

---

# 新技術・サービス活用に向けた課題

2019年10月18日  
株式会社 日立製作所

- 自治体でのデータ利活用のニーズは高まっている
- 目的は、自治体業務改善、コスト削減、住民サービス向上等
- 昨今のAIブームもあり、新技術活用にも関心が高い



日立Grは、

- 総務省「地方公共団体におけるAI活用に関する調査研究」実証グループの一つとしてAI活用を推進中
- そのほか、自治体様から問合せを頂き、データ分析に関わる実証を実施

## 2. 総務省AI実証

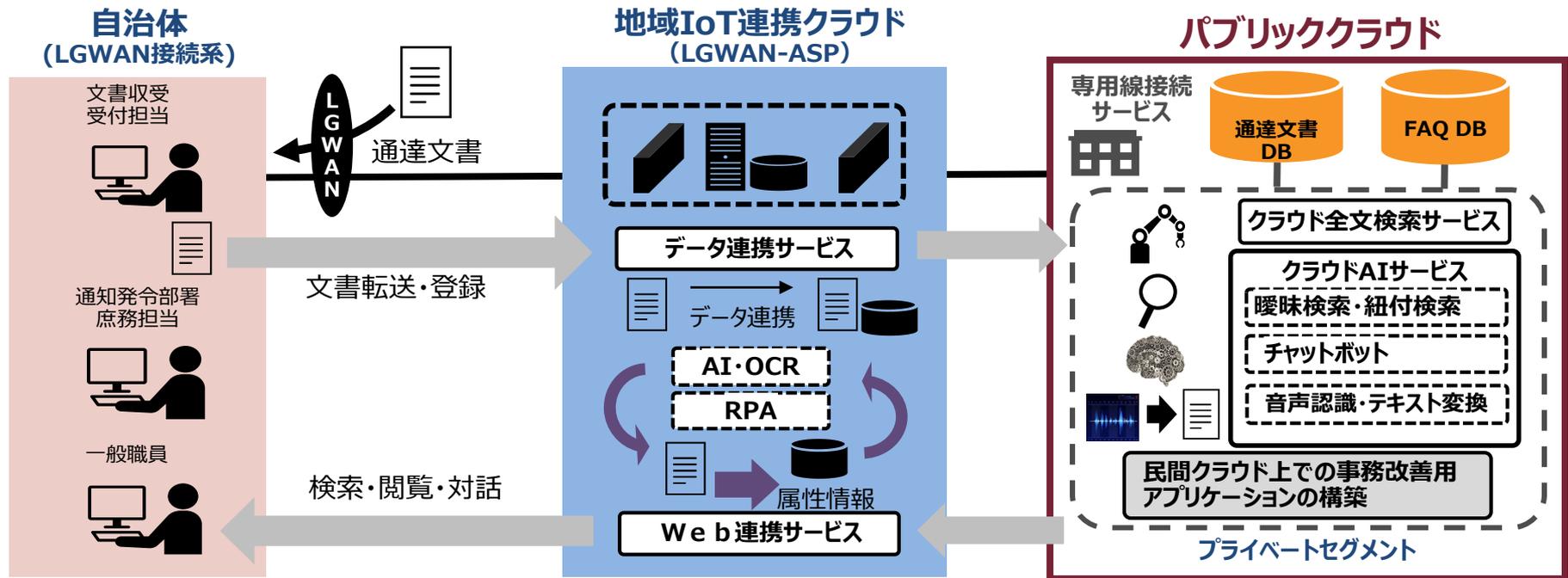
### 北九州市等「AIによる自治体業務総合支援実証事業」 (膨大な通達文書・業務マニュアルの高度検索・関連文書紐付検索、事務ミス防止等)

提案者	北九州市、下関市、株式会社日立製作所
活用データ	通達文書・事務連絡通知文書PDFデータ、業務マニュアル・実施手順書等蓄積テキストデータ、会議録音データ
事業概要	紙文書と電子文書が混在し複雑化している内部事務の標準化と効率化を図り、職員が本来業務に集中できる事務プロセスに変革することを目的に「AIによる自治体業務総合支援実証事業」を実施します。職員にとって事務負荷の高い文書管理作業や会議録書き起こし作業等の軽減と経験不足による事務ミス防止を図る為、 <b>行政文書をクラウドDB上に自動登録・全文検索できる仕組み</b> を構築するとともに、クラウドAIサービスの <b>高度検索機能(曖昧検索、紐付検索)、チャットボット機能、音声自動認識</b> 等を活用したアプリケーションを新規構築し、自治体職員の事務改善とシステム共同利用化について実証します。
期待される効果	簿冊式紙フォルダーの削減、事務の共通化・効率化、問合せ対応業務の軽減、会議録書き起こし作業時間の削減

以下の機能についてクラウドAI上で実現可能性を検証

- 庁内文書の全文及び項目(日付、分類等)での検索
- 庁内事務手続きに係るチャットボット
- 会見や議会等の音声認識

### 事業概要図



### 課題

## 検索、チャットボット、音声認識の効果を高めるために

### ① 自治体用語及び固有名詞の登録

検索されやすくなる(上位結果に出やすくなる)  
音声認識できるようになる

### ② 同義語・類義語の登録

検索されやすくなる(キーワードが含まれていない文書も引ける)  
チャットボットの答が見つかりやすくなる

### ③ 庁内文書の形式統一

日付等の文書属性が認識しやすくなり、サービス共通化が図れる

### ④ 文書分類項目及び分類基準の策定

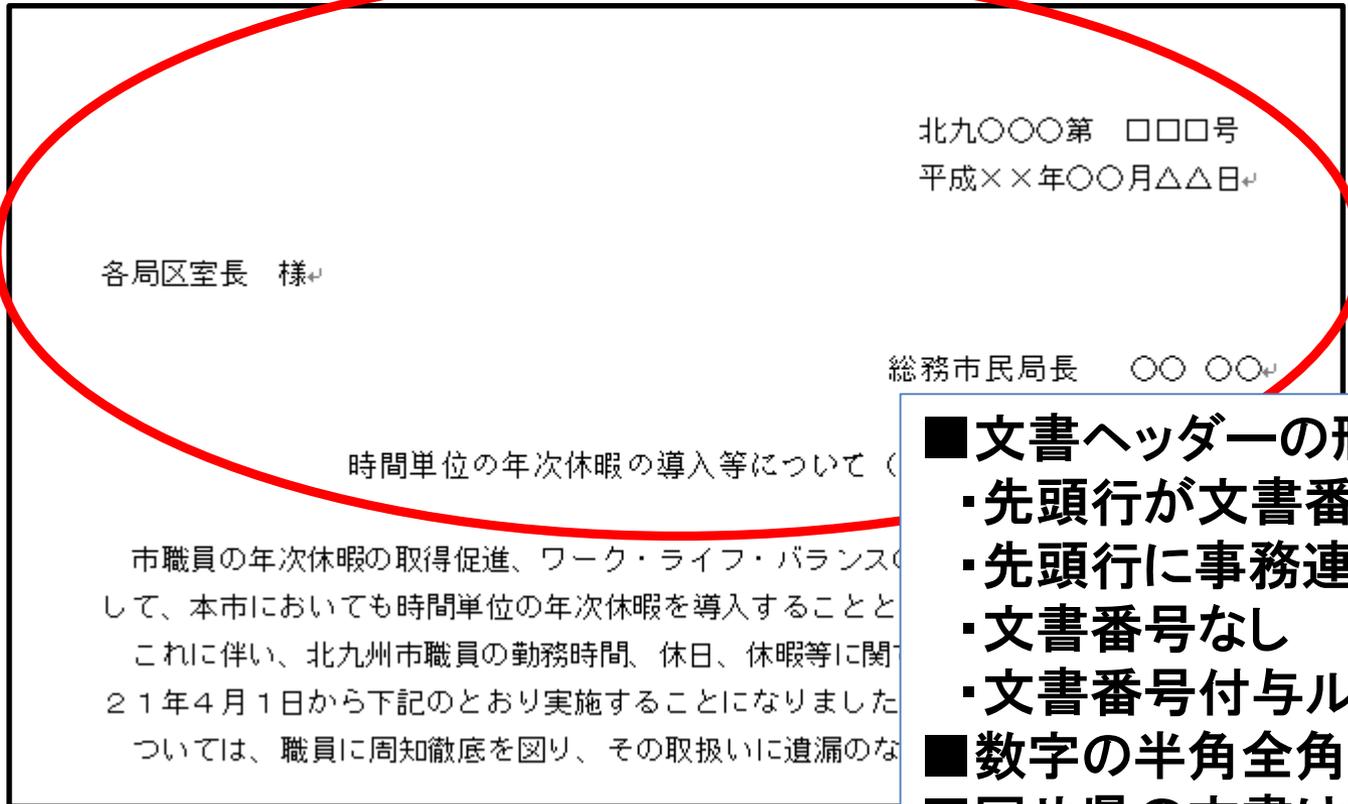
サービス共通化が図れる

### ①②自治体用語辞書及び同義語辞書の例

自治体用語辞書	同義語・類義語
その他通常生ずる損失の補償	その他通損補償
納期	納付期限、納入期限、履行期限
搬入	箱渡し
予定価格	予算額
同等品	類似品
機種指定	機種選定
初度調弁	初年度調弁

⇒ 自治体共通で使えると効果的

### ③庁内文書、国や県の通達文書の形式の統一



- 文書ヘッダーの形式が様々
  - ・ 先頭行が文書番号
  - ・ 先頭行に事務連絡とだけ記載
  - ・ 文書番号なし
  - ・ 文書番号付与ルールがバラバラ
- 数字の半角全角の使い方がバラバラ
- 国や県の文書は書式が若干異なる

⇒ 統一化できればカスタマイズ抑制が可能

### ④文書分類項目及び分類基準の策定

#### 分類案

- |       |         |          |
|-------|---------|----------|
| 1. 服務 | 8. 決算   | 15. 条例   |
| 2. 給与 | 9. 公有財産 | 16. 規則   |
| 3. 旅費 | 10. 監査  | 17. 国関係  |
| 4. 会計 | 11. 防災  | 18. 県関係  |
| 5. 契約 | 12. 工事  | 19. 情報処理 |
| 6. 議会 | 13. 計画  | 20. 研修   |
| 7. 予算 | 14. 庶務  | 21. その他  |

⇒ 統一化できればカスタマイズ抑制が可能

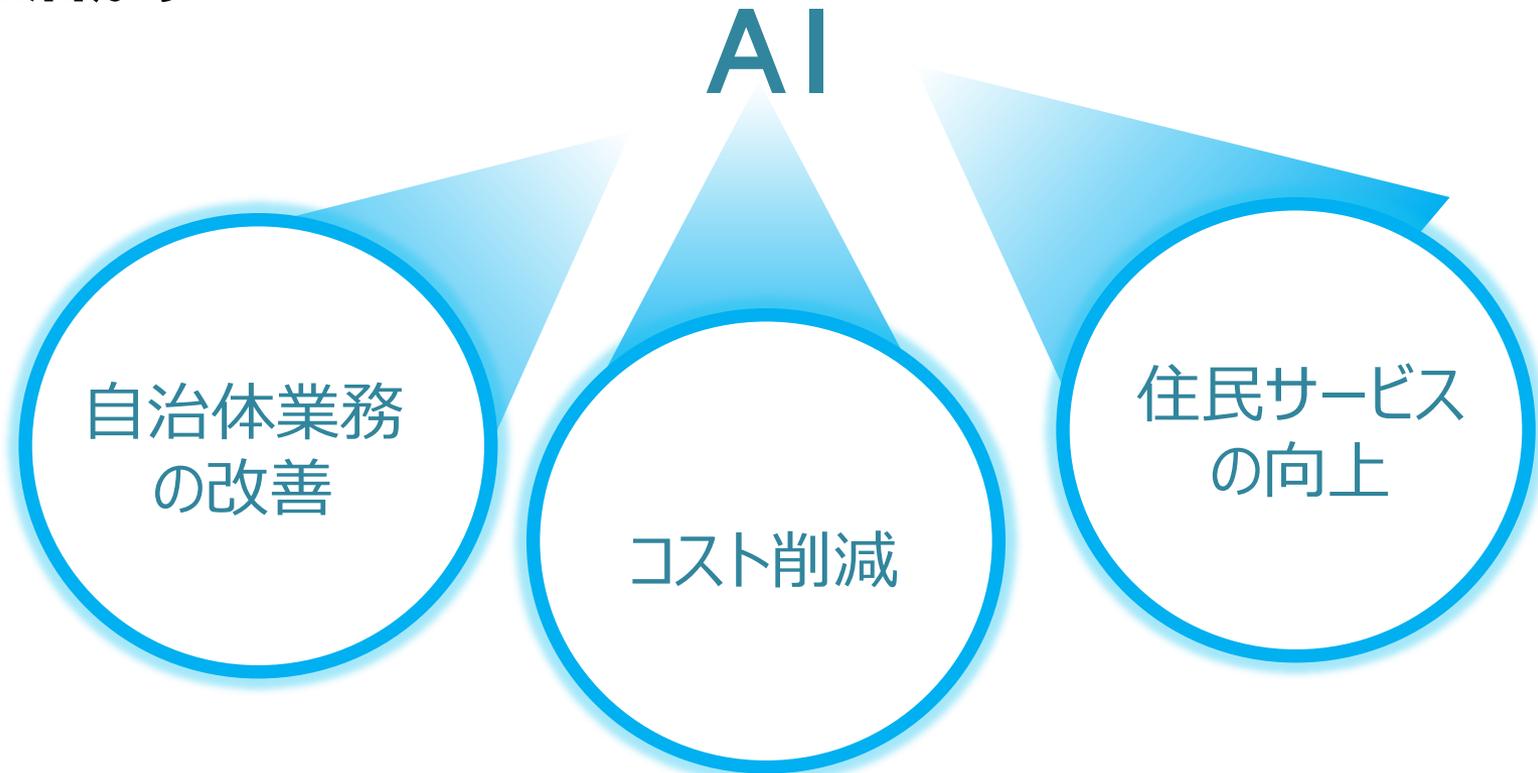
目的：

自治体の持つ大規模な数値データや項目データを

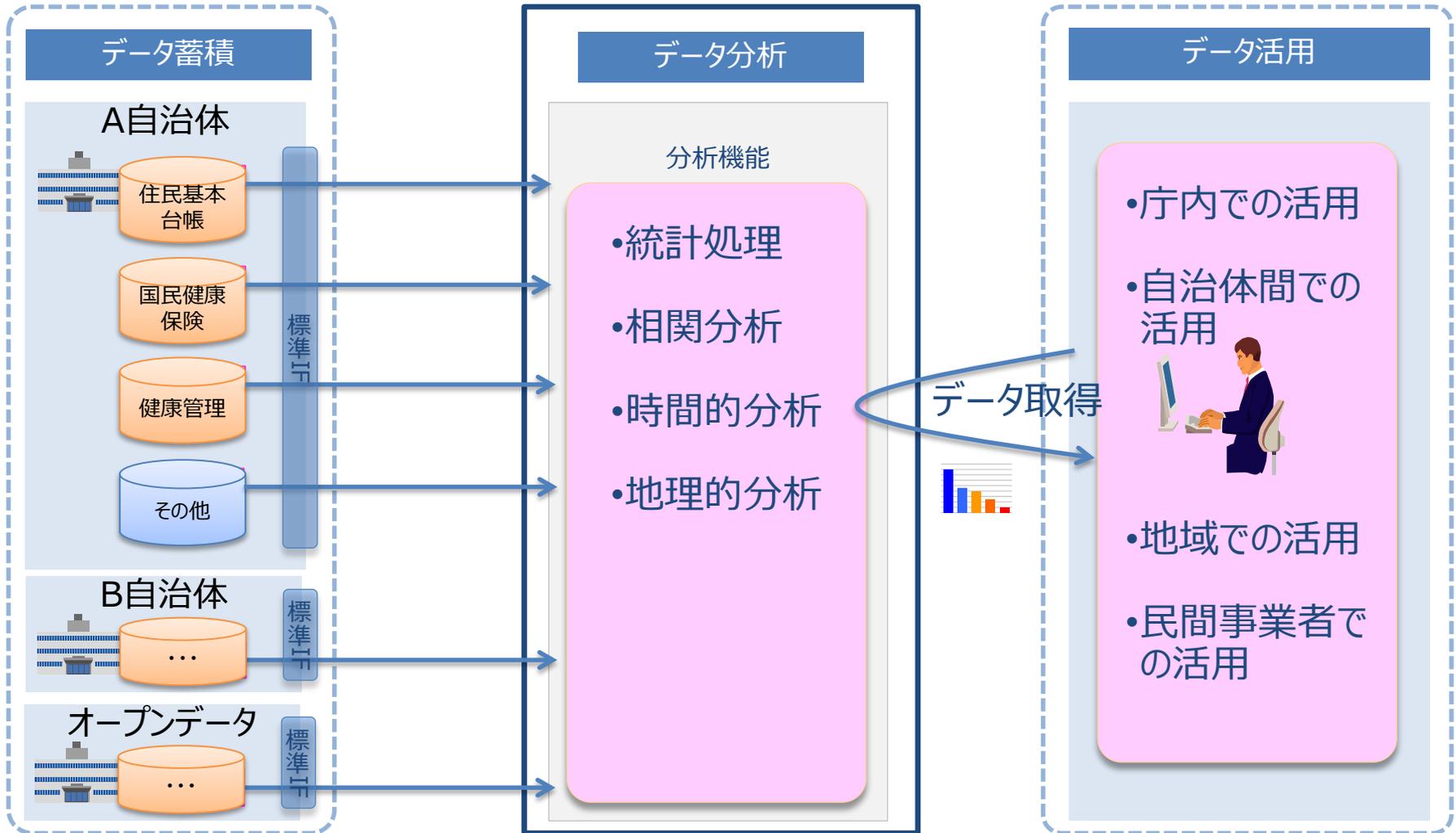
統計学の手法をベースに分析し

人間では簡単に気づかない傾向や知見を得ることにより

施策に活かす



## データ活用の概観



### 対象データ

#### ■ 基幹系データ

住基、税、国保、後期高齢、介護、健康管理、など

#### ■ 内部事務系データ

財務、人給、など

### 分析手法

#### ■ 統計処理

分析軸ごとの集計及び傾向把握

#### ■ 相関分析

目的変数と分析軸との相関分析

#### ■ 時間的分析

過去の履歴をもとにした予測

#### ■ 地理的分析

地域ごとの傾向分析(細かい地域でのニーズが高い)

## 事例

### 地域包括ケア情報プラットフォーム

関与者が個々に保有する情報を集約・共有することで、事業者負担を大幅に軽減。これに加え、各種情報を参照・分析することで、住民が受けるサービス品質の向上やコスト削減を図る。

#### 市

- 本人（行政）情報提供
- システム利用事業所の管理

#### ご家族

- ケアサービス情報の参照
- 関係者へ相談/情報交換

#### AIによる情報の共有・分析

#### 介護事業者

- 支援対象者の同意取得
- 市提供情報の参照
- 医療関係者情報の参照
- サービス情報の登録/参照

#### ケアマネジャー

ケアサービスの質の向上  
関係者の負担軽減

#### 病院・薬局

- 在宅時情報の確認
- 退院時情報の提供
- 予後/生活情報の参照
- 服薬の実績管理

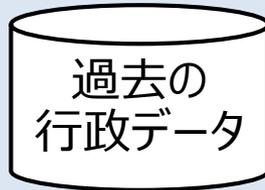
### 3. 自治体データの分析

#### 事例

## 各種情報を参照・分析することにより、地域の患者数や医療費を予測

過去データから、将来推計するための予測モデルを作成

住基履歴、特定  
保健指導結果、  
医療レセプト等を利用



機械学習(AI)

予測モデル

医療費を目的変数にして、行政データから最適な説明変数を導出

最新の行政データから将来データを作成

今年の  
行政データ

将来推計

将来の患者数や  
医療費のデータ

企画・立案



自治体職員

細かい地域単位で患者数や医療費が予測できれば、  
効果的な保健事業の企画・立案が可能

#### 課題

#### ① 住所表記のばらつき

複数項目に分けて管理する場合と1項目で管理する場合がある  
表記の揺れ

#### ② 住所コードのばらつき

都道府県市区町村コードは5桁と6桁が存在  
小地域コードは標準がなく、独自コード体系が多数存在

#### ③ 日付表記のばらつき

年、月、日を別項目管理しているケースあり

#### ④ 履歴管理

地域情報PF、中間標準レイアウトでは履歴管理は対象外  
住所の履歴(廃置分合や地番整理)が十分に公開されていない

### 3. 自治体データの分析

#### ①住所表記のばらつき

都道府県、市町村、町丁目等を別項目で管理

都道府県	東京都
市区町村	港区
町名	南大井
...	...

1項目でまとめて管理

住所	東京都港区南大井6-23-1
----	----------------

表記の揺れ

- ・東京都港区南大井6丁目23-1
- ・東京都港区南大井6丁目23番1
- ・東京都港区南大井六丁目23-1

#### ②住所コードのばらつき

複数の公開されているコードがあり、さらに独自コードも存在

住所	住所コードの例
東京都品川区	13109(5桁) 131091(6桁)
南大井	0230(国勢調査コード)
南大井6丁目	023006(国勢調査コード) 010700011200(経済センサスコード)

### ③日付表記のばらつき

#### 年、月、日を別項目で管理

年	2019
月	10
日	18

#### 1項目でまとめて管理

年月日	20191018
年月日	2019-10-18(行政データ連携標準)

#### ④履歴管理

- 地域情報PF、中間標準レイアウトでは、法律で定められた履歴項目以外は定義していない
- 住所の履歴が公開されていないと、合併等がある場合に正しくデータ分析できない恐れがある

2011年に鳩ヶ谷市と川口市が合併したため、2010年以前の数値を補正しないと正しく分析できない恐れがある

川口市の人口推移

