

## 公開実験のご案内

### 複数の四足歩行ロボットによる建物調査技術の開発

国立研究開発法人建築研究所、株式会社ポケット・クエリーズ、及び富士防災警備株式会社による共同研究「四足歩行ロボット×デジタル技術の開発と災害時の活用検証」の一環として、建築研究所において“複数の四足歩行ロボットによる建物調査技術の開発”に関わる各種実験の見学会を開催しますので、ご案内申し上げます。

～ ご案内 ～

- 日時：2024年5月16日（木）13:15～15:00（受付13:00～）  
    荒天時：5月17日（金）同時刻に順延
- 開催場所：国立研究開発法人 建築研究所敷地内  
    〒305-0802 茨城県つくば市立原1番地
- 受付(集合場所)：建築研究所展示館 内  
    (受付後、実験場所「複合材料実験棟前」までご案内致します。)
- 実験内容：1) 複数の四足歩行ロボットによる建物調査技術開発の概要  
    2) 四足歩行ロボット・ARの実演と操縦体験(参加者体験)  
    3) 建物調査等を想定した複数四足歩行ロボットによる各種実験(見学)
- 参加対象者：報道関係者様
- 申込締切：2024年5月13日（月）12:00まで
- 申込方法：参加ご希望の方は、事前に下記URLもしくは  
    右に示したQRコードからお申し込みください。  
    <https://forms.gle/NvgC8amsut8YYDUf8>



\*お申込後に、下記連絡担当者からメールにて当日の詳細、及び荒天時順延の連絡を申込時のメールアドレスにご連絡いたします。

【連絡担当者】 内海：kn-utsumi@pocket-queries.co.jp

\*定員20名とし、定員になり次第締め切らせていただきます。

\*1社から多数申込の場合は、調整させていただく場合があります。ご了承ください。



(内容の問合せ先)

国立研究開発法人 建築研究所

所属 材料研究グループ

氏名 宮内 博之

電話 029-864-6617 (直通)

E-mail miyauchi@kenken.go.jp

## <公開実験の目的と概要>

### 1. 研究の背景と目的

建築物調査において、ロボットからドローンに至るまで様々な無人技術が適用されています。その中でも建築研究所では、地上からの無人支援技術として活用可能な四足歩行ロボットに着目し、これまで被災建築物の調査を対象に開発・実証実験を行ってきました。ロボット等の無人技術は単独利用が多いですが、調査員と同じように複数で実施した方が調査の遂行能力が高まり、特に人による調査が困難な狭い空間や夜間時などへの適用に威力を発揮すると考えられます。

上記背景により、公開実験では建物調査等で複数の四足歩行ロボットが協働して作業することを想定し、①歩行性能実験・ロボットアームを用いた実験・荷台による可搬性実験、②遠隔臨場及びAR（拡張現実）技術の実証実験、そして③複数四足歩行ロボットによる被災建物調査を想定した実証実験を行います。公開実験の内容は以下の通りです。

### 2. 公開実験の内容

#### 1) 複数の四足歩行ロボットによる建物調査技術開発の概要

本研究の目的・概要・研究成果、及び公開実験の概要に関して説明します。

#### 2) 四足歩行ロボット・ARの実演と操縦体験（参加者体験）

参加者様に、四足歩行ロボットの基本的な操縦及びAR技術を用いた遠隔臨場について実際に体験して頂きます。



四足歩行ロボット

#### 3) 建物調査等を想定した複数四足歩行ロボットによる各種実験（見学）※

##### ①四足歩行ロボットの歩行性能・ロボットアーム性能・荷台による可搬性の実験

四足歩行ロボットの平地・斜面走行、ロボットアームの活用、四足歩行ロボットに荷台を固定して物品等を搬送した場合の活用例について実演いたします。

##### ②遠隔臨場及びAR技術の実証実験

ARアプリをインストールしたタブレットPCを四足歩行ロボットに搭載し、別のPCにより、遠隔からの四足歩行ロボットの操縦及びAR活用例について実演いたします。

##### ③複数四足歩行ロボットによる被災建物調査を想定した実証実験

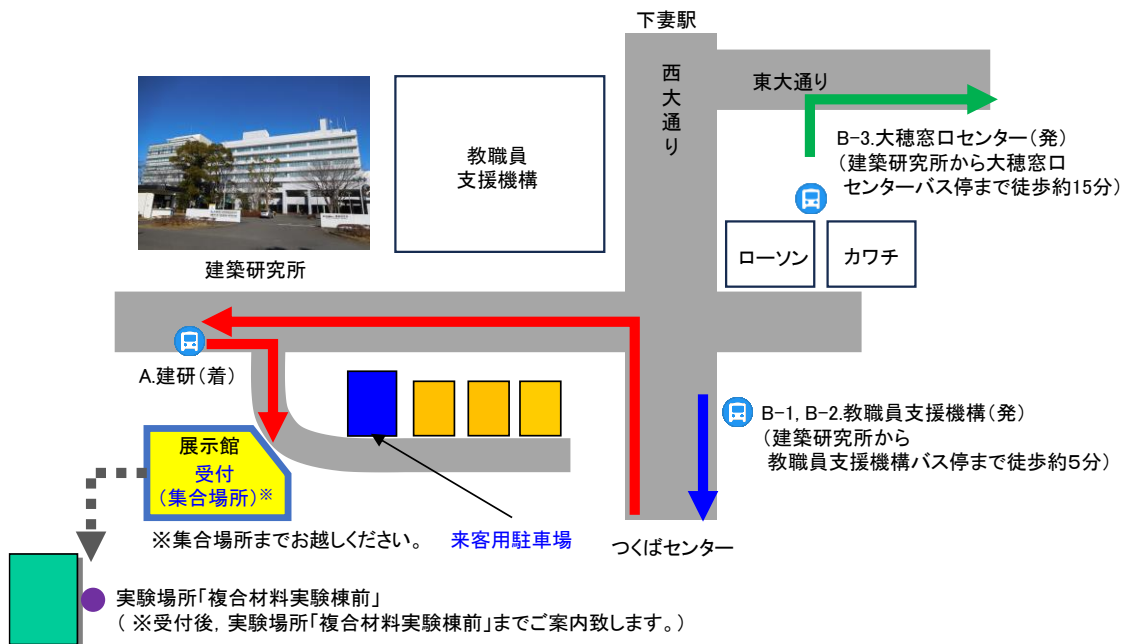
小型および大型の複数ロボットによる協働作業の事例を、RC造2階建て建物（一部、模擬的に被災した状況を再現した箇所も含む）の調査を通して実演いたします。

※本実験は開発途中の技術も含まれるため、当日の実験環境条件により、すべて実施できない場合もあります。



# 交通案内

【現地住所】茨城県つくば市立原1 国立研究開発法人 建築研究所



## (1) 車で

上記の展示館近くの「来客用駐車場」をご利用いただけます。

## (2) タクシーで

つくば駅からお乗りの際はタクシープールがありますのでお電話不要です。

- ・ 大曾根タクシー (代表)029-864-0301 (フリーダイヤル)0120-000302
- ・ 旭タクシー (フリーダイヤル) 0120-47-2912
- ・ 新栄タクシー (代表)029-864-1761 (フリーダイヤル)0120-176123

## (3) 電車及び路線バスで

①電車:つくばエクスプレス(TX)で、秋葉原駅からつくばセンター駅へ

- ・ 「つくば」行き(快速 45分)で「つくば駅」終点下車、出入口「A4」からバスターミナル「つくばセンター」へ移動し、下記路線バスに乗換え

②バス:つくばセンターバスターミナルから建築研究所

A(行き).つくば駅5番のりばから関東鉄道バス「建築研究所」行き、終点下車

「つくばセンター」発 12:40⇒「建築研究所」13:00 着

B-1(帰り).「つくばセンター」行き 約30分、関鉄パープルバス

「教職員支援機構」15:32 発(建築研究所から 教職員支援機構 バス停まで徒歩約5分)

B-2(帰り).「研究学園駅」行き 約30分、つくバス吉沼シャトル

「教職員支援機構」15:51 発(建築研究所から 教職員支援機構 バス停まで徒歩約5分)

B-3(帰り).「つくばセンター」行き 約30分、つくバス北部シャトル

「大穂窓口センター」16:32 発(建築研究所から大穂窓口センターバス停まで徒歩約15分)