

Japan Innovation Challenge 2023

チーム向けご案内
(2023年9月22日版)

参加チームの皆様

Japan Innovation Challenge 2023へご参加いただき、誠にありがとうございます。コンテスト参加にあたり会場全体の運営方法について案内します。

コンテスト会場は、ナイタイ和牛の生産拠点として全国に知られるナイタイ高原牧場に隣接した国有林・町有林であり、普段は一般の方の進入が禁止されているエリアを地元自治体等にご協力いただき開催します。また搜索エリアは自然な状態の山林となっており、北海道十勝地方特有の野生動物が多く活動している場所です。それらを踏まえコンテストを行う各会場への入退場方法、施設等の利用についてご案内させていただきます。

ご参加にあたっては周辺環境及び地元の方々、観光客等へもご配慮いただき、トラブルや事故のないようお願い致します。特にスタートエリアは進入路が細く、また周囲が植林された丘となっていることから、ロボットの操縦はもちろんのこと、車両での移動などについても細心の注意を払っていただくようお願いいたします。

皆様におかれましては、当資料をご理解のうえ、技術力・開発力を存分に発揮する機会としていただくとともに、会期を通じ安全に事故無く終了できますよう、何卒、ご協力いただけますようを宜しくお願いします。

Japan Innovation Challenge 実行委員会

○コンテスト概要

- ・開催概要
- ・参加チーム一覧

○スケジュール

- ・全体スケジュール
- ・競技スケジュール
- ・集合時間・場所

○コンテスト会場

・会場位置関係

◆競技エリア

競技エリア

競技エリアの位置座標

◆スタートエリア

スタートエリア位置関係

スタートエリアレイアウト

スタートエリアの立ち入り制限について

機材スペース 課題

案内事項

◆リモート会場

リモート会場レイアウト

リモート会場参考写真

ネットワーク環境

案内事項

○その他

- ・課題に関する案内
- ・開会式、前夜祭について
- ・注意事項
- ・宿泊および食事
- ・保険の加入

開催概要

【名称】

Japan Innovation Challenge 2023 山の遭難救助ロボットコンテスト

【概要】

本コンテストの目的は、災害対応分野における、ロボットの製品化に向けた研究・開発を加速することです。また、本コンテストの各課題を達成したロボットが全国に配備されることにより、1つでも救える命が増えることを期待しています。2016年から開始した本コンテストにおいて、3つの課題「発見」、「駆付」、「救助」のうち「発見」、「駆付」に関しては、回を重ねるごとに達成の確立、精度が向上してきました。また「救助」に関しても、達成までは至りませんでした。実現の可能性が見えてきました。そこで今年のコンテストでは去年に続き、まだ達成されていない「救助」を継続して実施するとともに、「発見」、「駆付」に関しては、「より安全に、より短い時間で、より正確に」を目指して、リモートから課題に挑戦する形式とします。

本形式では、ロボットをリモートで操作する以外にも、遠隔でのデータ取り扱いや、天候に左右されないロボットの管理等のイノベーションの要素が含まれます。

【開催日程】

- ・2023年10月6日(金)・・・開会式、前夜祭、チーム準備
- ・2023年10月7日(土)～9日(月・祝)コンテスト
- ・2023年10月10日(火)・・・表彰式、閉会式

【会場】

- ・リモート会場・・・上士幌イノベーションサイト
(上士幌町上音更東 1線274、<https://goo.gl/maps/9ySuPDGaVuS6okFi8>)
- ・スタートエリア・・・勢多山麓特設会場
(上士幌町上音更 166・167、緯度経度: 43.28936365, 143.2350247付近)
- ・開会式、前夜祭・・・上士幌イノベーションサイト
- ・表彰式、閉会式・・・上士幌イノベーションサイト

【課題 & 賞金設定】

- ・課題①「発見」(遭難者を発見、場所を特定できた場合) ... 300万円 (期間中達成団体で分配)
- ・課題②「駆付」(遭難者へ指定の物資を搬送できた場合) ... 200万円 (期間中達成団体で分配)
- ・課題③「救助」(遭難者を指定の場所へ搬送できた場合) ... 2,000万円(期間中達成団体で分配)

【主催】 Japan Innovation Challenge 実行委員会

【協賛】 株式会社TKF、北海道上士幌町、HORIZON株式会社

【後援】 株式会社JTB

参加チーム一覧

参加チームと参加課題は表のとおりです。

No.	チーム名(企画書提出順)	参加人数	車両数	10月6日 (金)	10月7日(土)~ 10月9日(月・祝)			10月10日 (火)
				開会式	課題1	課題2	課題3	閉会式
1	次世代航空研究会	6	2	○	○			○
2	Team ArduPilot JAPAN	10	4+1(2t)	○	○	○	○	○
3	東京大学生物機械工学研究室	13	2+1(2t)	○			○	○
4	慶應義塾大学 武田研究室	4	2	○	○	○		○
5	株式会社 AirKamuy	2	1	○	○	○		○
6	チーム「Drone View」	3	2	○	○			○
計		38	13+2(2t)	6	5	3	2	6

全体スケジュール

- 部分は参加チームに関わるスケジュール
- 部分は全体に関わるスケジュール
- スケジュール表をクリックしてダウンロードできます。

日付	10月6日		10月7日 (1日目)		10月8日 (2日目)		10月9日 (3日目)		10月10日			
曜日	金		土		日		祝・月		火			
場所	リモート会場	スタートエリア	リモート会場	スタートエリア	リモート会場	スタートエリア	リモート会場	スタートエリア	リモート会場	スタートエリア		
8:00												
9:00	チーム準備 (10月6日09:00から 10月9日競技終了まで)	チーム準備	チーム準備 (10月6日09:00から 10月9日競技終了まで)	チーム準備	チーム準備	チーム準備 (10月6日09:00から 10月9日競技終了まで)	チーム準備	チーム準備 (10月6日09:00から 10月9日競技終了まで)	チーム準備			
10:00				ロボット設置	ロボット設置	ロボット設置	ロボット設置	ロボット設置	ロボット設置			
11:00				課題③ 救助	課題③ 救助	課題③ 救助	課題③ 救助	課題③ 救助	課題③ 救助			
12:00												
13:00												
14:00												
15:00												
16:00												
17:00												
18:00												
19:00												
20:00												
21:00												
22:00												
23:00												
0:00												
1:00												
2:00												
3:00												

競技スケジュール

- チーム毎の競技スケジュールは表のとおりです。
- スケジュール表をクリックしてダウンロードできます。

日付	10月7日		10月8日		10月9日	
曜日	土		日		月・祝	
11:00	課題③ 救助 Team ArduPilot JAPAN	課題③ 救助 東京大学生物機械工学研究室	課題③ 救助 Team ArduPilot JAPAN	課題③ 救助 東京大学生物機械工学研究室	課題③ 救助 Team ArduPilot JAPAN	課題③ 救助 東京大学生物機械工学研究室
12:00						
13:00						
14:00						
15:00						
16:00						
17:00						
18:00	課題①発見 Team ArduPilot JAPAN		課題①発見 慶應義塾大学 武田研究室	課題①発見 株式会社 AirKamuy	課題①発見 次世代航空研究会	課題①発見 チーム「Drone View」
19:00						
20:00	課題①発見 慶應義塾大学 武田研究室	課題①発見 チーム「Drone View」	課題①発見 次世代航空研究会		課題①発見 Team ArduPilot JAPAN	課題①発見 株式会社 AirKamuy
21:00						
22:00	課題①発見 次世代航空研究会	課題①発見 株式会社 AirKamuy	課題①発見 Team ArduPilot JAPAN	課題①発見 チーム「Drone View」	課題①発見 慶應義塾大学 武田研究室	
23:00	課題②駆付 Team ArduPilot JAPAN		課題②駆付 慶應義塾大学 武田研究室		課題②駆付 株式会社 AirKamuy	
0:00	課題②駆付 慶應義塾大学 武田研究室		課題②駆付 株式会社 AirKamuy		課題②駆付 Team ArduPilot JAPAN	
1:00	課題②駆付 株式会社 AirKamuy		課題②駆付 Team ArduPilot JAPAN		課題②駆付 慶應義塾大学 武田研究室	
2:00						

○「チーム準備」(10月6日)の集合場所・時間

- ・ **リモート会場の運営本部に9時にお越しください。移動等で9時以降に到着しても構いません。その場合は到着予定時間を事前にご連絡の上、お越しください。**
- ・ **スタートエリアに向かう前に必ずリモート会場の運営本部にお越しください。**

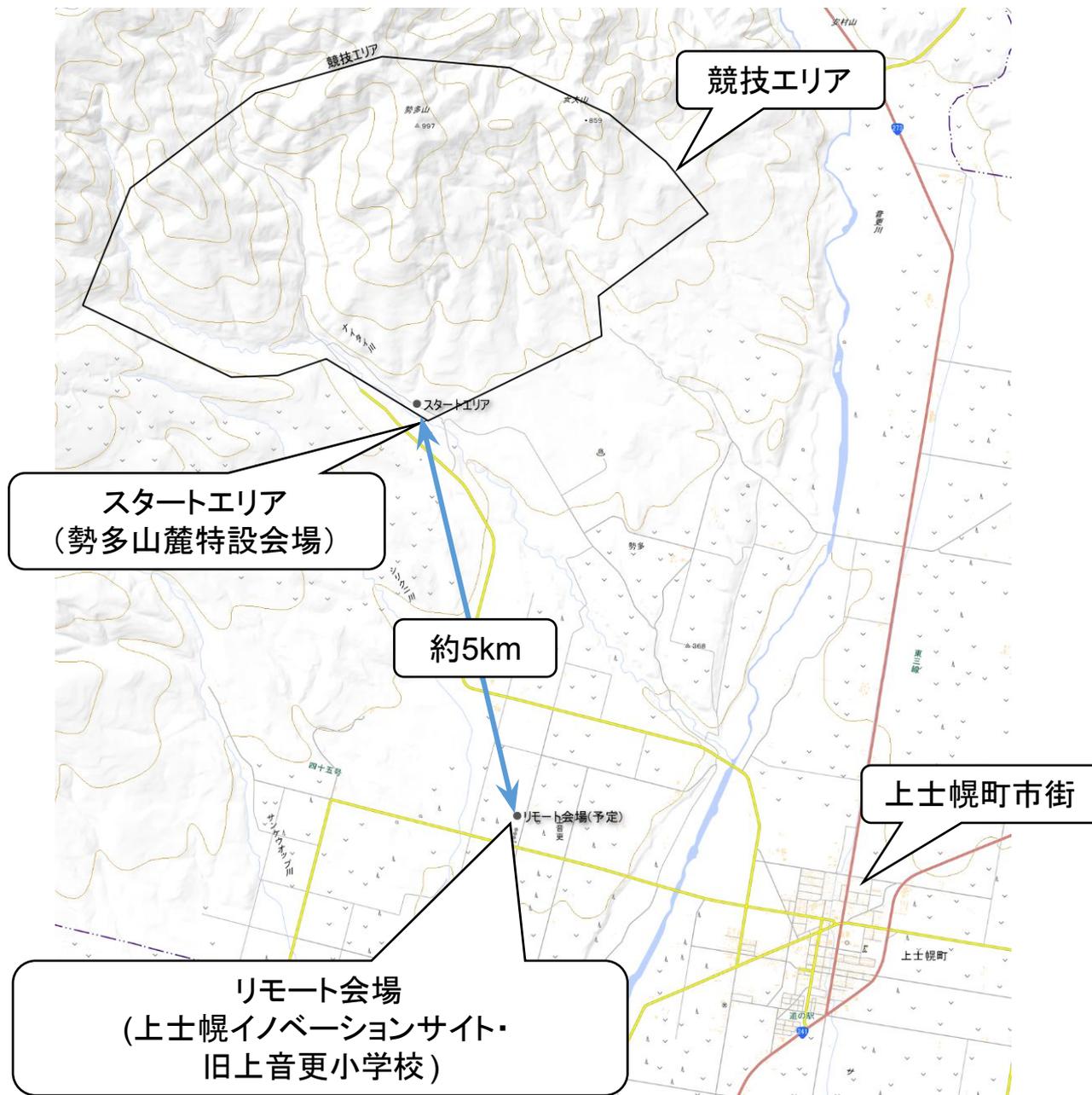
○「課題実施」(10月7日～9日)の集合場所・時間

- ・ **課題1、課題2の参加チームは各日とも17時にブリーフィングを行いますので、リモート会場のアリーナにお集まりください。**
- ・ **課題3の参加チームは各日とも10時30分よりブリーフィングを行いますので、スタートエリアの本部テント付近にお集まりください。**

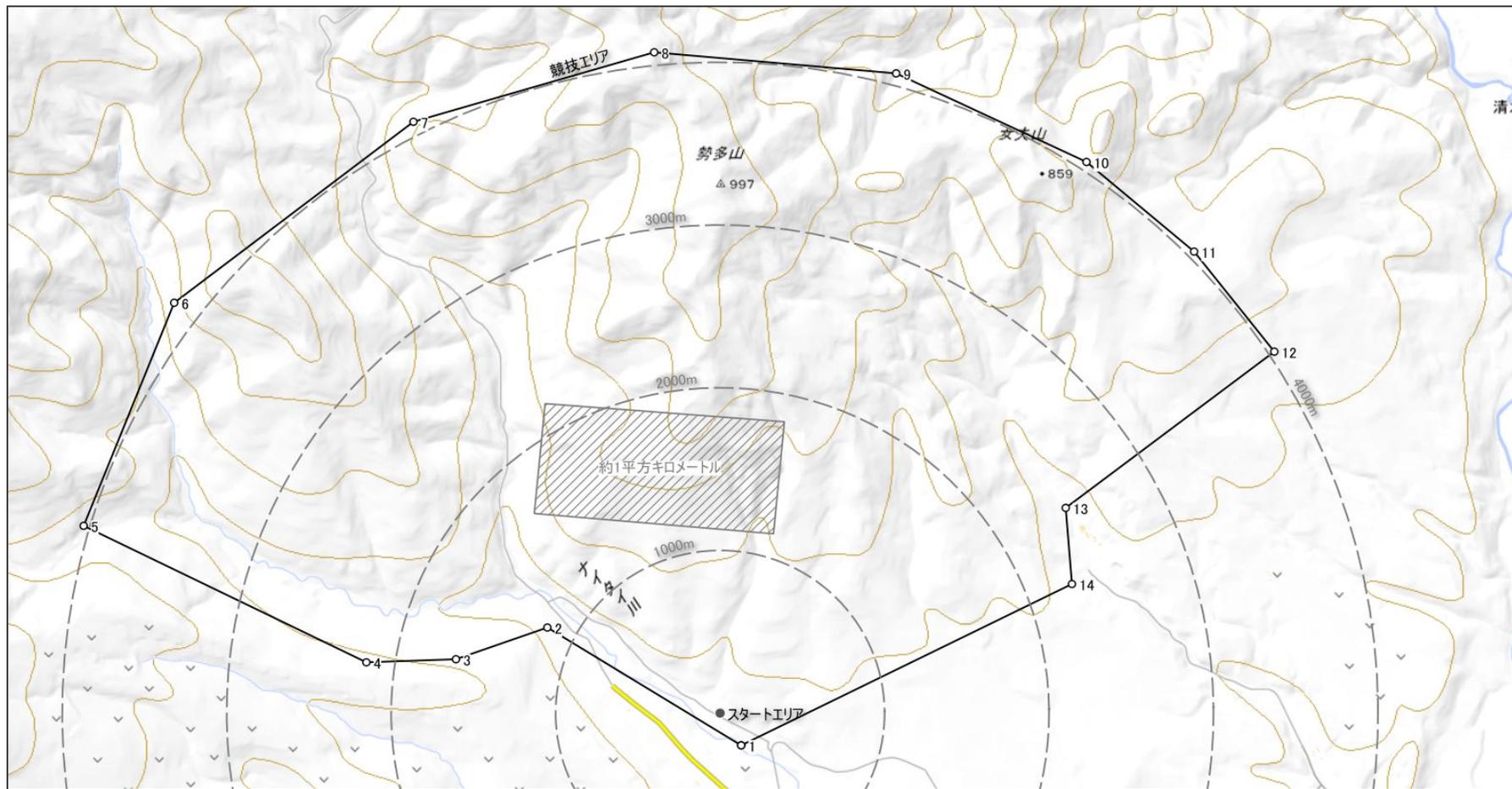
○「閉会式」(10月10日)の集合場所・時間

- ・ **各チームは10時50分にリモート会場のアリーナにお集まりください。**

会場位置関係



- 図中の斜線の四角は1日の搜索範囲(約1km²)の例です。
- 搜索範囲の座標は、各日の開始10分前に各チームに個別に連絡します。



競技エリアの位置座標

- 競技エリア等の座標は表のとおりです。

No.	緯度、経度	備考
1	43.28758036, 143.2366032	
2	43.29410025, 143.2220837	
3	43.29234565, 143.2152373	
4	43.29217515, 143.208527	
5	43.29972665, 143.1873489	
6	43.31206408, 143.1941294	
7	43.32207467, 143.2120535	
8	43.32591685, 143.2300852	
9	43.3247502, 143.2482133	
10	43.31985253, 143.2624709	
11	43.31489701, 143.2705319	
12	43.30936273, 143.2765395	
13	43.30071941, 143.2609143	
14	43.2965076, 143.2613827	
15	43.28758036, 143.2366032	
スタートエリア (課題1、2)	43.28936365, 143.2350247	
スタートエリア (課題3-①)	43.290061, 143.233225	予定
スタートエリア (課題3-②)	43.289650, 143.235092	予定
リモート会場	43.2459632, 143.2493308	

スタートエリア位置関係

- 課題によりスタートエリアが異なります。
- 課題3はスタートエリアが2か所あります。



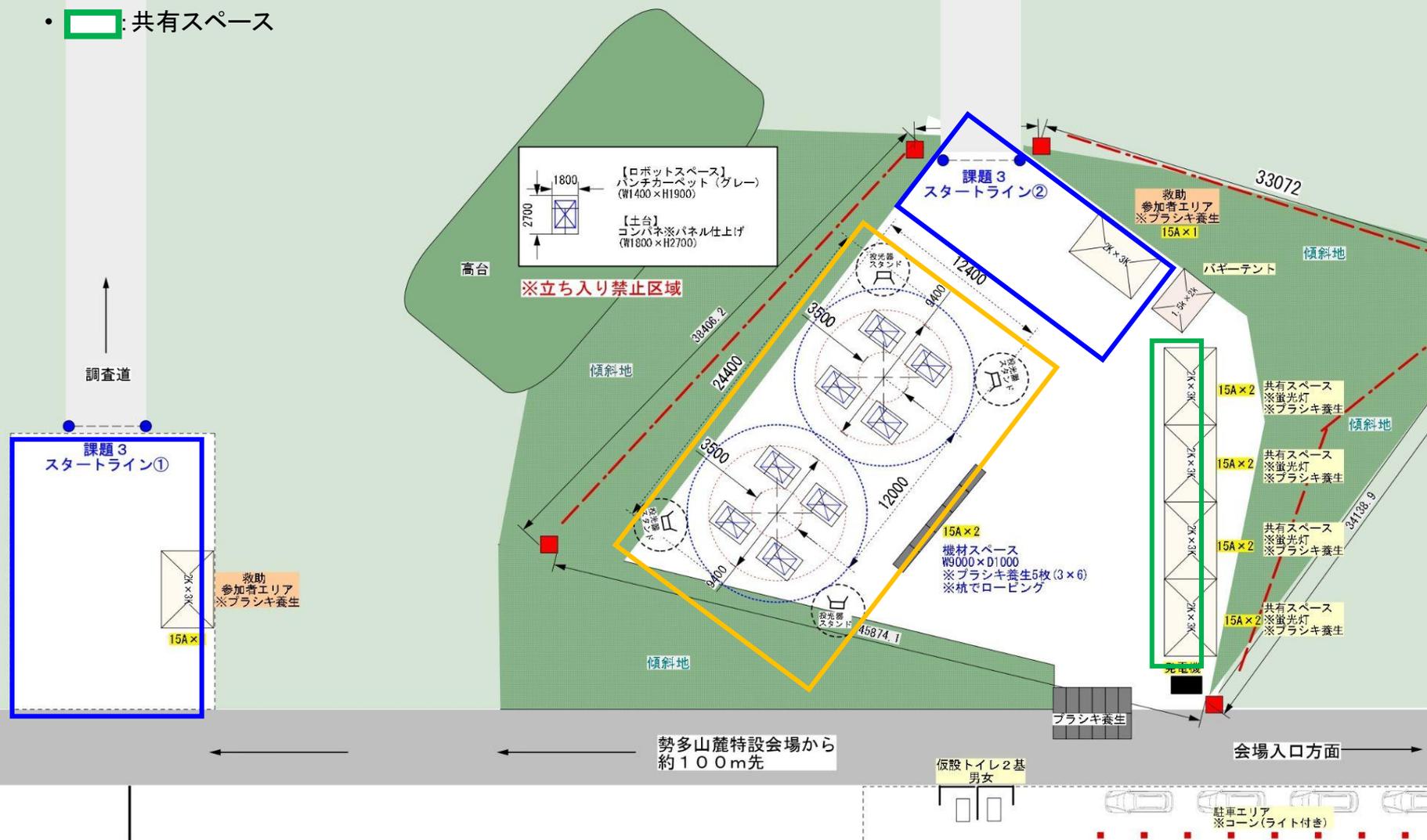
課題3スタートエリア②

課題3スタートエリア①
位置座標43.290061, 143.233225の付近

スタートエリア
課題1、課題2
位置座標43.28936365,143.2350247の付近

スタートエリアレイアウト

- 課題①/②のスタートエリア
- 課題③のスタートエリア
- 共有スペース



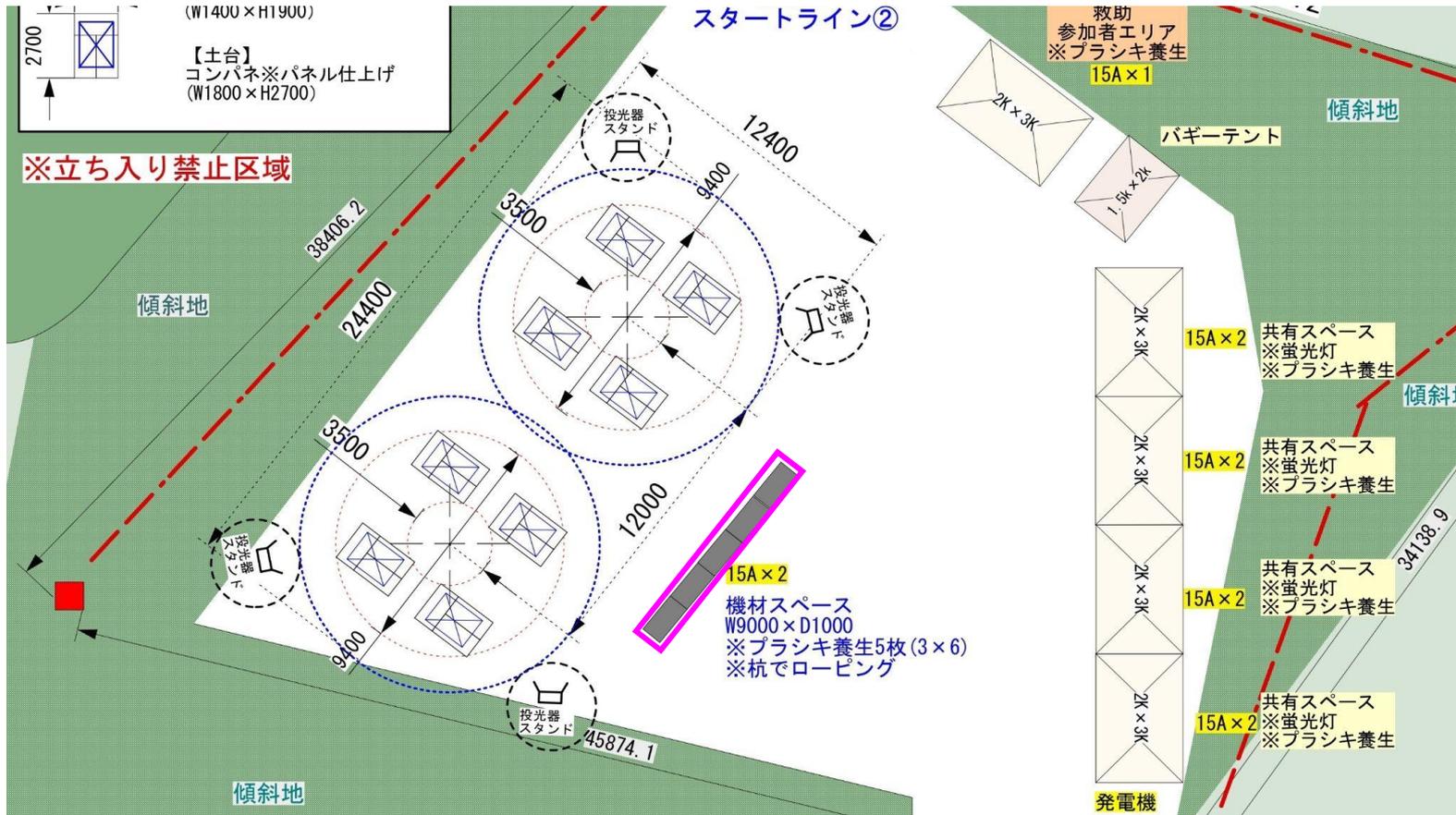
スタートエリアの立ち入り制限について

- 「関係者以外立入禁止」のバリケードを計 3か所に設置します。
 - ①スタートエリア手前農道入口
 - ②道道から農道への入口
 - ③国有林ゲート手前
- ①について準備時間中及び課題終了後のかたづけの時間は JICスタッフにより開放します。バリケードがある場合は、スタッフの到着まで待機するようお願いいたします。
- エリア内の駐車位置は JICスタッフの指示に従ってください。



機材スペース 課題①/②

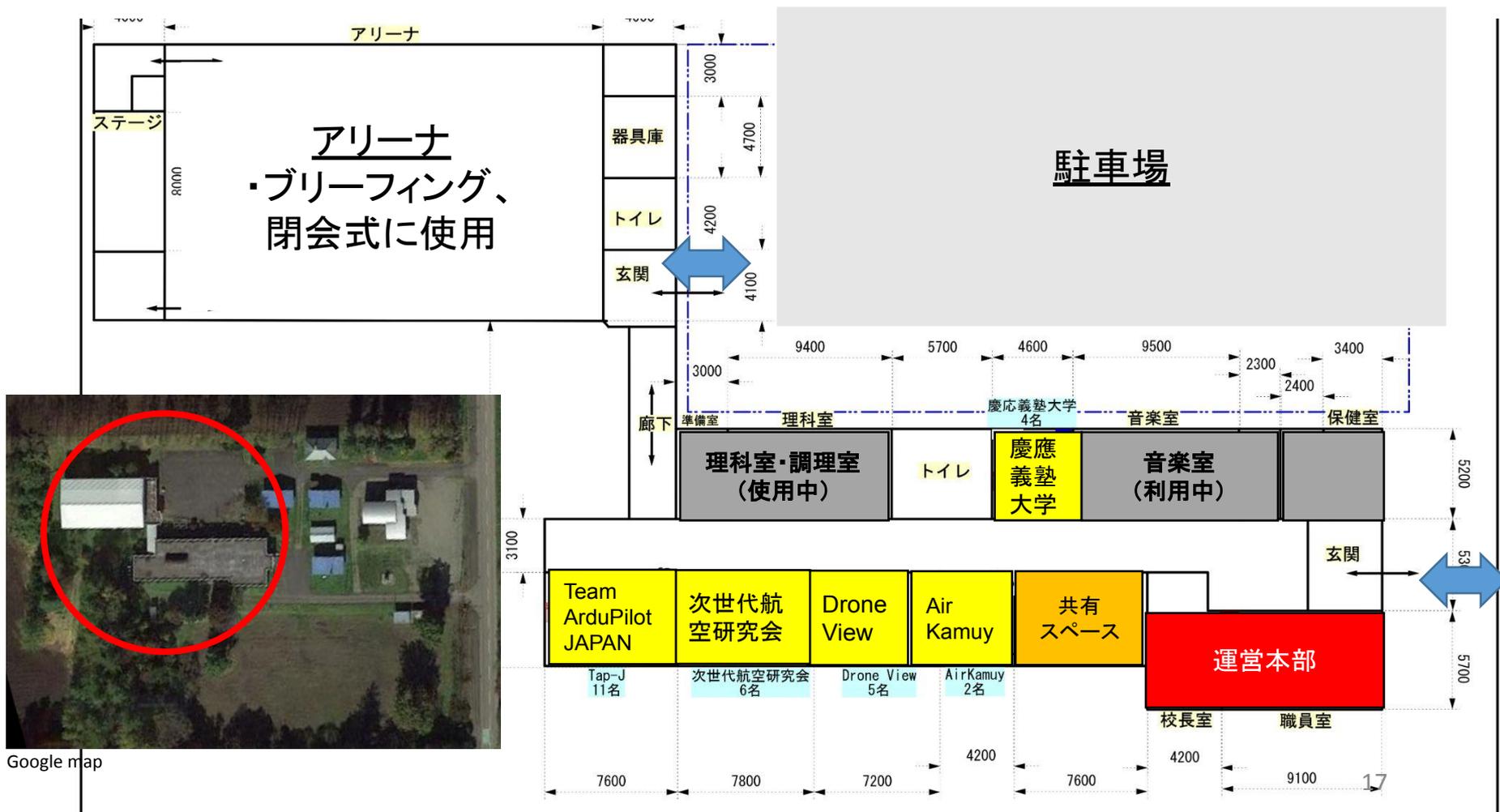
- 課題1と2どちらかに参加するチームには、機材を置けるスペース(ピンク色の枠内)が用意されます。
- スペースにはパネルと電源(共用 15A×2回路)が用意されます。
- 各チームの判断で使用してもしなくても構いません。
- 機材スペースに設営等を希望するチームは、主催者との相談後に行ってください。



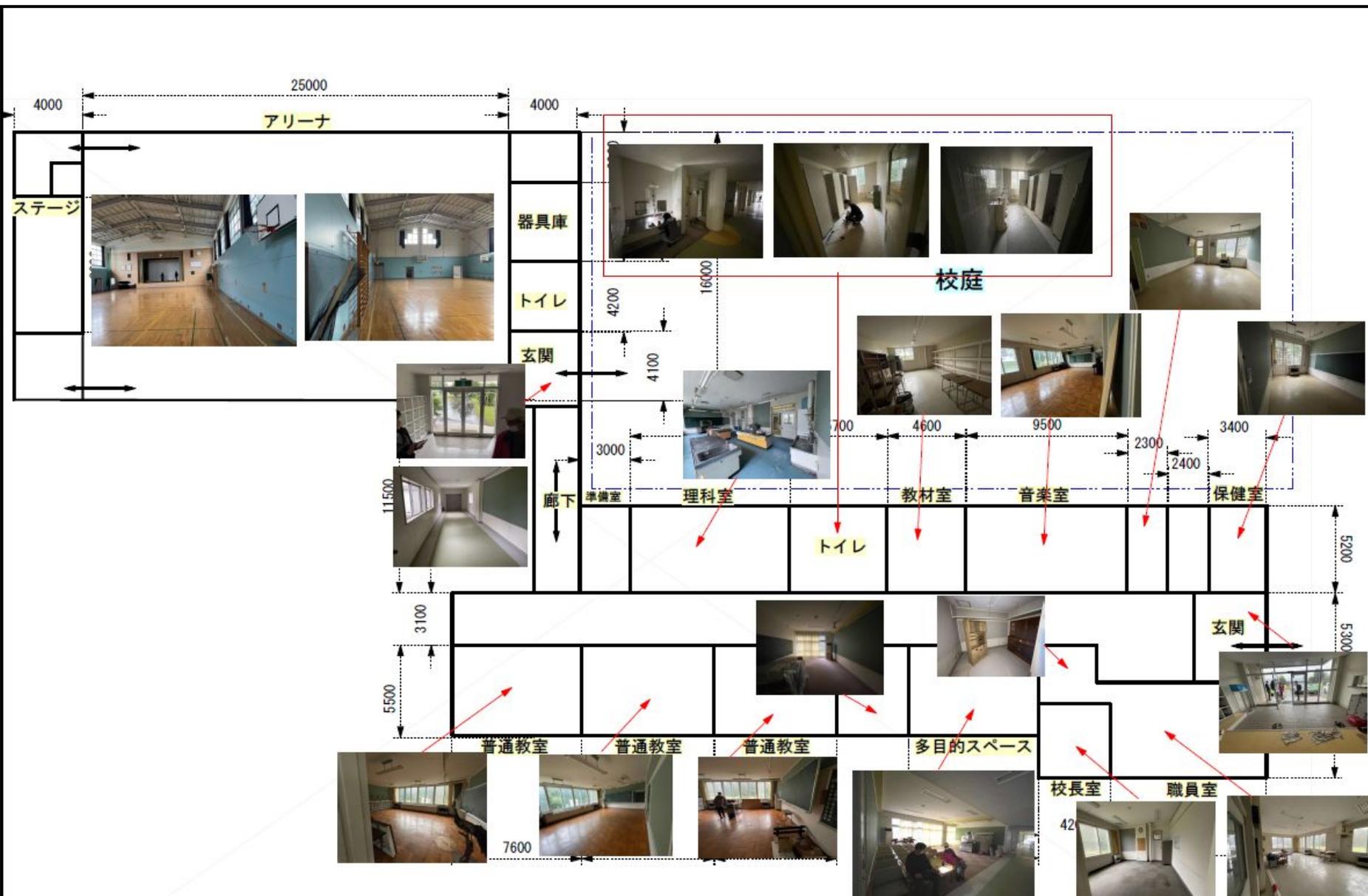
- 準備のために初めてスタートエリア行く前に、リモート会場の運営本部にお立ち寄りください。
- 課題実施日は、全課題終了後にロボット撤収作業の時間を設けます。
- チーム共用の共有スペース(休憩場所)があります。
- 準備時間及び競技終了後のロボット撤収作業時以外は立入禁止です。
- 撤収作業は夜間のため、誘導スタッフの指示に従って、慎重に、安全にお願いします。
(撤収が不要な場合はそのまま結構ですが、スタートエリアは夜間は無人となります。)
- 各チームによる通信機器の持ち込み利用は、事前に主催者にご相談ください。
- スタートエリアではヘルメットを必ず着用してください。
- 仮設トイレ(男/女)があります。

リモート会場レイアウト

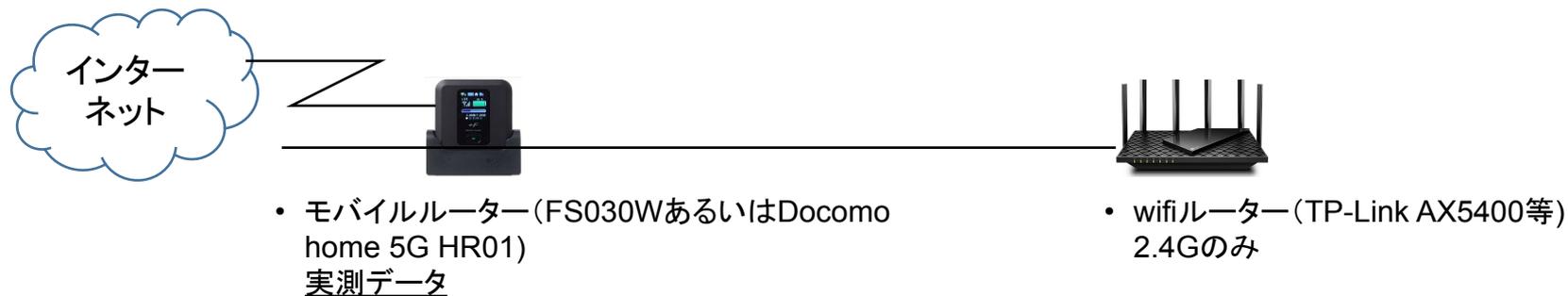
- 上士幌イノベーションサイト(上士幌町上音更東1線274、<https://goo.gl/maps/9ySuPDGaVuS6okFi8>)
- 各チームごとに部屋を用意します。課題③だけに参加するチームには用意されません。
- ブレーカーが落ちないように、各部屋の電気使用は25Aまででご使用ください。
それ以上の電気を使用する場合には運営本部にご相談ください。



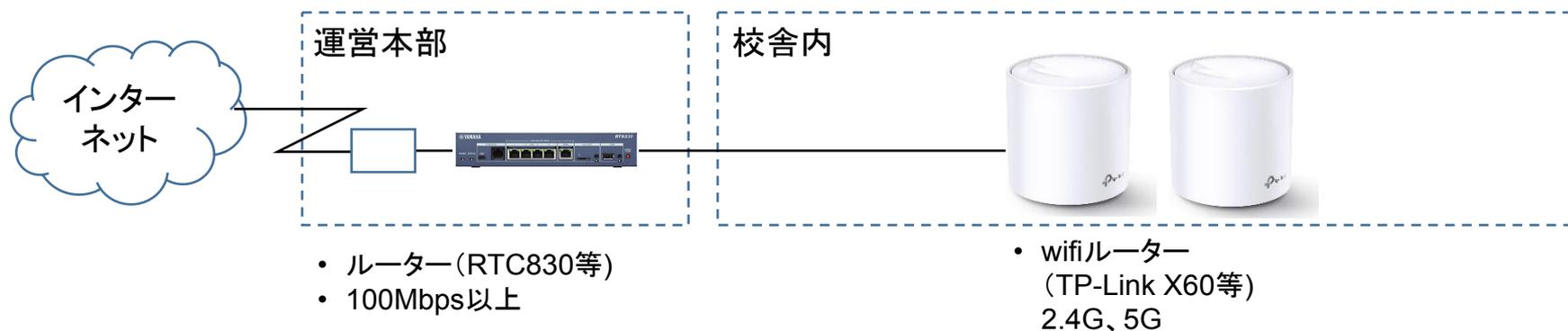
リモート会場参考写真



●スタートエリア



●リモート会場



- 上士幌イノベーションサイトは、10月6日午前9時から10月9日深夜の競技終了まで利用可能です。機器及び貴重品等の管理は各チームにてお願いします。
- 部屋には以下の備品を用意します。テーブル、イス、荷物置きスペース、電源、電気ストーブ等の暖房器具、無線LAN

※一定の暖房設備は用意しますが、各自において防寒対策を施すようお願いいたします。

※石油ストーブの持ち込みはできません。

●課題共通

- 毎朝8時頃、天候等を鑑み、当日の開催可否をメールで連絡します。
- 課題1, 2で実施する、雨を模した放水は、競技当日の 16時から行います。(10分程度)
- 各ロボットに取り付けてる GPSタグは、10月6日にリモート会場の運営本部にて配布します。競技参加終了まで貸与しますので期間中の管理は各チームにてお願いします。
- 主催者がリモート会場の各チームの部屋に入室することがあります。
- 当該チームの許可が無い限り、リモート会場の他のチームの部屋へは入室しないでください。
- 記録のために、主催者はビデオ撮影を行います。
- ロボットの墜落、紛失等が発生した場合、GPSタグの情報をもとに10月10日から探す予定です。但し、発見・回収を保証するものではありません。チームは 10月10日の前にロボット搜索のために競技エリアに立ち入ることはできません。

●課題1

- 課題1の報告用メールアドレスは以下です。
report@innovation-challenge.jp
10月5日24時までテストメールを送信可能です。到達確認(返信)は数日以内に行います。

●課題2

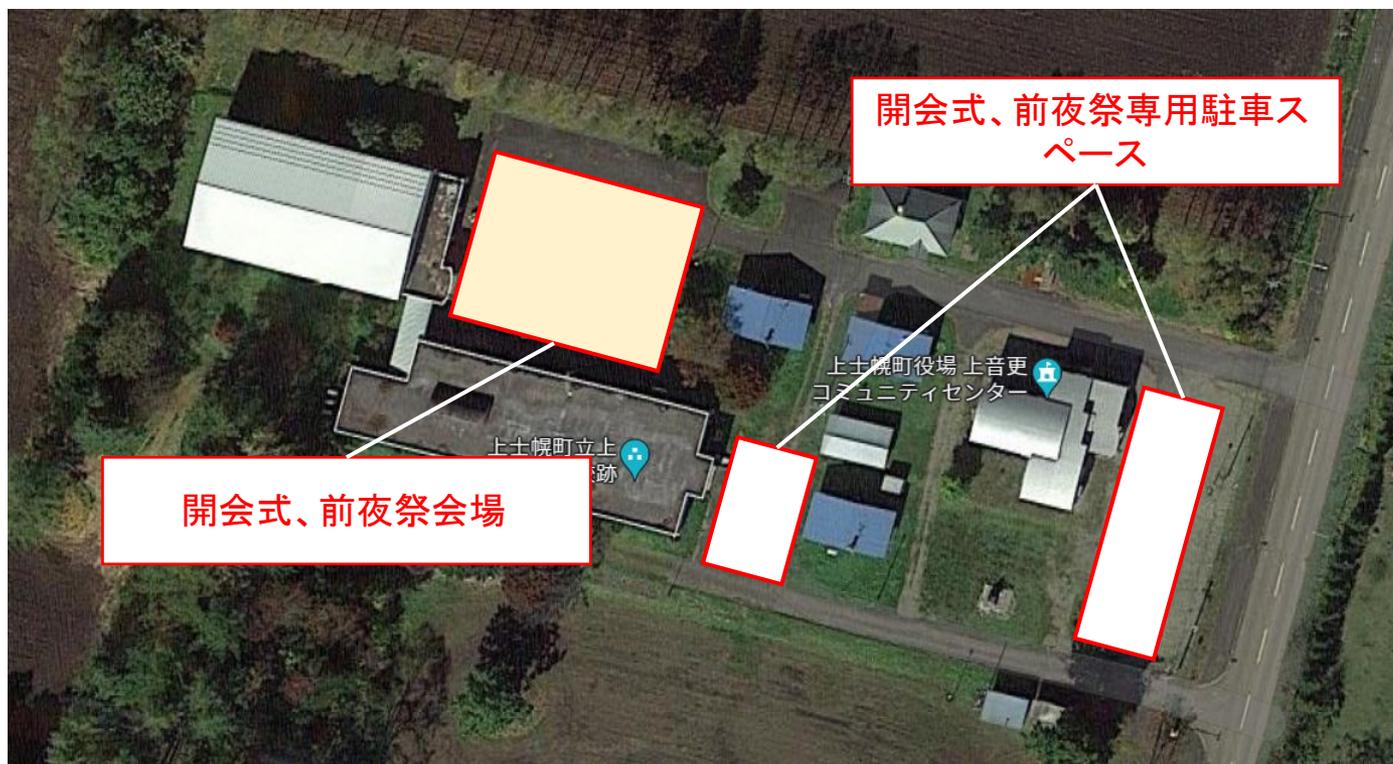
- レスキューキットは、10月6日にリモート会場の運営本部にて配布します。

●課題3

- 課題3のスタートエリアは2か所があります。それぞれのスタートエリアの先にマネキンを1体ずつ配置します。
- チームのスタートエリアがどちらになるかについて、10月6日(金)の午前中にチームの代表者による抽選を行い確定します。抽選を行う時刻は、コンテスト事務局から別途連絡して調整します。
- マネキンの位置座標と服装等の情報は、課題3の開始の10分前に通知します。
- 参加チーム向けに以下をスタートエリアに用意します。テント 2K3K×1、テーブル×4、イス×12、スチールラック×1、発電機 15A×1回路

開会式、前夜祭について

- 開会式は前夜祭と合わせて実施します
 - 19時開会ですので、18時45分頃リモート会場にお越しください。
 - 前夜祭には参加チーム、スタッフ、上土幌町役場関係者をご参加頂きます。
 - 屋外でのBBQを予定していますが、雨天の場合は屋外で調理～体育館内で飲食する形式とします。
 - 暖房設備は設置しませんので防寒対策は各自でお願いします。
 - 前夜祭は体育館前の駐車場にて実施します。そのため、車両は校舎前及びコミュニティセンター前のスペースに駐車をお願いします。



- 中断・中止規定

- 以下の場合には主催者より連絡の上中断、あるいは中止することがあります。

- a)大雨・強風等、天候不良

(参考)上土幌町注意報発令基準

- ・大雨 1時間雨量30mm

- ・強風 風速12m/s

- b)以下の事象が発生した場合

地震、あられ・ひょう、竜巻(竜巻注意情報発令時)、火災、熊など野生動物の出現

- c)Jアラートが発報された場合

通過が確認された場合に、中断・中止を解除する

- d)その他、実行委員会が危険と判断した場合

●取材対応

- ・ 開催期間中、報道機関から取材等の依頼が入る場合があります。ご協力をお願い致します。

●新型コロナ対策について、ワクチン接種の有無にかかわらず以下の協力をお願いします。

- ・ スタートエリア、リモート会場でのマスクの着用は任意です
- ・ スタートエリア、リモート会場の入場時のアルコール消毒
- ・ 必要に応じて適切なソーシャルディスタンスの維持
- ・ リモート会場の各チームの部屋は適切に換気をお願いします
- ・ 37.5度以上の発熱、倦怠感、咳などの症状がある方は、コンテストへの参加及び会場への来場は控えていただくようお願いいたします

●緊急連絡先

- ・ コンテスト開催中及びその往路帰路を含め、事件・事故・天災など何らかのトラブルに遭われた場合は必ず以下へ連絡をお願いします。

〇〇〇〇

●宿泊

- 上士幌町内または周辺の宿泊施設を参考にご案内します。

カミシホロホテル

<https://goo.gl/maps/V5mZaPYTXhmswSdX7>

さかた旅館

<https://goo.gl/maps/NgfKoCAQKiX8xUJj6>

にっぽうの家 上士幌

<https://goo.gl/maps/9LAGMZXHm4fHX3La6>

糠平温泉周辺

<https://goo.gl/maps/pb4JTmTrnEvCoMHb7>

●食事

- コンテスト期間中の食事はチーム各自でご用意ください。
- 以下のリンクを参考に、上士幌のおいしい料理のお店をご利用ください。

[上士幌飲食店／スーパー／コンビニ案内](#)

○旅行保険

- ・主催者の方から各チームメンバーを対象に旅行保険へ加入します。
- ・主催者からの連絡をご対応をお願いします。

○動産保険

- ・ロボットは保険に入ることを推奨します。
- ・1チームあたり3万円まで、主催者が保険料を負担します。
- ・申請方法：
以下の内容をinquiry@innovation-challenge.jp宛にメールでお送りください。
申請金額、加入が確認できる書類、振込先