

第39回海外経済視察報告

(スペイン・イギリス)



欧州スマートシティの視察 ～スペイン・イギリス～

2019年5月22日（水）～29日（水）6泊8日

視察の目的

ヨーロッパのスマートシティ先進地であるスペインのサンタンデル市とイギリスのブリストル市、また創造都市/環境都市として先進的な取り組みを行っているスペインのビルバオ市を訪問する。

IoTプラットフォームを活用しながら地域の潜在力を高め、新たな産業創出が図られている状況を調査し、富山型スマートシティ構築の契機としたい。

特にブリストル市ではブリストル市役所とブリストル大学が共同で「Bristol is open」を設立しスマートシティ及び5G関連の多くの実証実験に取り組んでいる。

また英国政府と共同出資でスタートアップのコラボレーション・オフィスを設立する等民間企業への支援も積極的に行っている。それらの先進事例について訪問し、調査を実施したい。

スマートシティの視察ポイント ～ビルバオ・サントンデール・ブリストル～

テーマ1: サントンデール市 データプラットフォーム活用の調査

・サントンデール市では交通渋滞やゴミなどの環境問題、観光客への情報チャネルの未整備が課題でしたが、スマートシティの構築に向けた取組により、交通渋滞80%緩和、ゴミ収集コスト15%削減といった効率化や観光客の回遊性の向上がなされており、その取組についての見識を深めました。

テーマ2: ブリストル市 産官学連携スマートシティ先進事例の調査

・ブリストル市では通信ネットワークを基盤として街中のセンサーや防犯カメラ等からデータを収集・管理し、様々な先駆的な取り組みを行っています。英国一のスマートシティの評価を受けている同市の取組についての知見を広げました。

テーマ3: ビルバオ市 創造都市／環境都市の先進的事例の調査

・オープンデータの活用により都市環境の可視化を図り市民との対話を通して環境改善を行うBKAINプロジェクトや、ビッグデータのプラットフォームであるBig Bilbaoプロジェクトなどを視察し、環境都市への理解を深めました。

行程表



月日	視察先
5月22日（水）	富山発－羽田－ミュンヘン経由でビルバオへ
5月23日（木） ビルバオ	・ビルバオ市役所 ・ネルビオン川を船で周遊しながら都市再生の歴史をレクチャー ・Basquegame LAB Bilbao視察 ・INNOLAB Bilbao視察
5月24日（金） サンタンデル	・スマートサンタンデルデモセンター視察 ・アスカン社視察
5月25日（土） サンティリヤーナ・デル・マル ビルバオ	・サンティリヤーナ・デル・マル視察 アルタミラ博物館、市庁舎、大広場など (ビルバオへ移動) ・ビルバオ市内観光 グッゲンハイム美術館
5月26日（日）	(ビルバオからイギリスブリストルへ) ・クリフトン橋視察等
5月27日（月） ブリストル	・バース市内視察 ローマ浴場博物館、ストーンヘンジ等
5月28日（火）	・ブリストル市内視察 ・ブリストル市役所からの説明 ・Bristol is Open視察 ロンドンヒースロー空港から出発
5月29日（水）	羽田空港から富山へ

参加者名簿

	氏名	同友会役職	会社名	役職
1	新田 八朗	代表幹事	日本海ガス絆ホールディングス(株)	取締役社長
2	麦野 英順	代表幹事	(株)北陸銀行	取締役会長
3	塩井 保彦	副代表幹事	(株)広貫堂	代表取締役
4	久郷 慎治	常任幹事	(株)久郷一樹園	代表取締役
5	津嶋 春秋	常任幹事	(株)アーキジオ	取締役社長
6	大橋 聡司	常任幹事	大高建設(株)	取締役社長
7	高林 幸裕	常任幹事	北陸電力(株)	取締役常務執行役員
8	浅野 雅史	幹事	(株)パロン	代表取締役
9	市森 友明	幹事	(株)新日本コンサルタント	取締役社長
10	井上 かおり	幹事	全日本空輸(株)	富山支店長
11	川合 紀子	幹事	(有)ステップアップ	代表取締役
12	相馬 淳一	幹事	(株)日立製作所	北陸支社長
13	藤井 久丈	幹事	(医)藤聖会	理事長
14	森田 弘美	幹事	(株)グループフィリア	代表取締役
15	飯倉 清博		(株)やぶうち商会	取締役社長
16	小澤 敏夫		三菱日立パワーシステムズ(株)	北陸支社長
17	尾城 敬郎		三菱商事(株)	北陸支店長
18	神崎 直志		三井物産(株)	北陸支店長
19	島田 好美		(株)島田商店	代表取締役
20	松嶋 重信		(株)レシーム	専務執行役員
21	藤井 明美		藤井久丈 令夫人	
22	森 雅志	特別参加	富山市	市長
23	中川 大	特別参加	富山大学	副学長
24	上坂 博亨	特別参加	富山国際大学	教授
25	立花 潤三	特別参加	富山県立大学	講師
26	今井 啓太		富山経済同友会	事務局長

スペイン ビルバオ市

5月23日（木）

人口346,574人（2014年）バスク地方では第1位、スペイン全体でも第10位である。

今日では第三次産業が卓越しており、都市の象徴としてビルバオ・グッゲンハイム美術館が有名である。ビルバオ空港、メトロ、トラムなどインフラ基盤への投資が進められおり、再開発計画が進行中である。世界各地の創造都市プロジェクトの中でもっとも成功した事例のひとつとされている。



ビルバオ市役所内



ビルバオ市との意見交換

スペイン ビルバオ市

5月23日 (木)



Tram



Train



Ferry Bridge

スペイン ビルバオ市

5月23日（木）午前

ネルビオン川を船で周遊しながら、ビルバオの歴史や都市再生の説明を聞く



スペイン ビルバオ市

5月23日（木）午後

Basquegame LAB Bilbao・INNOLAB視察

ビルバオノ「ビデオゲーム」業界に加盟する企業が中心となって設立したクラスター。

業界の枠を超えて培った「ソリューション」を活用し、人材育成、雇用促進、オープンデータの活用など様々な分野でのソリューションを開発し実用化を目指しています。



説明を聞く参加者



バーチャル体験の様子

スペイン ビルバオ市

5月23日（木）午後

INNOLAB視察後の集合写真



スペイン サンタンデル市

5月24日（金）

人口17万人のスペイン北部カンタブリア州都で避暑リゾートとして人気。経済は農業、サービス業の比率が高く、またスペイン最大の商用銀行であるサンタンデル銀行も有名。



■ 場所：スペイン北部 カンタブリア州 マドリッド北約400キロ

■ 市長：Gema Igual (ヘマ・イグアル)、国民党、
2016年11月より現職

■ 経済：

- 第一次産業（主に農業・漁業）、
第三次産業が経済を支える。

■ 産業

- 農業・漁業
- 繊維業
- 観光業
- 金融業



Gema Igual市長

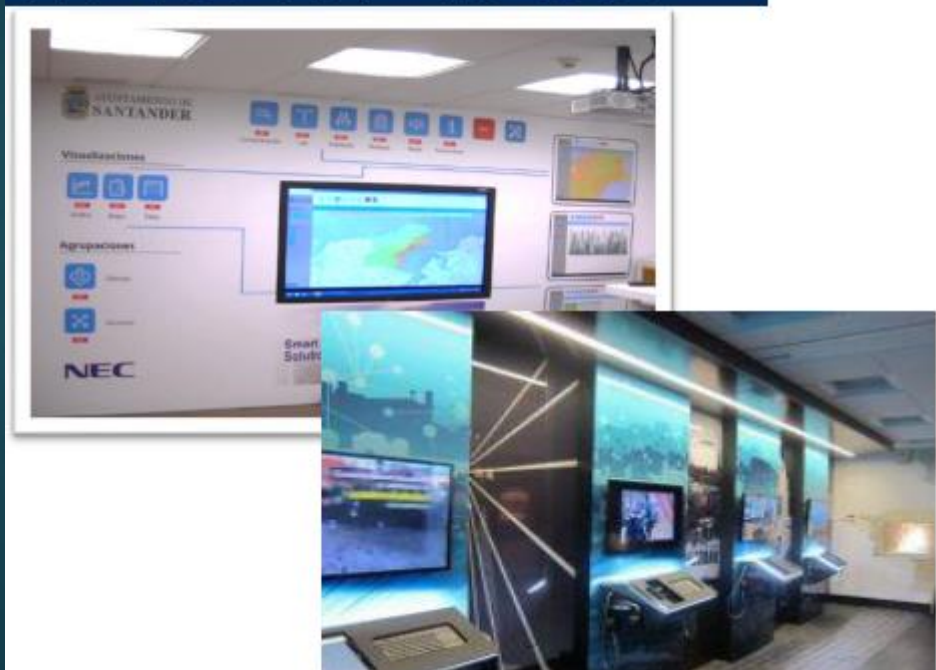
スペイン サンタンデル市

5月24日(金) 午前

スマートサンタンデルデモセンター視察

サンタンデル市でスペインではいち早くスマートシティに取り組んでおり、すでに20,000以上のIoTを導入しています。ゴミ収集最適化、駐車スペース管理等のスマートサービスを導入しており、そのデータプラットフォームについて洋々なデータソースを見える化、多目的データ分析ハブとして活用するなど先進的に取り組んでいます。

スマートサンタンデルデモセンター



サントンデール市 スマートゴミ収集 ソリューション

- ## Route Optimization



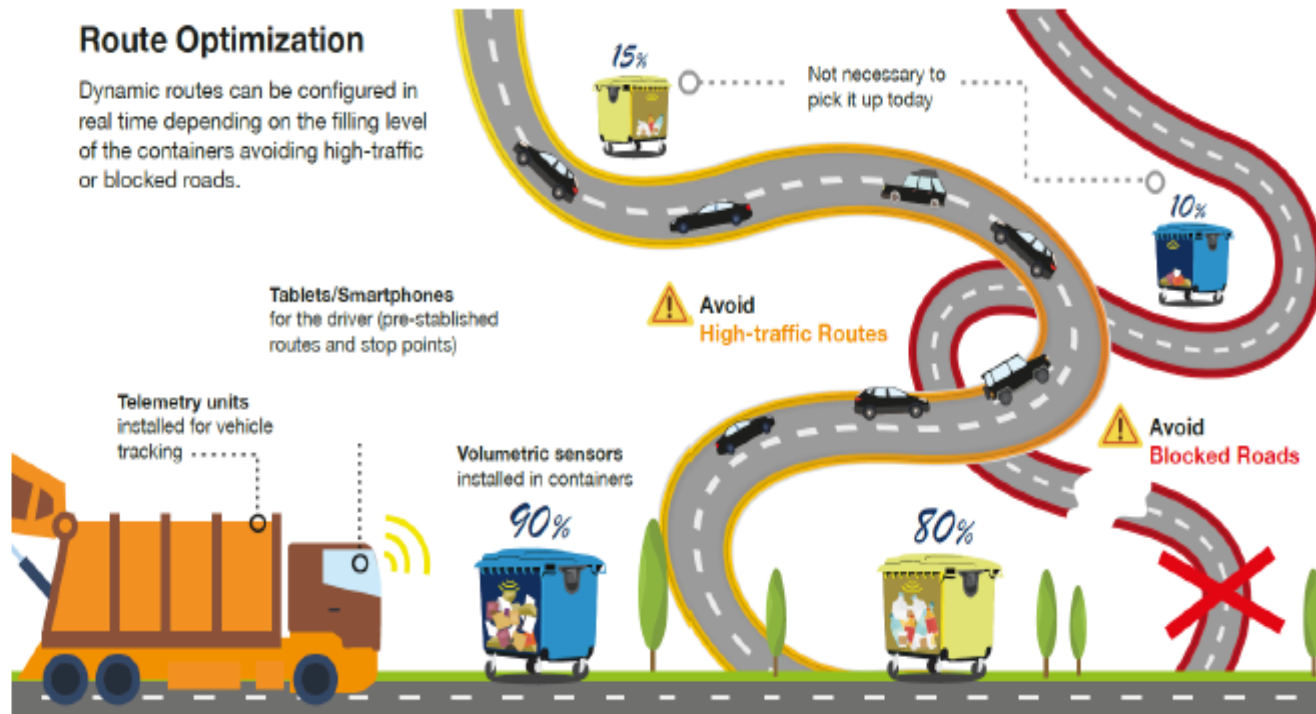
Telemetry units
installed for vehicle
tracking

Volumetric sensors
installed in containers

 **Avoid**
High-traffic Routes

Not necessary to pick it up today

Avoid
Blocked Roads



スペイン サンタンデル市

5月24日(金)午後

アスカン社視察風景



センサー付きゴミ箱



スペイン サンティリャーナ・デル・マル

5月25日(土)午前

・ アビレスの旧市街地



・ アルタミア博物館視察



スペイン サンティリャーナ・デル・マル

5月25日（土）午前

アルタミア博物館訪問時 朝乃山の優勝が決定！



スペイン ビルバオ市

5月25日（土）午後

グッゲンハイム美術館



スペイン ビルバオ市

5月25日（土）午後



一番人気の花で飾られたテリア犬



世界最古の運搬橋、ビスカヤ橋

スペインからイギリス・ブリストルへ

5月26日 (日)

クリフトン橋



イギリス ブリストル

5月27日（月）午前

バンクシーが描いた壁面画



イギリス バース

5月27日（月）午前

バース市内 視察



イングランド バース

5月27日（月）午前

古代風呂（バース） 視察



イギリス ストーンヘンジ

5月27日（月）午前

ストーンヘンジ視察



イギリス ブリストル市 概要

5月28日 (火)

人口45万人の英国で第八の都市。総付加価値（GVA）ではロンドン、バーミンガムに次いで第三の経済規模を誇る。イギリスで最も住みやすい街の一つとして大人気。



場所：イギリス西部 サウス・ウェスト・イングランド、ロンドンの西169キロ

市長：Marvin Rees (マーヴィン・リース)、英国労働党
2016年5月より現職

経済：

- 産業革命時により製造業が発展、航空・宇宙産業が有名。

主要産業：

- サービス・観光業
- 製造業（含む航空、宇宙産業）
- 精密機械



Marvin Rees市長

BRISTOL Is Open 視察

産官学連携によるスマートシティの先進事例を入り早く創出。『UK's Number One Smart City』に選ばれるなど、英国内ではリーディング都市として知られる。

*NAVIGANT/HUAWEIが2017年発行のSmart City Index

特長：

- ブリストル市役所とブリストル大学が共同出資しBristol Is Openを設立。スマートシティ及び5G関連の多くの実証実験に取り組む。
- 市街地エリアに独自の光ファイバー及びモバイル網を設置、クラウドインフラストラクチャーと併せて、Open Programmable Cityの設備として民間企業に開放。民間企業に実証実験の場を提供。
- 英国政府と共同出資でスタートアップのコラボレーション・オフィスを設置する等、民間企業への支援も積極的に行なう。



イギリス ブリストル

5月28日（火）午前

スマートシティについて受講



ブリストル市役所
エネルギー経済部長
David White 氏



イギリス ブリストル

5月28日（火）午前

市役所とオペレーションセンター 視察

シティ・オペレーション・センター



ブリストル市役所ツアー



ブリストルエナジー社



ブリストルヒートネットワークの説明



最後の夕食場所 Pony & Trapにて

