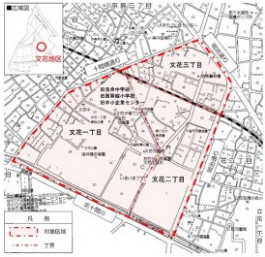


本事業は、墨田区が進める「大学のあるまちづくり事業」の一環で実施するもので、公共空間の維持管理や賑わい創出等の課題に対し、**大学の知見**や**ICT技術**を活用した新たな公共空間の管理・運営手法の社会実装、地域と大学の交流を通じた賑わいの創出を図るものである。

- 墨田区文花地区
- 面積: 47.8ha
- 人口: 10,174人 (R8.1現在)

位置図



## ■ 都市の課題

- ・区内全体の公園で、管理コストが増大し、夏場の**職員の労働管理**、**公園の快適性**の更なる向上等が近年課題

維持コスト  
R2→R6  
約1.3倍

- ・文花地区は長屋が細街路が多い木造密集市街地であり、**高齢化**も高いことから地域防災力の向上を目的に、**地域住民のつながり**の更なる強化が必要

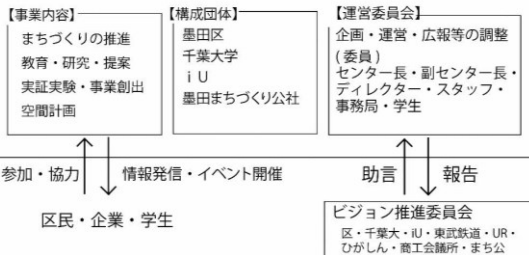
## ■ 解決方法

◎令和6年度に再整備したあずま百樹園をフィールドに、公民学で連携した実証実験を実施

- ①**公園状況の把握・分析と発信**  
→公園の**利便性**の向上と、利用状況を踏まえたイベント企画
- ②**区民参加による植栽管理**  
→公園内の状況を区民自ら投稿
- ③**ロボットによる芝生管理**  
→**職員の熱中症リスク**の低減・**区民の快適性**向上

## ■ 運営体制

### UDC すみだの構成



## ■ KPI(目標)

- ① 暑さ指数のSNS閲覧件数 **100件** / 1回  
公園内の混雑状況の閲覧数 **100件** / 月
- ② 人流分析を踏まえたイベント企画数 **2件** / 年  
区民が公園内の状況を投稿した件数 **5件** / 月
- ③ 公園維持における屋外作業時間の縮減 **50%**  
公園内滞留人口 **10%増**

大学に隣接する区立公園「あずま百樹園・キャンパスコモン」を実証フィールドとし、大学のデザイン・ICT等の知見を活用した新たな公園管理手法の実装、地域と大学の交流を通じた賑わいの創出を図る。



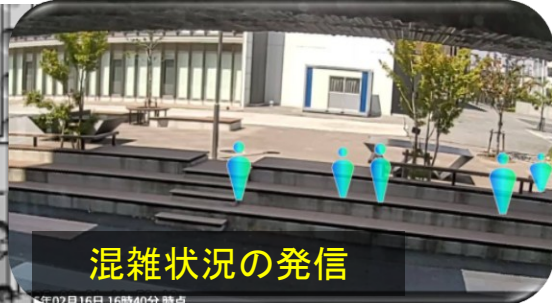
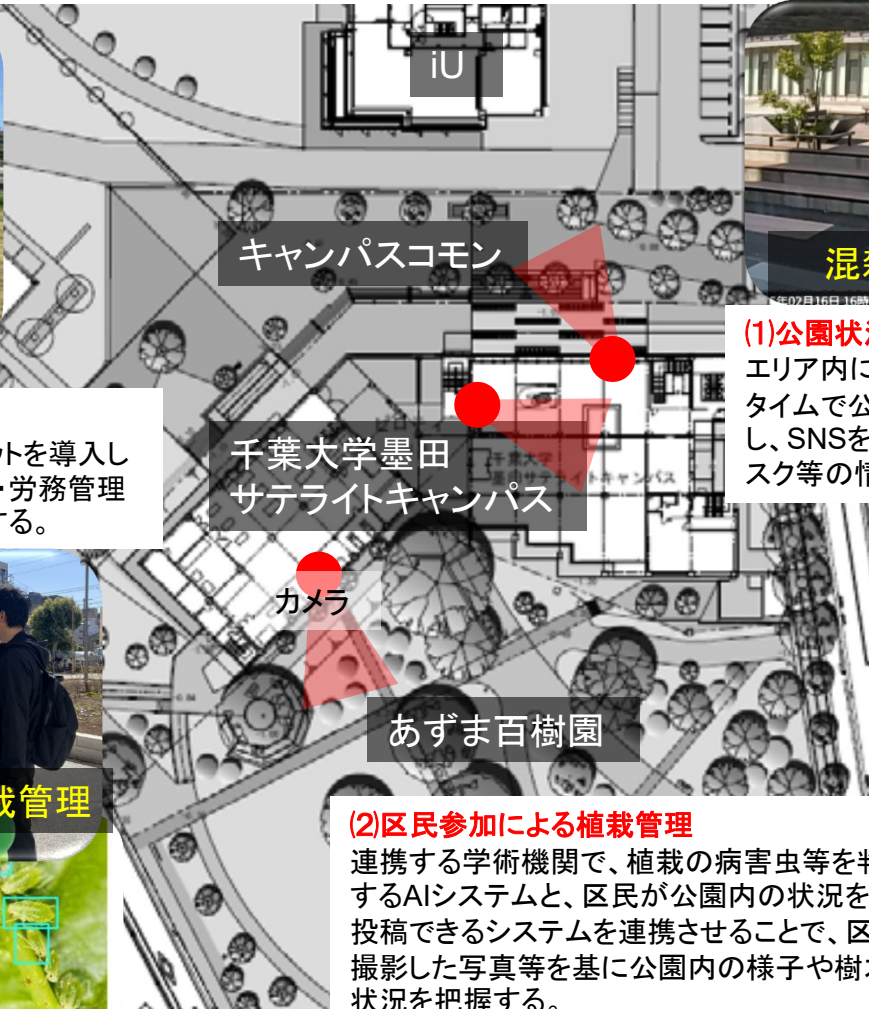
芝生管理ロボット

### (3)ロボットによる芝生管理

芝生の剪定を自動で行うロボットを導入し、公園の維持管理の質の向上・労務管理上のリスク回避について検証する。



区民参加による植栽管理



混雑状況の発信

### (1)公園状況の把握・分析と発信

エリア内にAIカメラ・暑さ指数計を設置。リアルタイムで公園内の混雑状況や気候状況を把握し、SNSを通じて区民に混雑状況や熱中症リスク等の情報を発信する。



暑さ指数計

### (2)区民参加による植栽管理

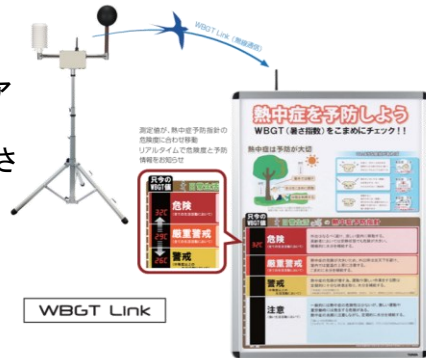
連携する学術機関で、植栽の病害虫等を判定するAIシステムと、区民が公園内の状況を自ら投稿できるシステムを連携させることで、区民が撮影した写真等を基に公園内の様子や樹木の状況を把握する。

新たな公園管理手法の導入に向けた実証実験(AIカメラ・暑さ指数計・ロボット芝刈り機の導入、公園参加による植栽管理)により、区民・従事職員の**熱中症リスクの低減**を図ったほか、得られた**データを活用した賑わい創出イベント**の実施を行った。さらに、区民自ら公園内の状況を投稿するシステムの導入により、当初予定していた植栽の状況だけでなく、危険物やゴミ等、安全面・環境面における「**区民目線**」の投稿が多く行われたことにより、更なる公園の質向上に繋がった。

## ■ 実証実験の内容

### 1 公園状況の把握・分析と発信

・暑さ指数計及びAIカメラを設置し、リアルタイムで公園内の暑さ・混雑状況を配信し、区民の閲覧状況を検証する。さらに、滞在状況の時間分布を分析し、公園の利用が少ない時間帯等を有効活用して多世代交流を促すイベントを実施する。



### 2 区民参加による植栽管理

・AIを活用した植栽の病害虫等を判定するシステムを開発し、さらに、区民が公園内の状況を自ら投稿できるシステムとして運用し、区民による投稿を促す。投稿内容を分析し、公園維持管理への効果検証を図る。



### 3 ロボットによる芝生管理

・夏季(8~9月)における芝生管理業務のロボット化による、職員の屋外作業の低減状況を検証する。また人流分析システムを活用し、ロボット稼働エリアにおける芝生環境の維持に伴う滞留人口の増加(区民の利用増)を検証する。



## ■ 実証実験で得られた成果・知見

### 1 公園状況の把握・分析と発信

#### (1)熱中症リスクの発信

KPI SNS(X)閲覧回数 100件 / 回  
⇒実績 **157件**

#### (2)AIカメラによる行動解析

KPI①混雑状況の閲覧数 100件 / 月  
⇒実績 **125件**  
KPI②人流分析を踏まえたイベント 2件/年  
⇒実績 **3件**



▲イベントの実施

### 2 区民参加による植栽管理

KPI: 公園情報共有システムへの  
区民の投稿件数 月平均 5件  
実績: 投稿件数 月平均 25.2件

その他成果 **区民投稿による  
異常検知件数10件**

あずま百樹園 2026年3月7日

コクダク 強風で枝が折れた?



▲区民投稿の一例

### 3 ロボットによる芝生管理

#### (1)夏季屋外作業における熱中症リスクの回避状況

KPI ①WBGT※ 31℃以上における屋外作業回避率 50%  
実績 回避率 56.8% 達成度 +6.8%

※WBGT値・・・Wet Bulb Globe Temperature 湿度・輻射熱・気温をもとに計算される熱ストレスの指標。31以上では運動中止や外出回避が推奨される。

#### (2)ロボット稼働エリアにおける滞留人口の増加

KPI ② 対象期間内(8~9月)の滞在人口前年比10%増  
実績 8,755名(男 3,394 女 5,361) 対前年比+44%

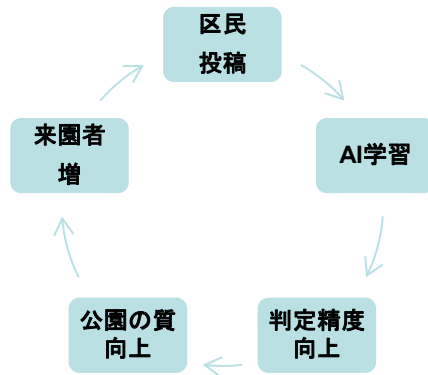
実証実験を通じて導入した各種システムについて、一定の運用効果が図られたが、区民へのシステム定着に課題があるため、操作性の向上を図るとともに、区民への情報発信の強化を行う。また、UDCすみだのプラットフォーム機能を活用し、区民参加型の体験イベント等を通じて、システムの定着化を図る。

## ■ 実証実験で得られた課題

### ①スマート設備の更なる導入

区民参加による植栽管理システムは、投稿が増えれば増えるほど、AIの学習が蓄積され、植栽の判別精度が高くなる。2度の体験イベントを通じて、区民が「楽しく投稿する」という、ポジティブな反応を示していたことから、「**楽しみながら公園を管理する**」というこれまでにない、全く新しい公園管理手法の可能性を見いだした。

一方、現時点においては、区民が操作するシステムの使いやすさの観点で課題があるため、次年度以降は、年間を通じた運用を行うなかで、システムの改修を行い、更なる利便性の向上につなげていく。



### ②人的コストの更なる削減

芝生管理ロボットの運用や、暑さ指数のSNS等による情報発信については、依然として運営スタッフによる操作等の作業が必要なため、一定の人的コストを必要とする。そのため、より一層の運用面での改善や、AIやbotによる自動投稿化のシステムの組み入れが必要。

## ■ 今後の取組:スケジュール

令和8年 UDCすみだによるあずま百樹園 管理  
 ・区民参加による植栽管理システムの運用の継続  
 →AI判別可能な樹種・病害虫の読み込み

・ロボット芝刈り機の1年を通じた運用  
 →他公園の芝生の管理状況との比較

・AIカメラによる混雑状況の配信継続  
 →SNS等を通じて定期的に周知

令和9年以降

・区民による植栽管理システムの改修  
 ・ロボット芝刈り機他公園への設置検討

