

きれいなまちづくりに向けて ～渋谷区における取り組み～

NTT東日本－南関東 東京事業部 東京南支店 第二ビジネスイノベーション部
NTT－ME 東京ブロック統括本部 東京南エリア統括部

目次

01	背景	01
	当社における取組の背景	
02	取組概要①	03
	ICT (IoT) を活用した放置自転車抑止/撤去の効率化	
03	取組概要②	10
	落書き除去に係る協定締結による地域美化活動の効率化	
04	今後の展望	14
	実証等を通じた今後の事業への貢献・更なる社会貢献に向けて	

背景

渋谷区におけるまちづくりコーディネート活動

- 渋谷区は全国的にも先進的な自治体として、様々な都市型社会課題を解決するための新施策を打ち出しており、当社としても様々な角度で連携させていただき、実装・実証に向けた取り組みを推進している
- 今後、渋谷区をモデルとして**まちづくりに関する取り組みのさらなる深化と新たなモデルを確立**し、地域循環型社会形成へ貢献するとともに、積極的に他自治体への水平展開を実施したい

地域循環型社会の実現（ソーシャルイノベーション）

目指すべき姿
(基本計画)

誰もが生涯を通じてスポーツに
参画できる機会の創出

学校体育活動充実

区民や来街者のための安
心安全の確保

学校教育の充実

取組

e-sportsチーム作り

指導人材育成

きれいなまち実現・
維持に向けた最適化

GIGAスクール2期
個別最適化教育

e-sports体験会

当社社員派遣

取組①：ICT（AIカメラ等）活用

取組②：落書き協定締結

等による美化活動効率化

他自治体への水平展開・
マネタイズモデル化

都市型
社会課題

公共空間の不足

部活動教員不足

放置自転車・落書き

子どもたちの多様化

取組概要①

(スタートアップ等と連携した実証事業)

渋谷区における課題認識と本実証の狙い

- 渋谷区の放置自転車に関しては、人件費等の高騰を背景とした撤去費用の増加等により、効率化が喫緊の課題
- スタートアップ支援産官連携コンソーシアム「Shibuya Startup Deck（以下、SSD）」から生まれたプロジェクトにて、渋谷区・当社を含む3企業の4者が連携し、エッジAIカメラ等を活用した実証実験を実施

渋谷区の課題

年に5,949台（R4年度）の放置自転車が発生

※東京都「令和5年度調査駅前放置自転車等の現況と対策」

撤去稼働のひっ迫
予算の圧迫

ICTを用いたアプローチ

1

放置自転車の
現状把握



AIカメラを用いた測定により、街での
日常の放置自転車を把握

2

撤去作業効率化に
対する示唆



得られたデータを基に、どの曜日や時間帯
に放置自転車が発生しやすいかを分析し、
効率的な撤去スケジュールを提示

3

放置自転車予測モデル
へのチャレンジ



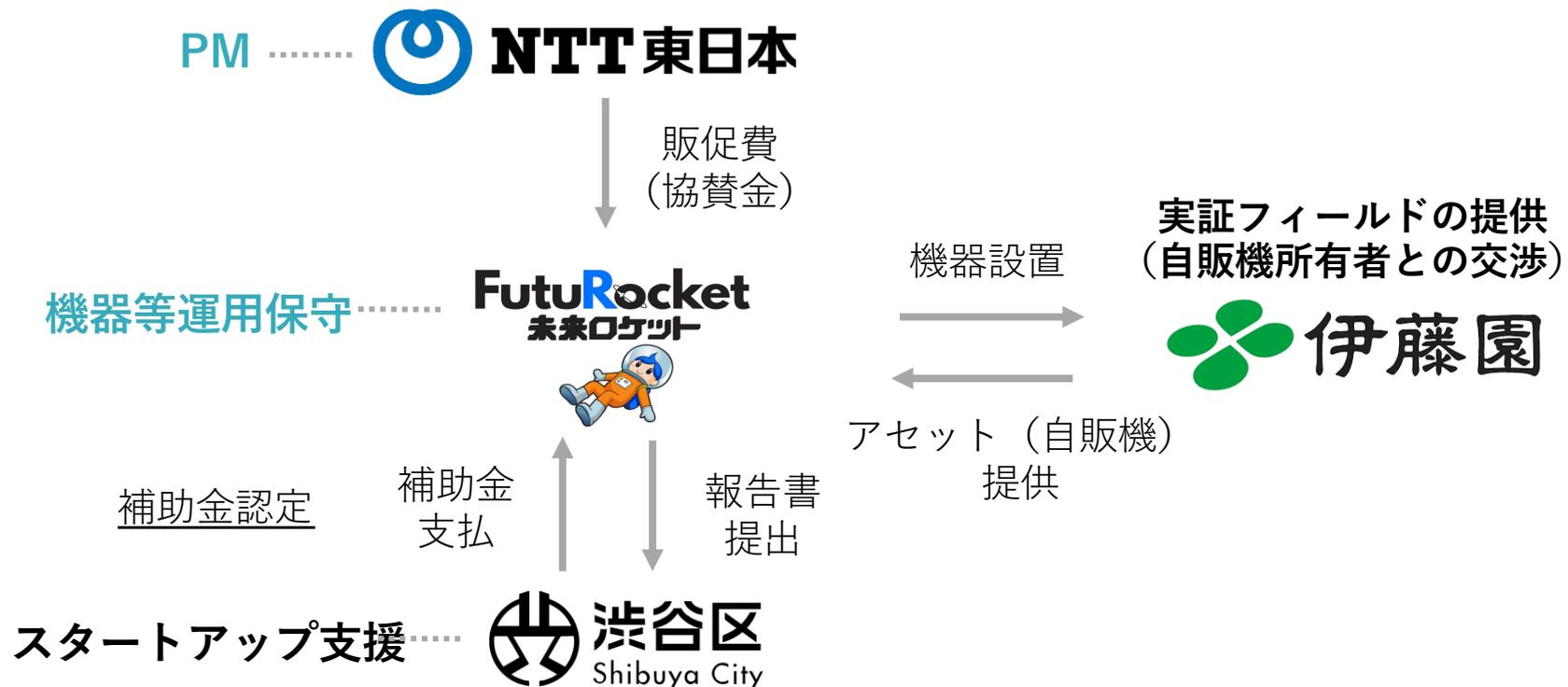
同時に取得した人流データや、オープン
データ（気候等）を基にモデル作成し、
放置自転車が発生しやすい日時を予測

Shibuya Startup Deck (SSD) 概要・実証フォーメーション

SSD：渋谷区と民間企業等によるコンソーシアムであり、産官連携でスタートアップの育成を支援

- 今回は、スマートシティ実現に貢献するアイデアに対して伊藤園様がアセット(自販機)提供を行い、渋谷区様と当社が支援するフォーメーションを編成
- 放置自転車問題に関しては他区でも課題が顕在化していることから、都市部社会課題解決のためのビジネスモデル構築を目指し、その発生要因と効率的な対処(撤去)対応に係る示唆を得ることを目的に実証を実施

<実証フォーメーション>



実証内容

- 本実証では放置自転車対策の主管課（交通政策課）と協議し、**放置自転車の計測**に取り組んだ
- 具体的には以下の3箇所における**伊藤園様の自動販売機にエッジAIカメラ**を設置し、データを収集・分析

代官山商店街

渋谷ヒカリエ横

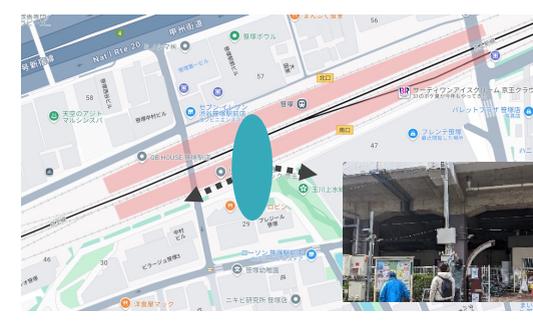
笹塚駐輪場前

取得情報

- a. 放置自転車
- b. 人流

※本件で使用した機器は、画像・動画を保存・送信しないため、**個人情報**は取得しない

設置画像



実証イメージ



【データ分析】 どのような特徴の場所で放置自転車が多いのか

参考

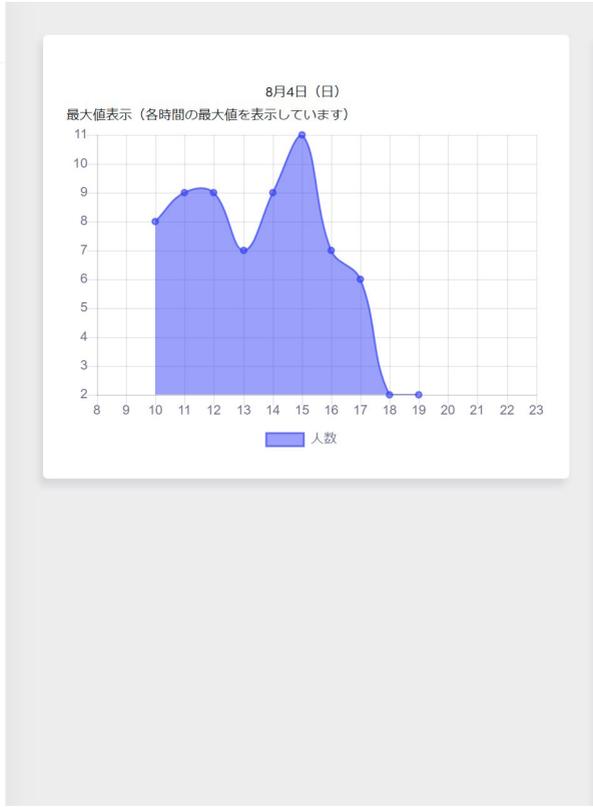
ManaCamとは：手軽に利用者数、滞在者数を見える化するAIカメラ

1台1万円から。エッジAIデバイスにより、プライバシーに配慮しながら利用状況を把握することが可能です。画像・動画を一切保存、送信しておらず個人情報取得しないため、Plug and Play Shibuya powered by 東急不動産の他、旭化成ホームズ、九州電力本店などで利用いただいています。



FutuRocket
未来ロボット

- 会社管理
- 会社編集
- 新規会社追加
- デバイス管理
- IP制限管理
- 新規ユーザー追加
- カウンター一覧
- CSV出力



7月29日～8月4日 時間・週別カウンター一覧

時間	7/29	7/30	7/31	8/1	8/2	8/3	8/4
	月	火	水	木	金	土	日
5時	-	-	-	-	-	-	-
6時	-	-	-	-	-	-	-
7時	-	-	-	-	-	-	-
8時	-	-	-	-	-	-	-
9時	-	-	-	-	-	-	-
10時	10	7	10	6	6	5	8
11時	8	6	9	6	7	6	9
12時	10	7	10	8	8	10	9
13時	10	10	8	10	12	6	7
14時	6	10	10	13	11	8	9
15時	9	10	12	13	10	9	11
16時	9	8	9	7	8	11	7
17時	8	10	6	8	8	5	6

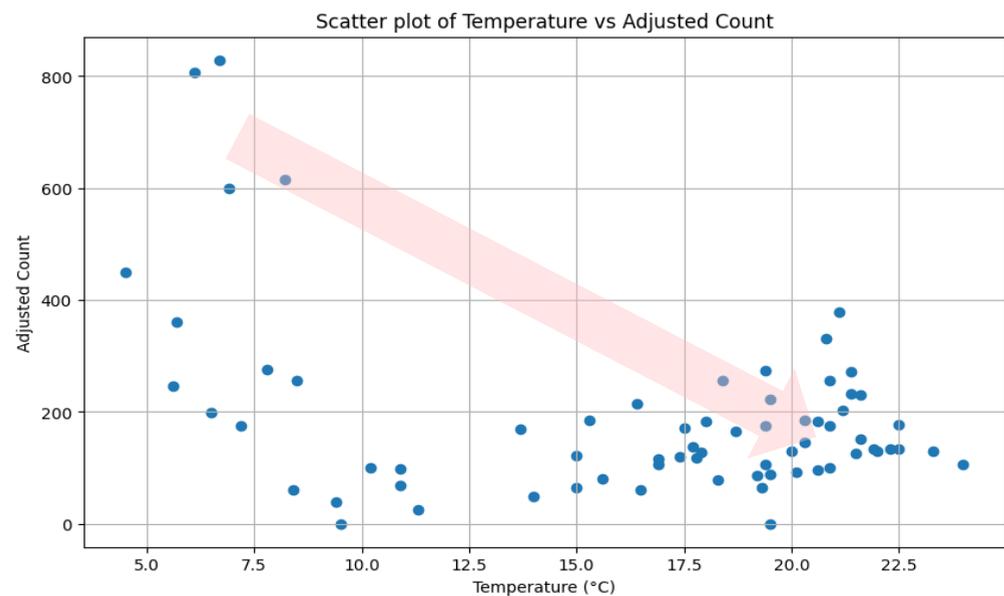
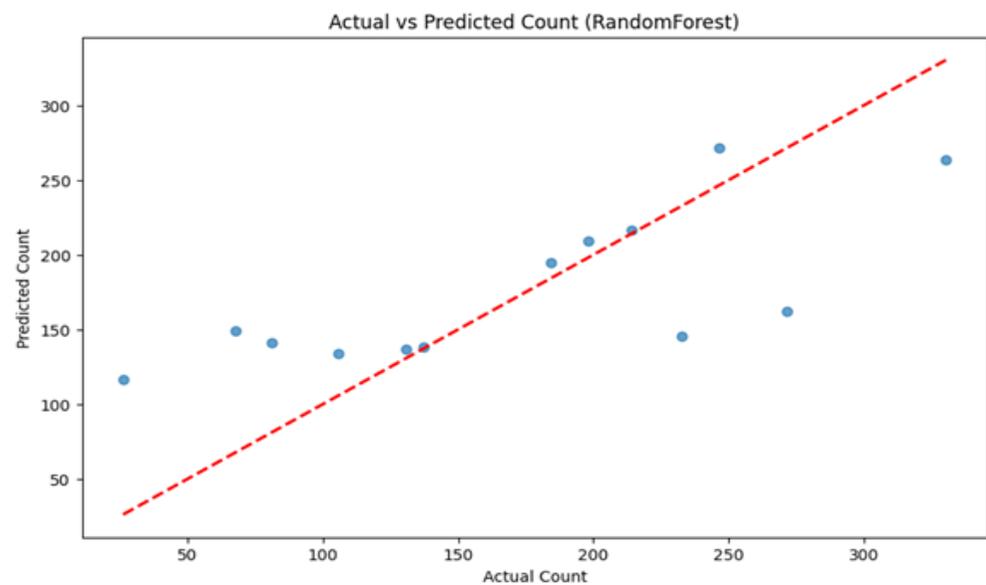


実証結果

- 今回の実証において、放置自転車が発生しやすい時間や曜日等を分析
- 休日に放置自転車が発生しやすい他、平日においても各地点で一定のパターンがある可能性が示唆された

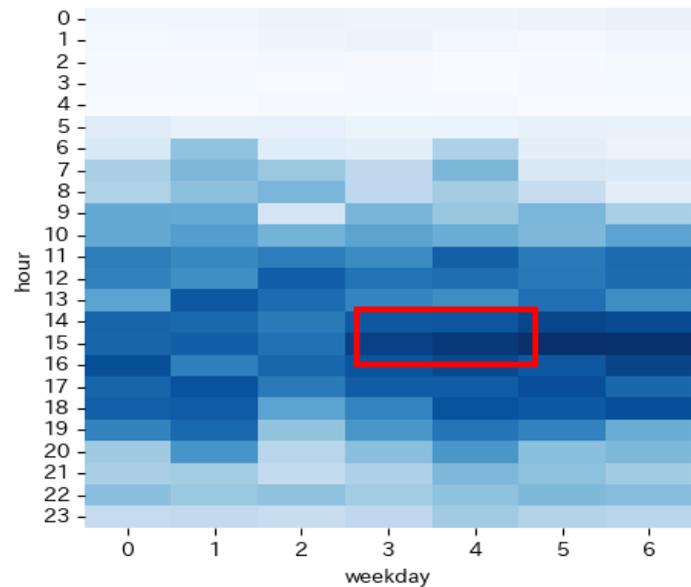
	代官山商店街	渋谷ヒカリエ横	笹塚駐輪場前
平日	木・金：15時前後	月・火：8時前後	木：13時前後
土日	日中		
特徴	短期間放置		
予測モデル	— (データ小のため)		アンサンブル分析 勾配ブースティング回帰

参考：分析状況

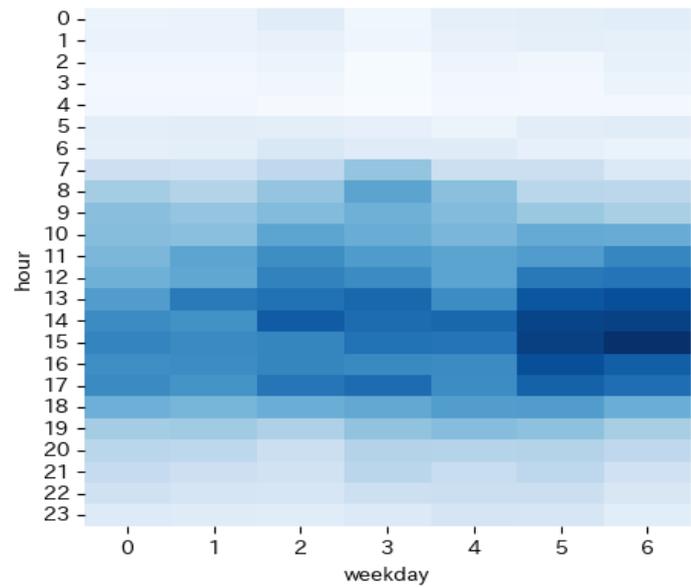


0:月, 1:火, 2:水, 3:木, 4:金, 5:土, 6:日

放置自転車



人流



取組概要②

(落書き消去に係る連携協定の締結)

渋谷区における課題と協定締結の狙い

- 渋谷区は「きれいなまち」を実現するため落書き対策プロジェクトを実施しているが、従前まで電柱の落書きについては行政側での対応が認められていないことから、電柱所有者の東京電力・NTT東日本に連絡し、事業者側にて落書き消去の対応を行わざるを得ず、美化活動の効率化を阻害していた
- 東京電力・NTT東日本に確認せずともボランティア等が落書き消去の作業を行えるような環境を構築することで、地域の美化活動を効率化・促進することを目的として、協定を締結することとした

これまで

1

住民からの通報等



2

渋谷区から事業者への依頼



通常のボランティア等では対応できず、個別に東京電力・NTT東日本へ依頼

3

事業者社員による消去対応



事業者側も自社で対応せざるを得ず、社員等の稼働を使い対応

協定締結後

1

住民からの通報等



2

渋谷区からボランティア等への依頼



地域で活動を行っているボランティア団体等へ、通常清掃活動等と合わせ依頼が可能

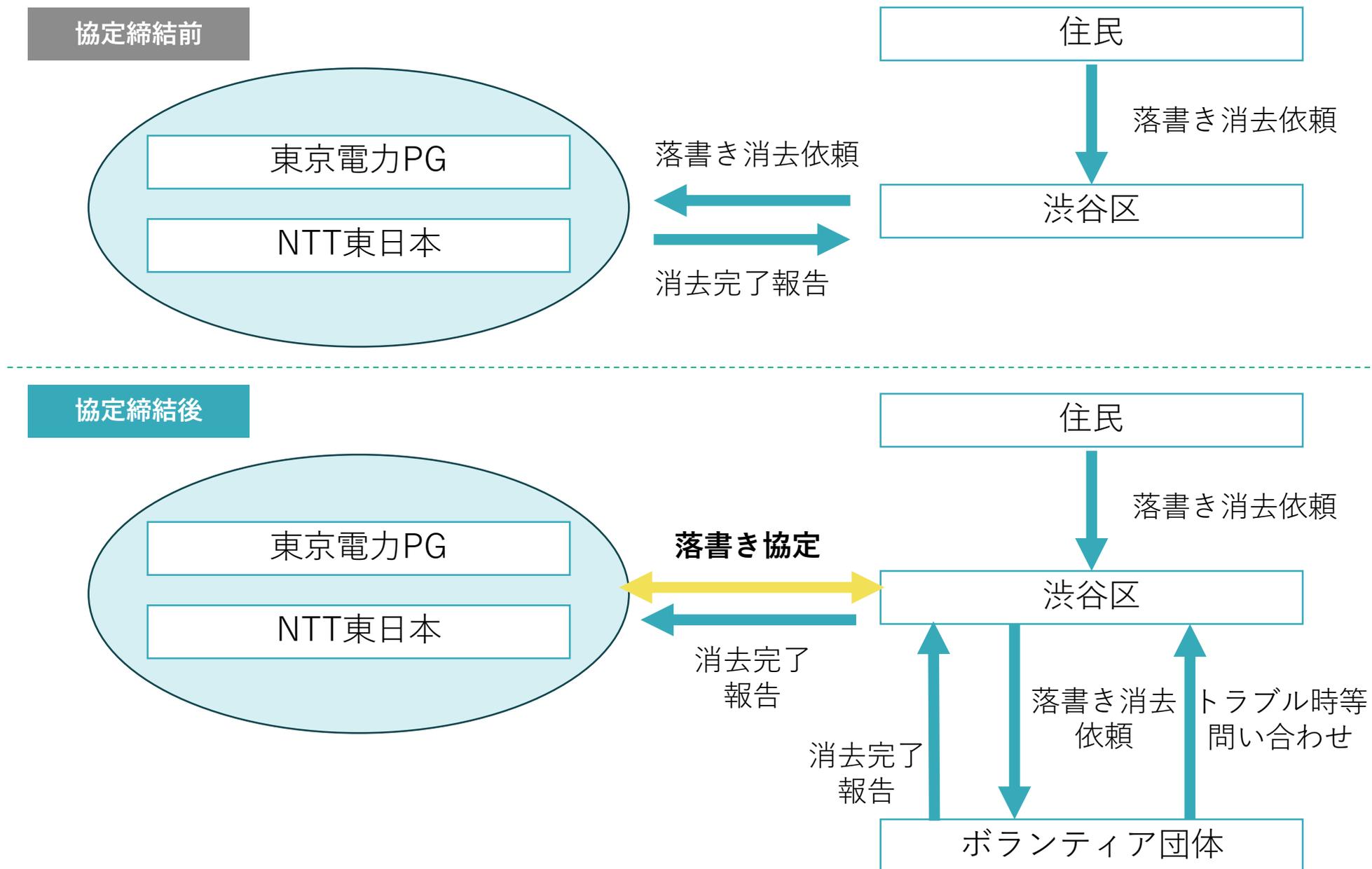
3

ボランティア等による消去対応



ボランティアを最大限活用し、美化活動の効率化並びに事業者側の負担軽減も実現

参考：体制図



参考 (2024.9.2_ニュースリリース)



(報道発表資料)

2024年9月2日
渋谷区
東京電力パワーグリッド株式会社 渋谷支店
東日本電信電話株式会社 東京南支店

渋谷区・東京電力・NTT東日本が電柱の落書き消去に係る協定を締結

渋谷区は、『落書き対策プロジェクト・セカンドステージ』における落書き消去に係る環境整備として、東京電力パワーグリッド株式会社渋谷支店(東京都渋谷区、支社長 引馬 洋子、以下「東京電力」)および東日本電信電話株式会社東京南支店(東京都中央区、支店長 米沢 忠大、以下「NTT東日本」)と電柱の落書き消去に係る協定を2024年9月2日に締結しました。今回の協定締結により、区内の東京電力およびNTT東日本が管理する電柱に発生した落書きに対して、迅速に消去を行える仕組みを構築することで、落書きの無いきれいなまちづくりを推進していきます。



1. 背景

渋谷区では、渋谷駅周辺を中心とした落書き課題に取り組むため、2021年度より落書き対策プロジェクト』を立ち上げ、区が率先して落書きを消去したり、管理者への呼びかけや普及啓発を実施することで、3年間で約12,000平方メートルの落書きを消去してきました。

2024年度からは、さらに取り組みの輪を広げ、地域全体での落書き対策を加速させるため、『らくがき消去サポーター事業』*1を立ち上げ、区民、事業者およびボランティア団体など(以下「らくサポ」)と協働し、地域一体となって落書き消去活動を促進していきます。

2. 本協定の内容

繰り返し落書き被害に遭い、街の景観等に悪影響を及ぼしている電柱への落書きに対して、管理者に加え、「らくサポ」でも迅速に落書き消去を行える仕組みを構築するため、区内の電柱を管理する東京電力およびNTT東日本と本協定の締結に至りました。

3. 本協定に基づく落書き消去イベント

日時 : 2024年9月25日(水) 10:00~12:00
場所 : 渋谷区立北谷公園周辺(渋谷区神南1丁目7-3)
参加者 : 東京電力、NTT東日本、渋谷区
内容 : 電柱を対象物とした落書き消去活動

*1:『らくがき消去サポーター事業』概要について

URL: https://www.city.shibuya.tokyo.jp/kankyo/machi-seiso/rakugaki/rakugaki_syokyo.html

(参考)今年実施した落書き消去活動

(1) 原宿落書き消去活動(2024年2月10日実施)



(2) 渋谷区立広尾小学校(2024年7月12日実施)



(3) 株式会社レバレッジ(2024年7月27日実施)



今後の展望

今後に向けて

- 実証において、撤去効率化に向け地域性を踏まえた放置自転車の一定のパターン化や予測モデル構築を実現
- 今後に関しては、データや予測モデルを前提にした撤去スケジュールの構築等、更なるデータ活用を展開
- また、ニーズの顕在化している渋谷区・目黒区を中心に社会実装化を目指すとともに、最終的には東京エリア外への水平展開を志向する

成果

撤去作業効率化に向けて

- 地域特性に応じたパターン分析を実施
- 時間帯・曜日を撤去スケジュールに反映することで効率の良い撤去が可能と想定

予測モデル作成

- 日付、降水量、気温、曜日等の外部データを用いてある程度の精度のモデルを作成

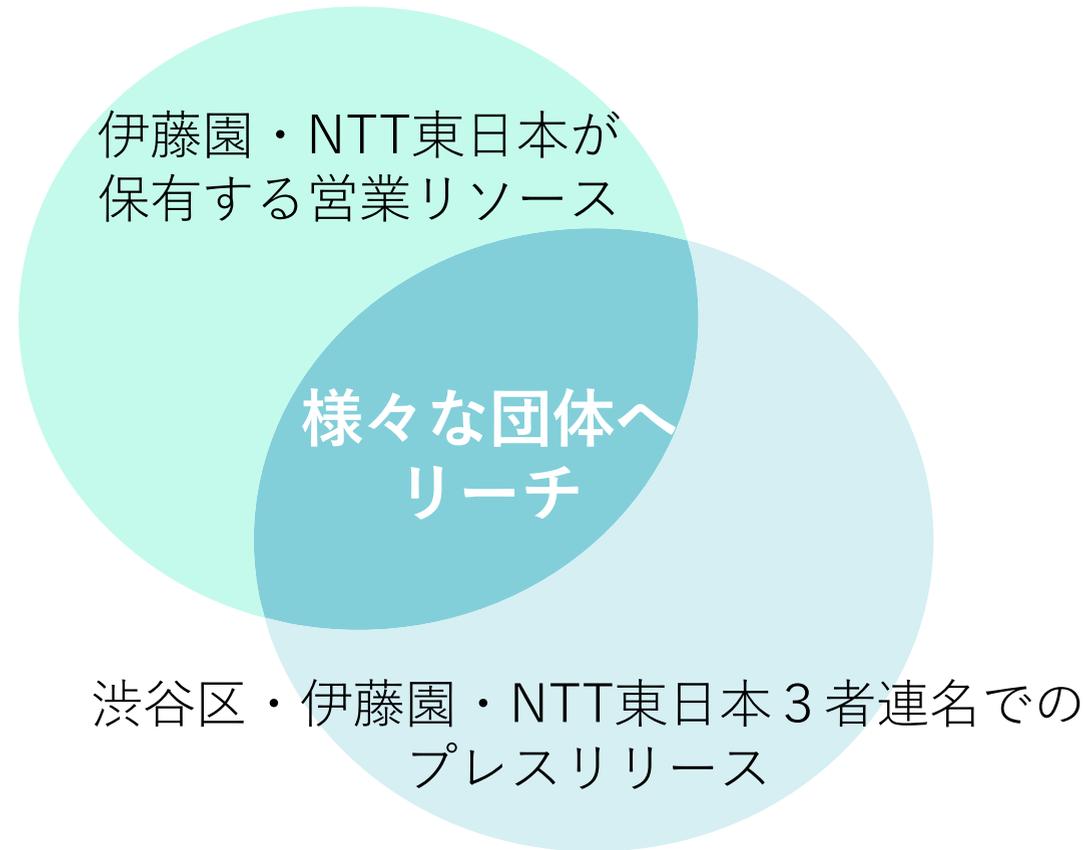
今後に向けて

放置自転車需要予測によるDX

- イベントの影響がどれくらいあるのか等、予測モデルの精度を上げていことで、「いつどれくらい放置自転車が発生するのか」を前提に作業スケジュールを構築し、自治体様等のDXを目指す

参考：事業展開及び活用方法

- プッシュ戦略とプル戦略の組み合わせにて実施個所を拡大



大企業のリソースを用いて
ソーシャルイノベーション領域のSU成長を支援