

ロッテルダム市：ロッテルダムオープン・アーバン・プラットフォーム

都市概要

国名/都市名	オランダ/ロッテルダム市
人口	65万人（2020年時点）
行政区分上の位置づけ	市
各種デジタルランキング上の位置づけ	IMD(国際経営開発研究所)が発表するスマートシティランキングで142都市中41位（2024年）

都市の特徴

公用語：オランダ語

主要な産業分野：石油化学工業や造船をはじめとした製造業、運輸など

欧州最大の港であるロッテルダム港を中心とした港湾都市である。

貿易や産業発展の拠点であった背景などから、移民が多く170か国以上の移民が住むと言われる多国籍都市である。



都市概要

組織

ロッテルダム市は、6つの部門（クラスター）から構成されている。それぞれの所掌範囲は以下の通り。

- 管理部門（BCO）：費用や人的リソースの管理など
- サービス部門：市民の窓口業務など
- 社会開発部門：スポーツ、芸術、福祉、医療など
- 都市管理部門：公共空間や施設の管理
- 都市開発部門：経済、交通政策など
- 労働&収入部門：起業家サポートや就職サポートなど

デジタル化の経緯と取組

現代では、誰もが24時間デジタルを通じて接続されている時代に生きておりデジタル接点が非常に重要だと考えている。

デジタル開発により、ロッテルダム市では住み、働き、滞在したいと思える都市を構築し、ロッテルダムの住民、起業家、観光客に対するサービスの向上に貢献する。

- 誰でも安全にアクセスできるデジタル窓口の開発
- eHealthアプリを通じた医師とのオンライン診療提供などの医療サービス提供
- アルゴリズム、データ、AI、プライバシーを効果的に利用すること

参考 出典

- 取組と経緯、ロッテルダム市HP、https://www-rotterdam-nl.translate.google.com/rotterdam-digitaal/?x_tr_sl=nl&x_tr_tl=ja&x_tr_hl=ja&x_tr_pto=sc、2024-12-04

調査内容（オープンアーバンプラットフォーム（OUP））

背景

- エネルギー、モビリティ、廃棄物管理など、さまざまな都市アプリケーションが開発・実装されてきたが、これらは独立しておりデータの共有や再利用はほとんど行われていない。
- この問題に対処するため、2018年にロッテルダム市はロッテルダム・オープン・アーバン・プラットフォーム（OUP）の開発を模索し始めた。

OUPの ミッション

技術的な観点では、OUPはさまざまなデータソースからのデータの収集、集約、分析、配信に重点を置いている。機能的な観点では、公共（社会、環境など）と民間（イノベーション、利益など）の両方に価値を生み出すためにユーザー、市民、政府、NGO、企業のエコシステムを引き付けるデータ インフラストラクチャを都市に提供することを目指している。

個人データの 活用について

2018年の検討段階の議論では、開発責任者から以下のコメントあり

「（OUPへの）市民の参加は間違いなく重要である。OUPが成功するには、市民がデータの所有者であり、サービス提供のターゲットであることが重要である。したがって、市民の参加は市民が生成したデータをプラットフォームに取り込むことが可能となる。また、市民を起業家として関与させたり、個人データを収益化できるように支援したりすることも考えている。」

開発時の 論点

- 目的：OUPは社会的価値、環境の持続可能性、経済発展に寄与するものだが、どの目的を出発点とすべきか。
- 適切なガバナンス形態：市がプラットフォームの管理者若しくは所有者になるべきか。自治体の果たすべき役割は何か。
- 開発と運営にかかる費用の資金調達方法
- 信頼性の担保：公共部門と民間部門の相互信頼をどのように向上させるか
- 市民関与：市民にどのように関わってもらうか（消費者、起業家、それとも共同制作者なのか）

参考 出典

- 個人データの活用/開発時の論点、エラスムス・ロッテルダム大学HP、https://ecda.eur.nl/wp-content/uploads/2021/10/Urban-platform-teaching-case-final_.pdf、2024-11-15

調査内容（オープンアーバンプラットフォーム（OUP））

初期段階
での
ユースケース

以下のユースケースは欧州連合（EU）の研究・革新プログラム「ホライズン2020」の助成を受けたスマートシティプロジェクト「RUGGEDISED」の一部。

①スマート充電駐車場

- ・太陽光発電パネルによる駐車場でのスマート充電を導入することで電力のピーク負荷軽減を目的として開発が進められた。
- ・2019年に複数の充電ステーションを設置し、電気自動車用の駐車スペース建設を進行中。数年間でロッテルダム市の駐車場に数千台の電気スマート充電ポールが設置される予定。

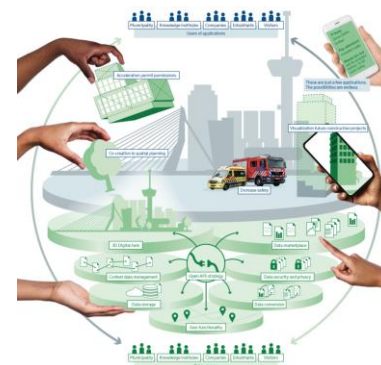
②効率的でインテリジェントな街灯

- ・ロッテルダムのハート・オブ・サウス地区で使用されている街灯はLED照明と相互マネジメントシステムを備え中央管理システムとネットワークとして接続されている。
- ・2019年に最初の14基のスマート街灯が設置された。この街灯は遠隔で制御・監視することができ、エネルギー使用量を計測できる。

直近の
方向性

■ 3Dデジタルシティ

OUPのリアルタイムデータを用い、3Dデジタルツインの構築を発表（2023年）
時間や場所を問わず、空間計画への参加が可能になるアプリ開発を視野に入れている。



参考
出典

- ・ 直近の方向性、「Cities Today」JHP、<https://cities-today.com/rotterdam-forges-ahead-with-homegrown-digital-twin>、2024-11-15

調査内容（オープンアーバンプラットフォーム（OUP））

連携データ

オープンアーバンプラットフォーム（OUP）で連携されているデータの一例は以下の通り。

- 市内の駐車場の空き状況
- 市内のごみ箱の空き容量
- 道路の交通状況
- 市内の街灯のエネルギー使用量など、街灯のマネジメントシステムからのデータ
- 不動産データ

参考 出典

- 連携データ、「Digital City Rotterdam」、https://ecda.eur.nl/wp-content/uploads/2021/10/Urban-platform-teaching-case-final_.pdf、2024-12-4
- 連携データ、ロッテルダム市HP、<https://www.rotterdam.nl/digitale-stad>、2024-12-4

調査内容（オランダのオンライン身分証「DigiD」について）

オランダの
市民ID
について

オランダの市民サービスID「BSN」

市民サービスID（BSN）はオランダ市民権を持つ住民に発行され、身分証明書に印字されている。オランダ政府はBSNを用いて国民の健康保険、納税申告、年金などを管理している。

BSNに基づく市民の個人情報には市民が居住している自治体が管理している。

DigiD
について

公共サービスを利用するための認証ID「DigiD」

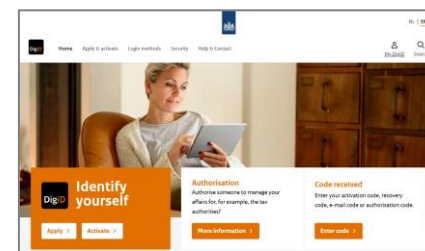
政府、教育機関、医療機関、年金基金など、インターネット上で申請などを行うときにDigiDを使って本人認証を行う。

DigiDは市民サービスID「BSN」に紐づいており、以下のようなサービスをオンラインで受けることができる。

- 確定申告の実施
- 児童手当の申請
- 自治体が発行する各証明書の申請
- 運転免許試験の予約
- 医療費支払い額の確認

DigiD普及率

- 2023年に実施されたアンケートでは、有効なDigiDを持っていると答えた市民は98%(n=2,500)



参考
出典

- BSNについて、オランダ外務省HP、<https://www.netherlandsworldwide.nl/bsn>、2024-12-3
- DigiDについて、DigiD HP、<https://www.digid.nl/en/>、2024-12-3
- 普及率、「Monitor identity」、<file:///C:/Users/nakanishim/Downloads/Monitor+Identiteit+2023.pdf>、2024-12-3

調査内容（オランダのオンライン身分証「DigiD」を使った自治体サービス）

背景

- オランダでは市民サービス番号「BSN」に紐づいたオンライン身分証「DigiD」が居住者に発行される。
- DigiDを持っている居住者は、医療手当や税務関連の申請、住所変更などをオンライン上で手続きすることができる。
- ロッテルダム市でも、DigiDの認証を使って様々な自治体サービスを受けることができる。

DigiDの ミッション

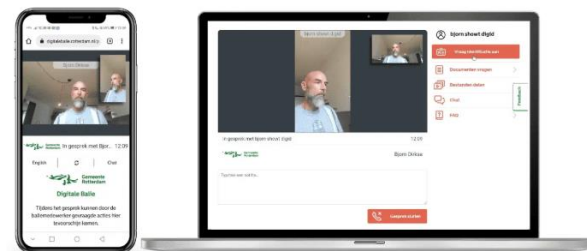
機密性の高いオンラインサービスに安全かつ簡単にアクセスできるようにするため
DigiDを使用すると個人情報を入力したり各ウェブサイトでパスワードを登録する必要がない。

個人データの 活用について

地方自治体が個人データをどのように使用するか決定する法律や規制がいくつかあり、オランダ政府のデータ保護局がロッテルダム市含む地方自治体による個人データの処理を監視している。

開発時の 論点

- 市民が最も必要としているときに迅速に支援を提供できる
 - ローコードでのアジャイル開発を活用することで、サービスを素早く提供。
 - コロナ禍の際には市民がビデオ通話で市役所窓口につながりパスポートで本人確認ができる「デジタルカウンター」を短期間で開発した。



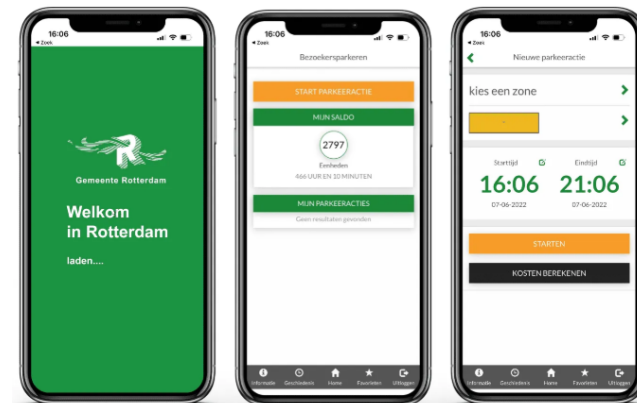
参考 出典

- 開発時の論点、Mendix社HP、<https://www.mendix.com/customer-stories/the-city-of-rotterdam-empowers-development-at-scale/>、2024-11-21
- 個人データの活用について、データ保護局HP、<https://www.autoriteitpersoonsgegevens.nl/themas/overheid/gemeenten>、2024-11-21

調査内容（オランダのオンライン身分証「DigiD」を使った自治体サービス）

駐車場管理アプリケーション「RBP」

- 市民及び来訪者向けの駐車場管理アプリケーション
- オランダでは専用駐車場がない場合に有料駐車場を利用したり、路上駐車を
する際に駐車許可証が必要となる。アプリを通じてDigiDを使った駐車許可証
を発行したり車のナンバーを登録することができる。
- ロッテルダム市では、駐車違反車をカメラが付いたスキャンカーで車のナンバーブ
レードを読み込み、駐車管理のデータベースと位置情報と照合することによって
取り締まりを行っている。



<https://www.youtube.com/watch?v=r4NZVJWDY0M>

ユースケース

給付金申請アプリケーション「RBZポータル」

- COVIDのパンデミックにより、中小企業や自営業者は大打撃を受けた。
- ロッテルダムの経営者への給付を行うため、デジタル申請の仕組みを開発。
- ポータルはオランダの国民識別プログラムと接続されており、従来紙や電子メール
で行われていた申請をエンドツーエンドでデジタル化された。
 1. 申請者の身元を確認し、居住地や勤務地などを申請書に自動入力
 2. 納税申告書などの証明書を申請する
 3. 地方自営業者局(RBZ)へリクエストを送信し、承認後給付金が給付

参考 出典

- ユースケース、Mendix社HP、<https://www.mendix.com/customer-stories/the-city-of-rotterdam-empowers-development-at-scale/>、2024-11-21