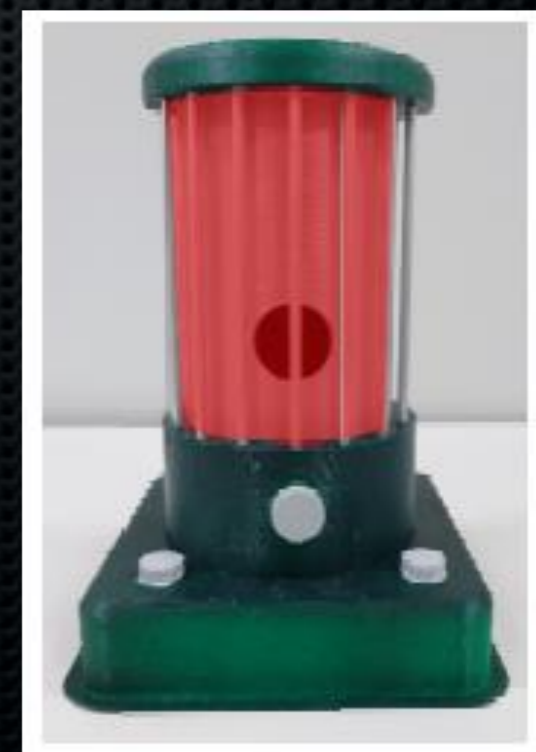
- 各ルームに、ロボットが到着する事で、1ルームごとにポイント

• 被災状況報告タスク

- ルーム内のダミヤンの存在有無や2次災害の発生原因となりえる、「赤い（熱を持っている）ストーブ」の存在有無を報告
- 正しく識別することでポイント
- ダミヤンの存在有無に関してのみ、報告後に内容を変更することが可能（ポイントは発生しない）



ダミヤンを発見したと報告した場合、救出ミッションが発生

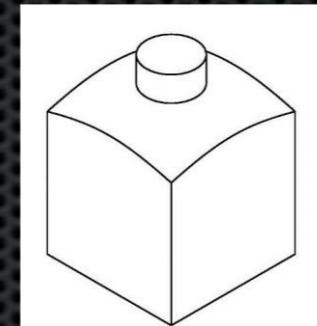


救出ミッション



• 支援物資提供タスク

- 要救助者に飲料を提供することを模擬したタスク
- ダミヤンの近くに支援物資を置くことでポイント



• 容体判定タスク

- ダミヤンの容体を正しく識別することでポイント
- 詳細はダミヤンの詳細で説明

• 救出

- ダミヤンをルーム内より救出することでポイント
- **ダミヤン存在有と報告せずに救出を開始した場合、反則**

• 搬送

- ダミヤンを救出エリアに搬送することでポイント



トラブル対応について

ロボットの帰還

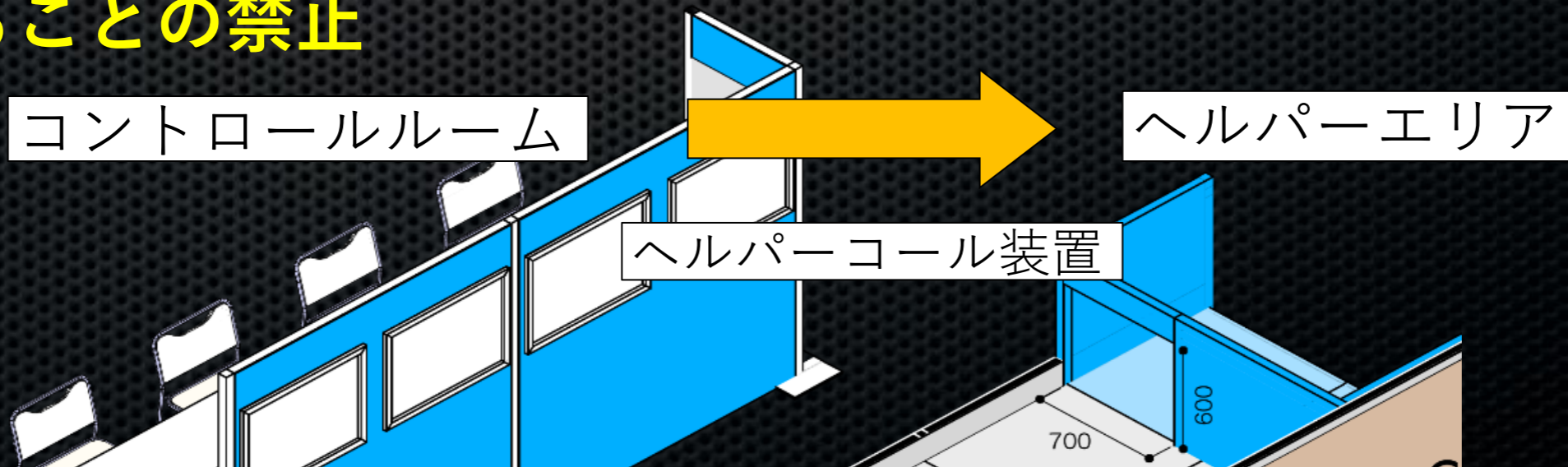
- ロボットは自走もしくは他のロボットの助けを借り、スタートエリアに戻っても良い
- スタートエリア上でロボットに直接触れることができるのは、ヘルパーのみ
- ヘルパー以外の競技メンバーがロボットに触れるには、ヘルパーがコントロールエリアまで運ぶ必要あり

リスタート

- ロボットが不調となり帰還できない場合などにおいて、**コントロールルーム副審の許可を受け**、ロボットをスタートエリア等へ持ち帰り、修理することができる。
- リスタート手順→規定第2部4.4.2 ロボットのリスタート参照
(※2024からリスタートスイッチはコントロールルーム副審が操作)

フィールドに関わるヘルパーの制限事項

- 作業が無い場合はヘルパーエリアで待機
- ヘルパーコール装置で呼びかけがあった場合、コントロールルームに入室可
 - コントロールルームへのロボットの搬入
 - スタートエリアへ移動させるロボットの受け取り
 - ロボット回収等の打ち合わせ
- **スタートエリア付近でのみロボットの整備、有線ロボットのケーブルの操作が可能**
ただし、ロボットの位置・姿勢に影響を与えることは禁止
- リスタートおよびロボット退場時のみフィールドに侵入可能
- **フィールド情報をコントロールルーム内のメンバーへ伝達することの禁止**





反則について

イエローフラグ（警告）

審判が望ましくないと判断した行為に与えられる

- テストフィールド等の破壊行為
- **ダミヤンに対する危険行為**
- ダミヤンの存在報告しない状態でダミヤンに触れる
- その他、審判団がイエローフラグに相当すると判断すること

レッドフラグ（退場）

極めて危険な行為、フィロソフィーや開催趣旨に反する行為に与えられる

- 観客やスタッフに危険を及ぼす行為
- 継続的な破壊行為
- ダミヤンの破壊行為
- **同じ指摘事項のイエローフラグを複数回与えられた場合**
- その他、審判団がレッドフラグに相当すると判断すること

反則について



ブラックフラグ (失格)



フィロソフィーや開催趣旨に対する重大な違反に与えられる

- 禁止事項に対する重大な違反
- 競技運営上の違反など
- ヘルパーがテストフィールドやロボットの状態を伝えた場合
- ヘルパー以外の競技メンバーが、テストフィールドを直接目視した場合

減点について



● 審判団による減点

反則には該当しないが悪質な行為に対する減点【抜粋】

- フライング行為
- レスキュー活動の一時停止中にロボットの操作など行う
- フィールド外への接触
- **複数回のフィールドの壁乗り越え**
- 障害物除去のための救出（屋外）エリアの利用
- ケーブルの操作により有線ロボットの位置・姿勢に影響を与える

● プレゼンテーションによる減点

- プレゼンテーション時間の過不足に対し減点

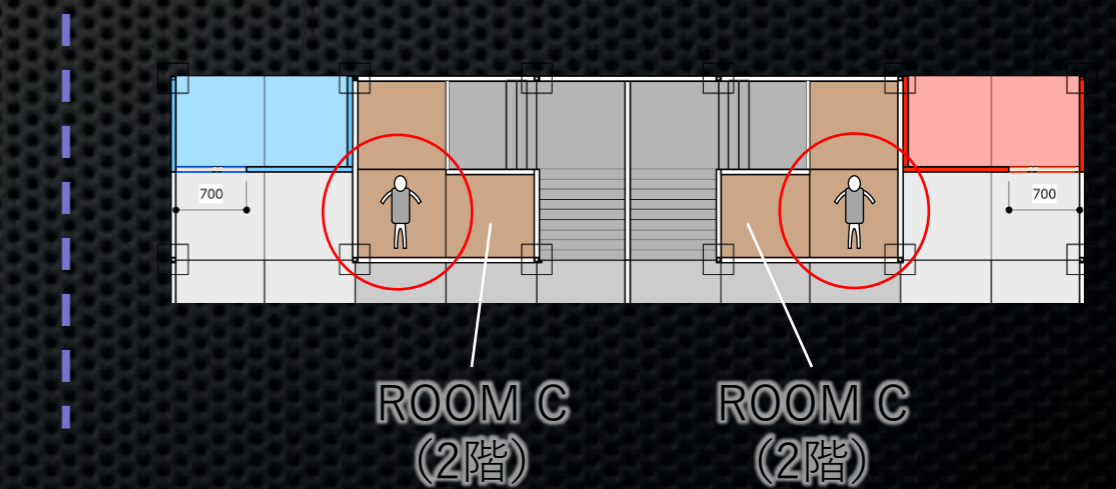
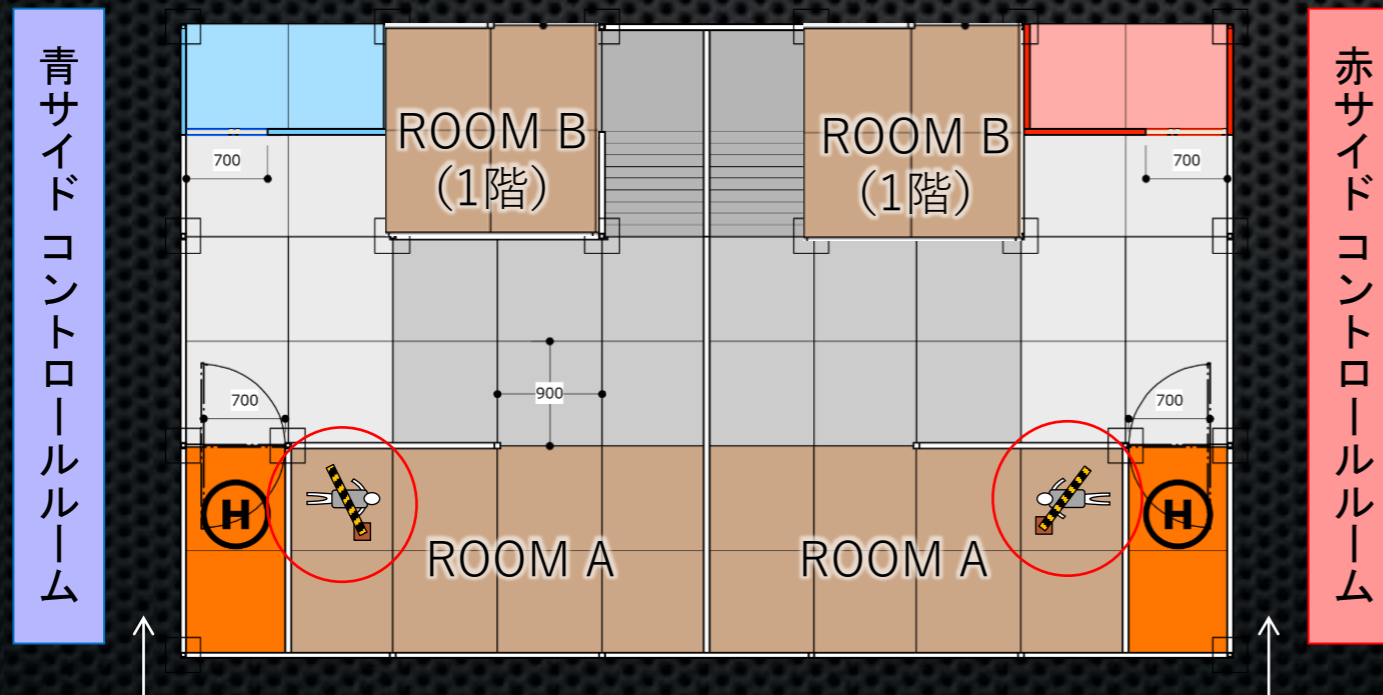
予選現地競技について（再掲）



予選現地競技は基本的には**本選競技と同じ**

本選との違い

- プレゼンテーションは実施しない
- 競技時間：6分～8分
- **フィールドを直接目視可能で、室内カメラなし**
- **ダミヤンおよび作業対象障害物の大まかな位置を事前に通知**
- 被害状況報告タスクと、容体判定タスクは実施しない。
- フィジカルポイントおよびミッションポイントの内訳が異なる



隔壁なし、フィールドを直接目視可能

Appendix

本選出場チームの決定方法について



A) 主催者枠

- 書類審査時に選出される
- ただし、レスキュー活動が全くできなかったなどの理由により、著しく評価が悪い場合には棄権を勧告される場合がある

B) 予選現地競技枠

- 予選現地競技における確定ポイントが上位
- ただし、予選現地競技での確定ポイントが0の場合候補にはならない

C) 予選動画競技枠

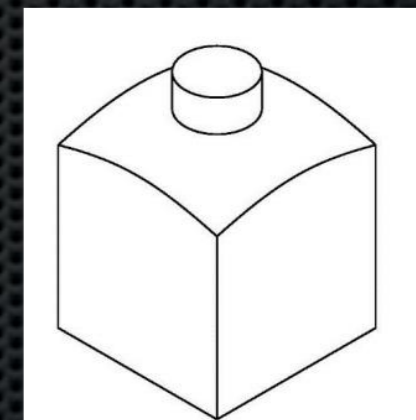
- 予選動画競技における確定ポイントが上位

*** 予選動画競技と予選現地競技で枠が異なる**

支援物資提供タスク



支援物資（要救助者に提供する飲料を模擬）を救出ミッションが発生したダミヤンに提供することで、ミッションポイント獲得、ダミヤンのフィジカルポイントが増加（=回復）



支援物資の取り扱い

1. 救出完了までにダミヤンのいるブロックに正立状態で提供
2. ミッションポイント獲得、フィジカルポイント増加は、各ダミヤン1回のみ
3. 一度提供した支援物資は、その後支援物資として使用できない
4. 支援物資の提供を行わずにダミヤンの救出を行ってもよい

※ダミヤンへ提供完了前は「ロボットの一部分」、
提供完了後は「障害物」として扱う