



Japan Innovation Challenge 2017

ミッション

ロボットによる山での遭難救助

事前説明会



Japan Innovation Challenge 2017

ミッション

ロボットによる山での遭難救助

北海道上士幌町役場
企画財政課 主査

梶 達 様

Japan Innovation Challenge 2017

旅色
TABI IRO



大自然の恩恵を受ける上士幌町

地 勢



【総面積 695.87km²】

人 口

4,963人
(平成29年6月末)

産業別	第1次産業	34.1%
	第2次産業	12.6%
	第3次産業	52.5%

農 業

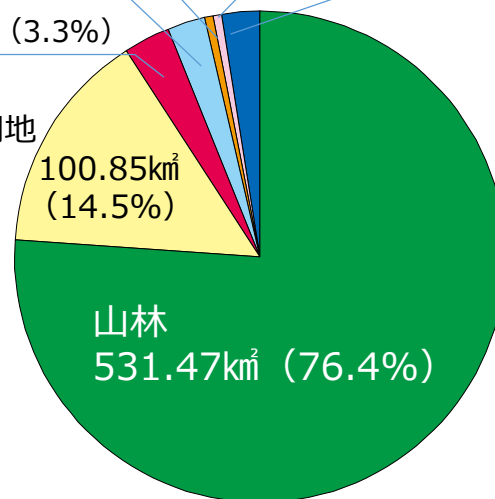
農業者戸数 170戸
生産額 185億円 (平成26年度)

<主な内訳>

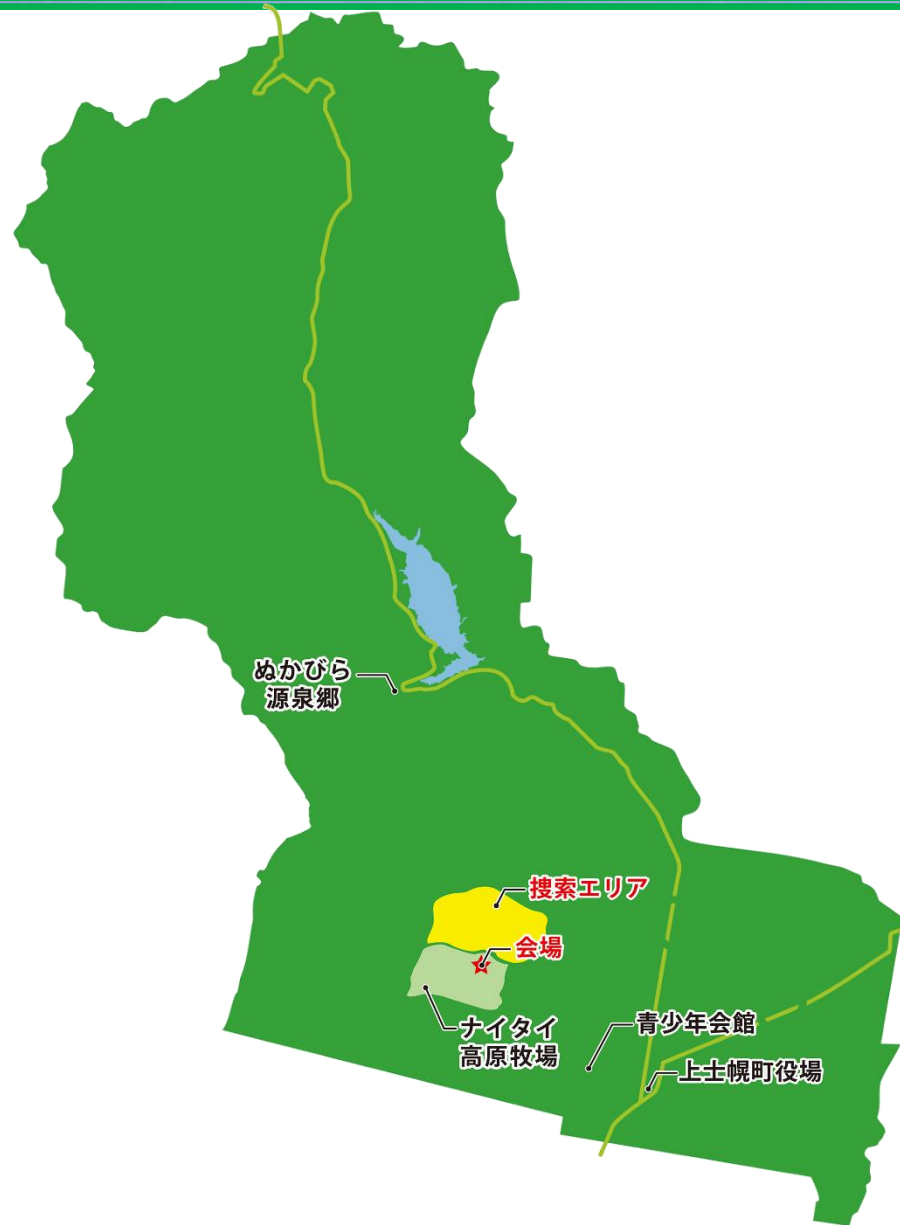
牛乳	95.4億円	【生乳生産量10万t】
家畜	76.4億円	
馬鈴薯	13.9億円	
ビート	5.4億円	
豆	4.9億円	
小麦	1.4億円	

宅地4.09km² (0.6%)
牧場16.67km² (2.4%)
原野22.6km² (3.3%)
雑種地3.11km² (0.4%)
その他17.04km² (2.4%)

農用地



上士幌町 要 図



東京～上士幌町アクセス

パターン①

【飛行機】羽田空港～とちぎ帯広空港 約1時間30分

【レンタカー】とちぎ帯広空港～上士幌町 約1時間20分

パターン②

【飛行機】羽田空港～新千歳空港 約1時間20分

【レンタカー】新千歳空港～上士幌町 約2時間30分

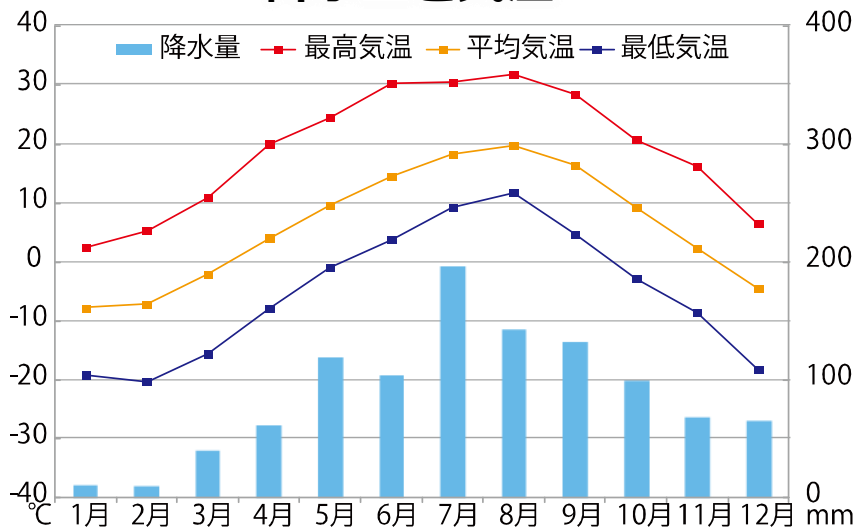
パターン③

【フェリー】大洗港～苫小牧港 約19時間

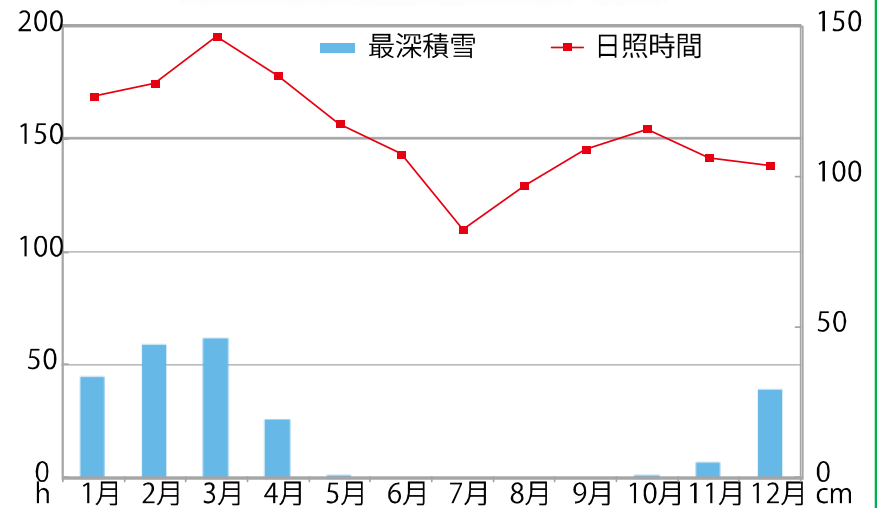
【レンタカー】苫小牧港～上士幌町 約3時間

上士幌町の気候

降水量と気温



最深積雪量と日照時間



Japan Innovation Challenge 2017

上士幌町の 観光スポット

ナイタイ高原牧場



上士幌町の観光スポット

ナイタイ高原牧場



上士幌町の観光スポット

ナイタイ高原牧場



上士幌町の観光スポット

熱気球 (バルーンフェス)



上士幌町の観光スポット

ぬかびら源泉郷



上士幌町の観光スポット

ぬかびら源泉郷の紅葉



上士幌町の観光スポット

三国峠

上士幌町の観光スポット



コンクリートアーチ橋



上士幌町の観光スポット

ぬかびら湖



上士幌町の観光スポット

ぬかびら湖



上士幌町の観光スポット

Japan Innovation Challenge 2017

宿 泊 先

Japan Innovation Challenge 2017



上士幌町の宿泊先

Japan Innovation Challenge 2017



上士幌町の宿泊先

Japan Innovation Challenge 2017



上士幌町の宿泊先

Japan Innovation Challenge 2017



上士幌町の宿泊先

Japan Innovation Challenge 2017



上士幌町の宿泊先

Japan Innovation Challenge 2017



上士幌町の宿泊先

**ふるさと納税返礼品でも
大人気の
上士幌町の特産品**

Japan Innovation Challenge 2017



上士幌町の特産品

Japan Innovation Challenge 2017



上士幌町の特産品

O4

トカトカ MAP:P2-③

和牛ステーキが名物のベーカリー

「上士幌町の美味しいものをたくさんの人に伝えたい」というコンセプトでオープンしたベーカリーショップ。北海道産の小麦を使った全粒粉のフランスパンをはじめ、十勝産の材料にこだわっています。パンはもちろんのこと、十勝ナイタイ和牛のステーキやハンバーグといったイートインメニューも人気です。



約25min

- ③ 上士幌町上士幌東2線221番地18
- ☎ 01564-2-5004
- 🕒 10:00 ~ 18:00 (4~11月)、
10:00 ~ 17:00 (12~3月)
- 🍴 イートインメニュー提供時間: 11:00 ~ 15:00
- 🚗 水曜



約25min



十勝ナイタイ和牛のステーキは100g 1,280円～。レンジで好みの量の肉を選んでから焼いてもらいます。フランスパンやフエッティーネ付きの基本セットはプラス450円。



上士幌町の特産品

Japan Innovation Challenge 2017



上士幌町の特産品

Japan Innovation Challenge 2017



上士幌町の特産品

Japan Innovation Challenge 2017

01



鉄板焼きレストラン tobachi

MAP: P2-①

養蜂家の営むレストラン

十勝養蜂園が運営する鉄板焼きレストラン。閉校した小学校をリノベーションした懐かしい雰囲気も魅力的。十勝ハーブ牛のハンバーグやステーキのほか、国産はちみつがたっぷり使われたドリンクやデザートも味わえます。一番人気のメニューは、3種類からソースを選べる「十勝ハーブ牛ハンバーグ(1,080円)」。

- ① 上士幌町字国辺東15線229番地
- ② 01564-2-5183
- ③ 11:00 ~ 17:00 (LO16:30)
- ④ 火曜



「十勝ハーブ牛ハンバーグ」は、150gと食べごたえ満点。チェダ―チーズや目玉焼き、アボカドなどのトッピングも充実しています。



鉄板の上でソースが熱される、ジュージューという美味しそうな音に、思わず食欲をそそられます。



お店の入り口では、「tobachi」の看板といっしょに元の小学校の看板がお客様をお出迎え。学校旗を掲げる運動旗がもうそのままに

上士幌町の特産品

**実行委員会、大会参加者、地元町民による
ウェルカムパーティー開催！！**

**上士幌町山村開発センターにて
10月16日(月) 17時～ を予定**

- ・ 十勝ナイタイ和牛
- ・ 十勝ハーブ牛
- ・ 旬の野菜 e t c .





Japan Innovation Challenge 2017

ミッション

ロボットによる山での遭難救助

Japan Innovation Challenge 2017 実行委員会
株式会社トラストバンク

山下 貴史

Japan Innovation Challenge 2017

実施報告 開催地様子

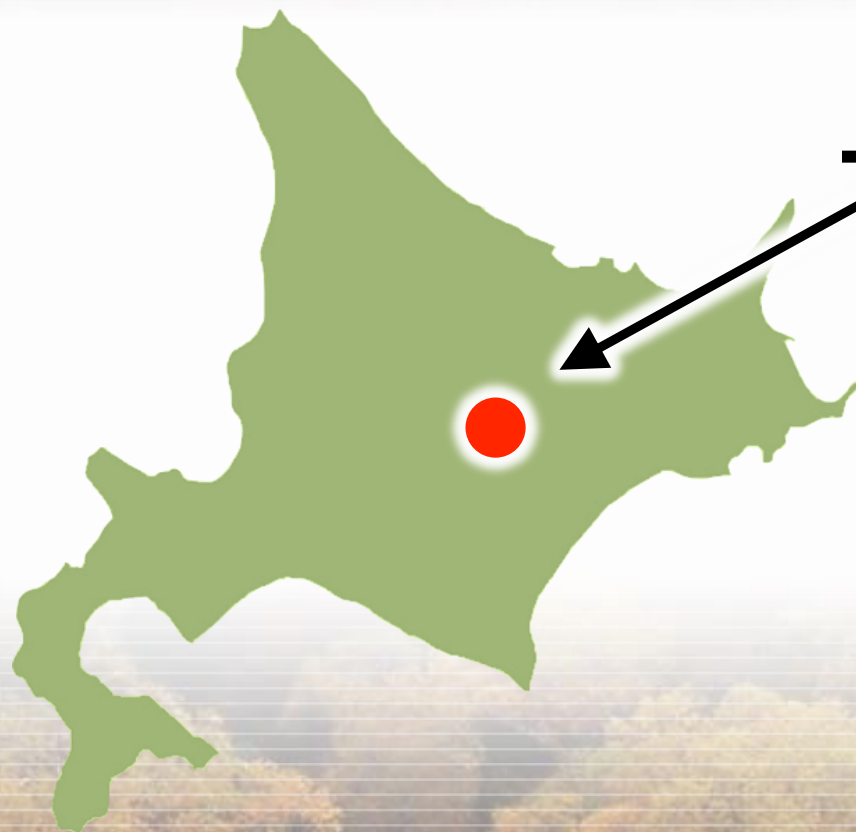


実施報告 競技中の様子



開催場所

北海道
上士幌町
町有林



会場アクセス



Japan Innovation Challenge 2017

コンテスト会場



Japan Innovation Challenge 2017

コンテスト会場



整備会場紹介

<旧学童保育所>



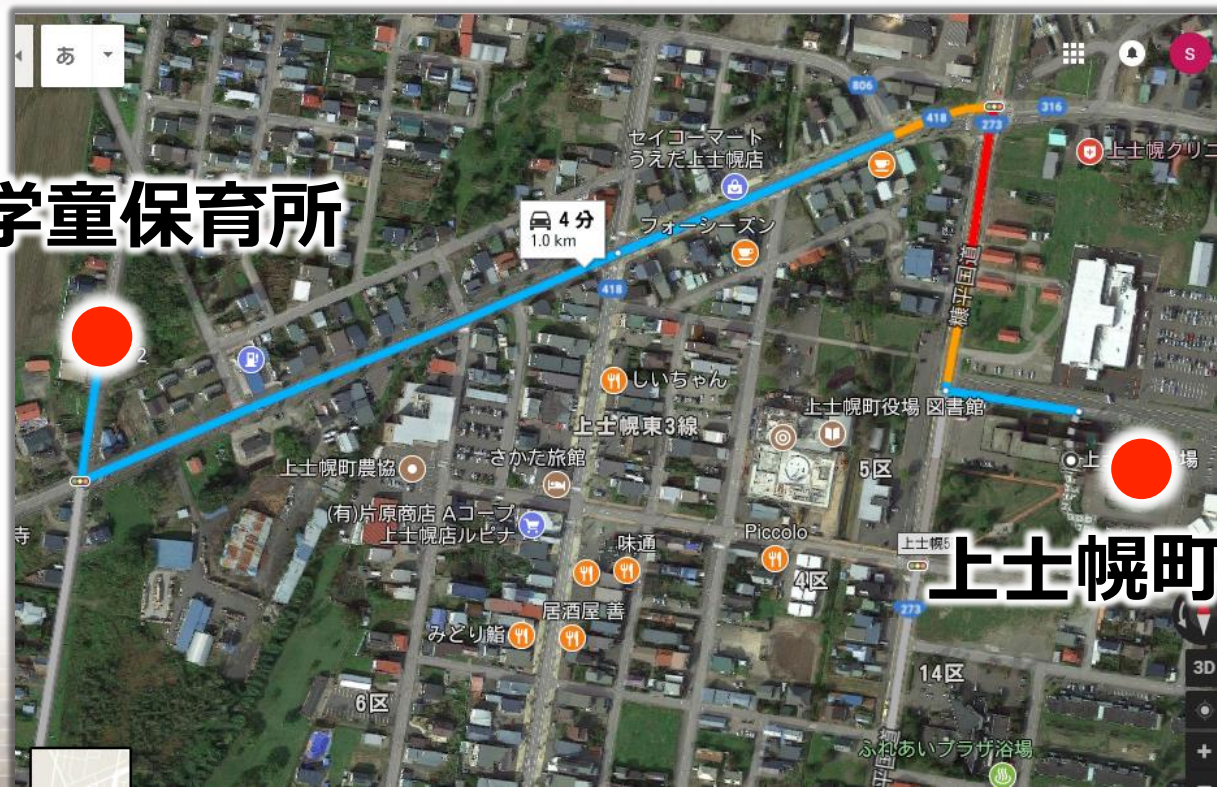
整備会場紹介

<旧学童保育所>



整備会場アクセス

旧学童保育所



上士幌町役場

整備会場紹介

- 使用可能時間は8：00～20：00までの予定です。
- 電源、水道、暖房の使用が可能です。
- 近隣に住宅があります。騒音にはご注意ください。
- ゴミは各自で処理をお願いいたします。
- 宿泊は禁止させていただきます。
- 利用希望団体の数に応じて、部屋割りを調整いたします。
- 見学者が来場する場合がありますので、ご協力をお願いいたします。

開催期間

- ・ **10月16日(月)~10月20日(金)**

- ・ **実施時間**

準備開始 競技開始



8:00



10:00

競技終了 全員撤収



16:00



17:00



参加資格

- ① 航空法・電波法等法令順守
- ② 9月15日までに参加登録
- ③ 9月30日までに企画書提出

安全対策

- ・ ロボットが**人**に危害を与えない
 - ・ ロボットが**ロボット**に危害を与えない
 - ・ ロボットを**紛失・破損**しない
 - ・ ロボットが仮想フェンスから
出た時の**停止措置**
- + 位置把握のための**タグ付け**

仮想フェンス

(*イメージ)



搜索エリア

本部

詳細は改めてお知らせいたします

ロボット検査

コンテスト期間中、
毎朝**ロボット**の**検査**を行います

ロボット基準

- ロボットの**原価制限なし**
- ロボットの**台数制限なし**
- ロボットの**有線操縦OK**

参加費用

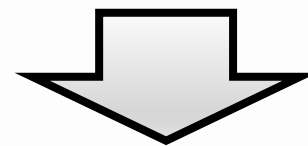
参加費



無料

経費

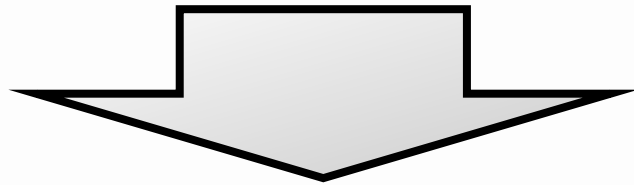
(宿泊費、食費)



自費負担

保険

**参加団体にて動産保険に
ご加入下さい**



保険金額の補助を行います
上限は1万5千円です

コンテストの中断・中止

**参加者・観覧者に事故や怪我の
恐れがある場合**

大雨や強風その他、自然災害の発生時

**コンテストの実施は危険であると
実行委員会が判断した場合**



Japan Innovation Challenge 2017

ミッション

ロボットによる山での遭難救助

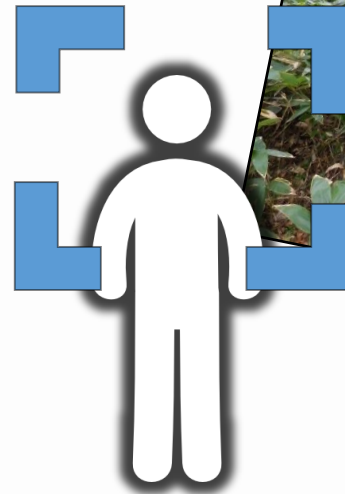
Japan Innovation Challenge 2017 実行委員会
株式会社トラストバンク

朴 性培

コンテスト課題

マネキンを発見し
位置情報と
写真を取得する

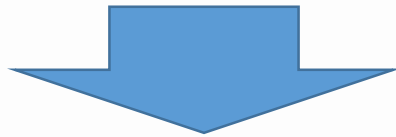
課題1
「発見」



課題1「発見」

達成条件

- ① スタートから60分以内
- ② 正しい座標と写真を送信
- ③ 座標の誤差は $\pm 30\text{m}$ 以内



50万円
(毎日1組)

マネキンの仕様書

モデル	人型マネキン 手足付き
素材	ウレタン（布製の服を着る）
位置検出	GPS
加速度	加速度計搭載
音声発声	リピート再生
バッテリー	7h稼働 外部充電可
全長	1620mm
重量	50kg（総重量をウエイトで調整）
耐久性	1mから落として壊れない程度
温度	30℃～40℃（部分的）

課題1の「夜の部」

- 10月17日(火)、10月19日(木)

10月16日 (月)	10月17日 (火)	10月18日 (水)	10月19日 (木)	10月20日 (金)
通常実施	夜の部も実施	通常実施	夜の部も実施	通常実施

- 実施時間

準備開始 競技開始



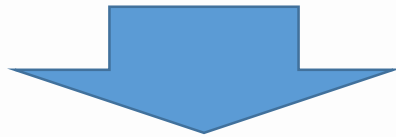
競技終了 全員撤収



課題1の「夜の部」

達成条件

- ① スタートから60分以内
- ② 正しい座標と写真を送信
- ③ 座標の誤差は±30m以内

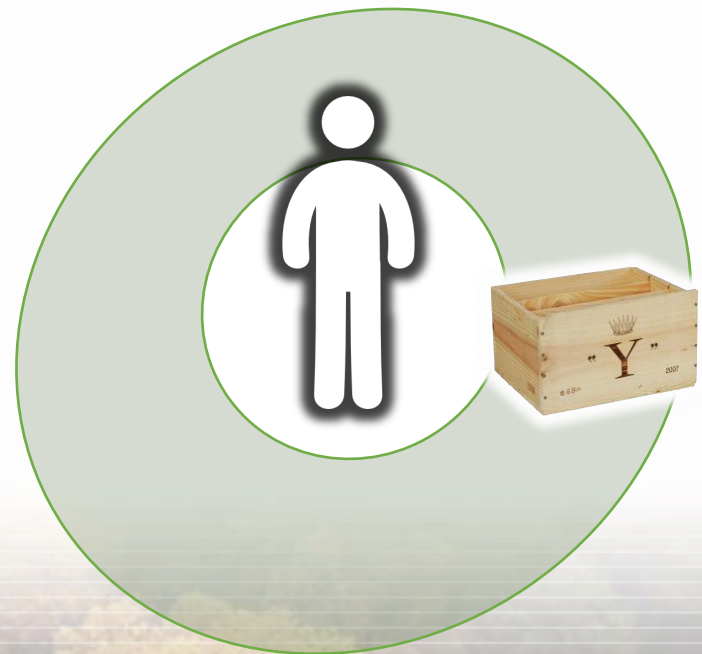


上士幌町の特産品
JTB旅行券（1日1組）

コンテスト課題

レスキューキット
をマネキンの
周囲まで運ぶ

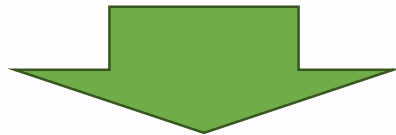
課題2
「駆付」



課題2「駆付」

達成条件

- ① スタートから180分以内
- ② マネキンの周囲3m~8mに
レスキューキットを運ぶ



500万円

(期間中達成チームで分配)

レスキューキット仕様書

素材	木製
サイズ	直径約200mm 高さ約200mmの 円筒形
重量	3kg (総重量を水・ウェイトで調整)
耐久性	1mから落として壊れない程度

コンテスト課題



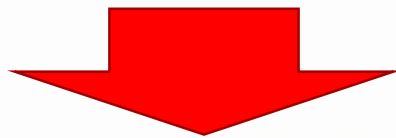
マネキンを救助し
スタート地点まで
運搬する

課題3
「救助」

課題3「救助」

達成条件

- ① スタートから360分以内
- ② マネキンをスタート地点から10m以内に、
25～30℃の格納状態で運搬
- ③ 運搬中の衝撃は全方向で2G未満

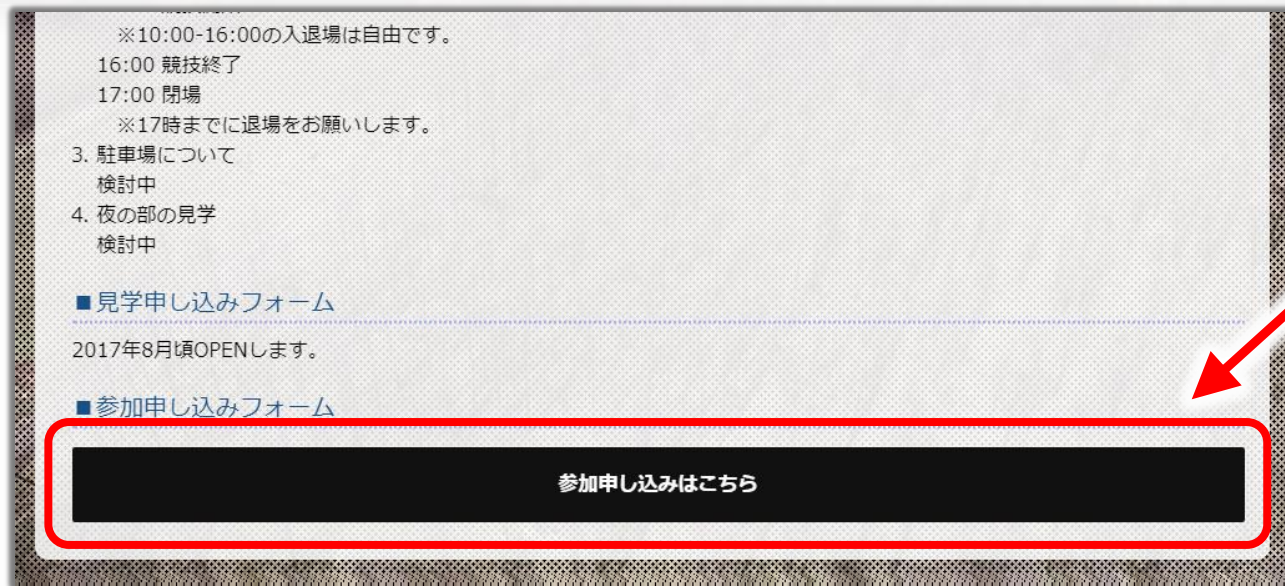


2,000万円
(期間中1組)

課題全般ルール

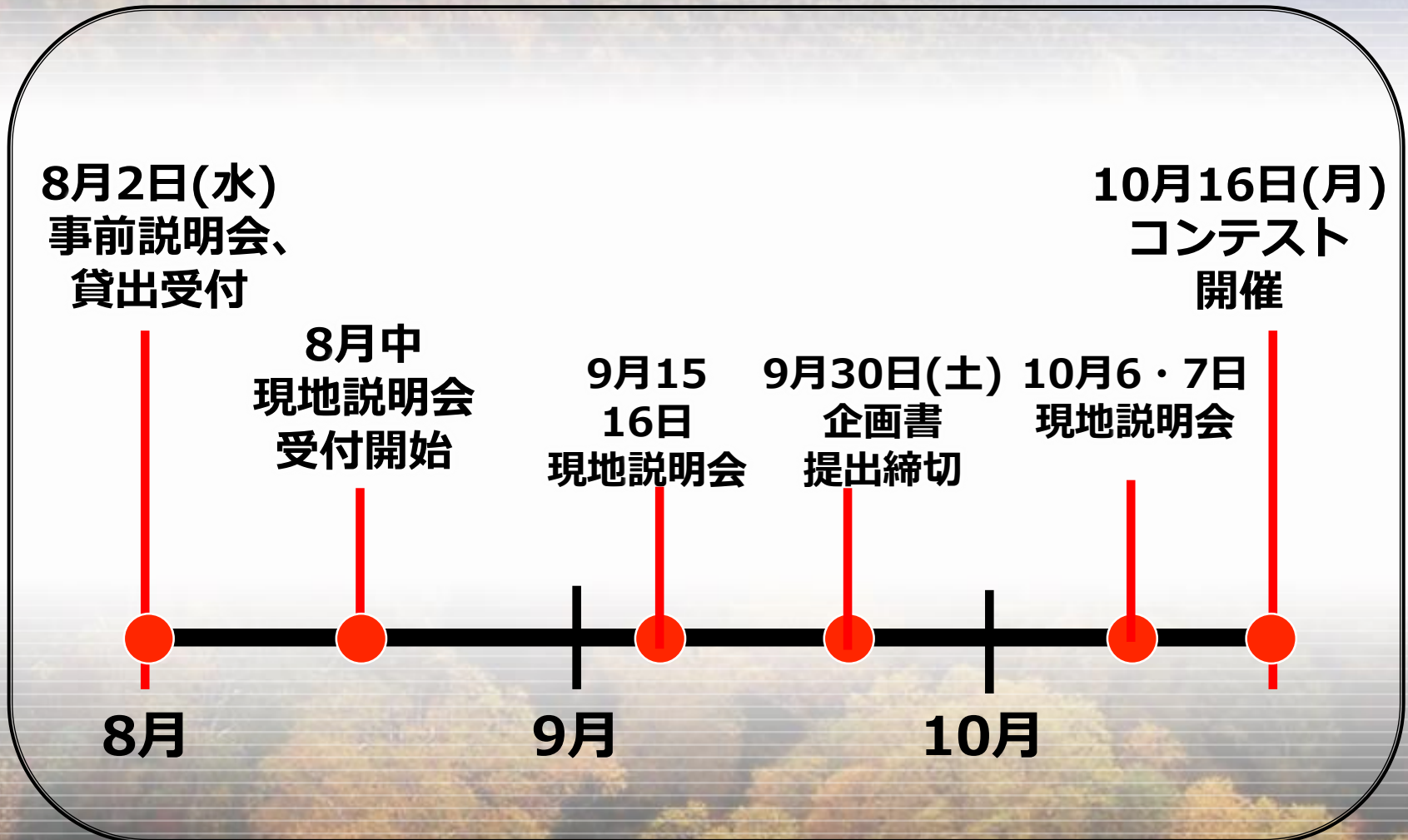
- ・ マネキンは実施会場に設置**(毎日変更)**
- ・ ロボットの操作は指定場所での実施
- ・ 仮想フェンス内は立ち入り禁止
- ・ 競技中ロボットは仮想フェンス内にとどまる
- ・ 仮想フェンスを越えたロボットは主催者が回収

コンテスト登録期限



2017年9月15日(金)まで

今後の予定



Japan Innovation Challenge 2017

■ Japan Innovation Challenge 2017 事前説明会開催

2017年8月2日(水) 14:30時~16:30時 六本木アカデミービルズで事前説明会を開催します。
Japan Innovation Challenge 2017の実施概要、参加条件、レギュレーションを正式に公開し、
マネキンとレスキューキットの貸出や宿泊案内等を案内します。

Japan Innovation Challenge 2017 事前説明会
日程：2017年8月2日(水) 14:30時~16:30時
場所：六本木アカデミービルズ 49F「タワーホールA」

アクセスは以下のURLをご参考ください。
<http://forum.academyhills.com/roppongi/access/index.html>

■ 事前説明会申し込みフォーム

事前説明会の受付は7月末までに終了させていただきます。

[事前説明会申し込みはこちら](#)

■ はじめに

本実施要項（以下「本要項」といいます。）は、Japan Innovation Challenge 2017コンテスト（以下「本コンテスト」といいます。）におけるルールを定め、また、本コンテストの参加者を含むすべての関係者が安全に本コンテストに臨むことを目的としています。ルールの不備や不明点がある場合には主催者に連絡していただけますようお願いいたします。

■ 用語

本要項において使用する用語の定義は以下のとおりとします。

1. **本コンテスト**
本要項に従って開催が予定されているロボットコンテスト（Japan Innovation Challenge）をいいます。
2. **主催者**
本コンテストを主催するJapan Innovation Challenge 2017実行委員会をいいます。
3. **チーム**
本コンテストの参加者である、1人あるいは複数の個人、法人又はその他の組織からなる参加単位をいいます。
4. **実施会場**
下記「コンテスト実施会場」記載の本コンテストの実施会場をいいます。
5. **競技課題**
本コンテストの競技課題として設定された山の避難救助における「発見」・「駆付」・「救助」の3つの課題をいいます。詳細は、第2章競技の内容「[■ 競技課題](#)」に記載のとおりです。

公式HPにてコンテストの最新情報を公開しています。
コンテストの最新情報は公式HPをご参考ください。
(<https://www.innovation-challenge.jp/>)



Japan Innovation Challenge 2017

ミッション

ロボットによる山での遭難救助

質疑応答



Japan Innovation Challenge 2017

ミッション

ロボットによる山での遭難救助

マネキン・レスキューキット
貸出受付