

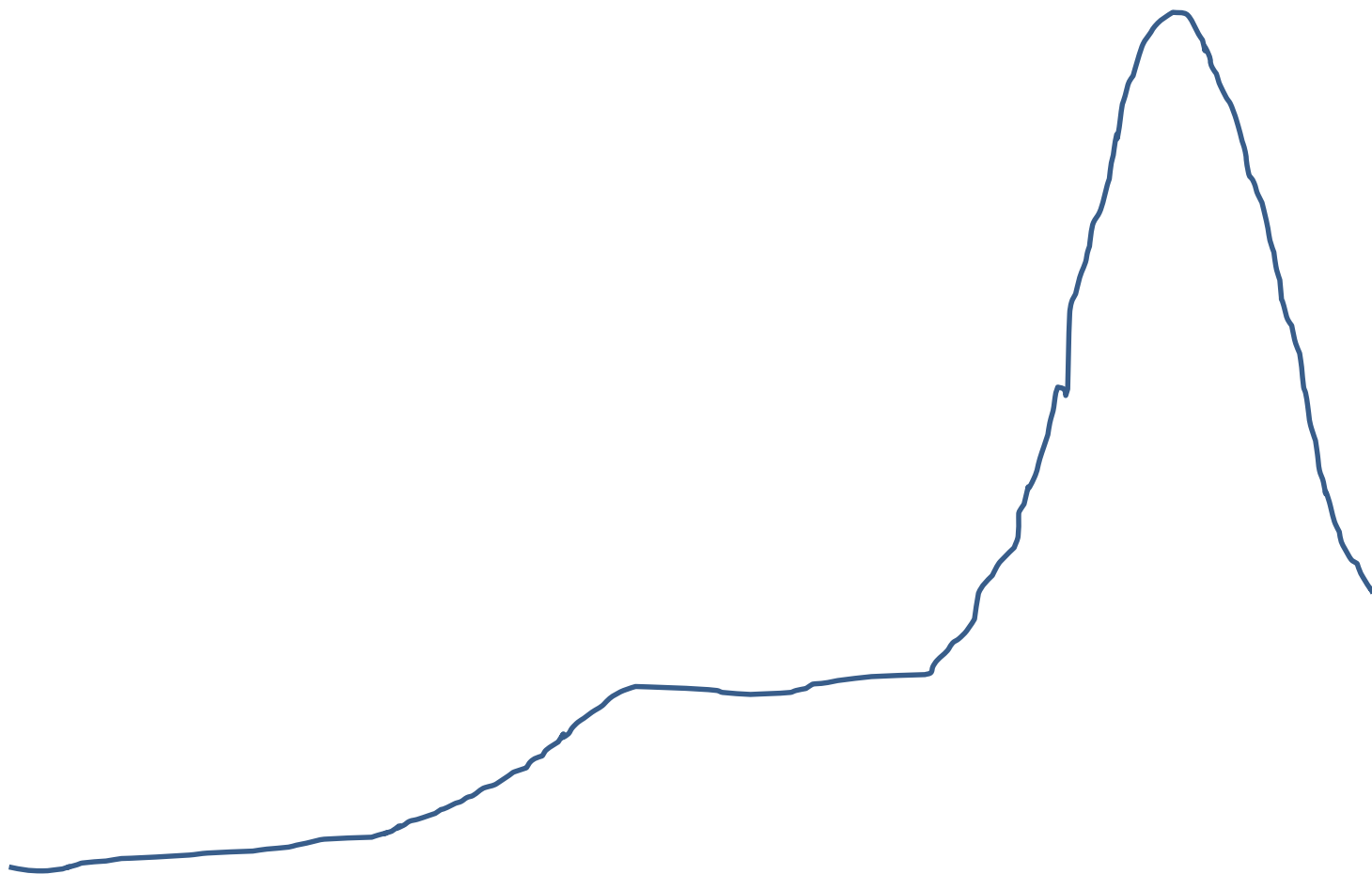
データ活用で変わる社会

AI等の新技術の活用と行政サービス改革

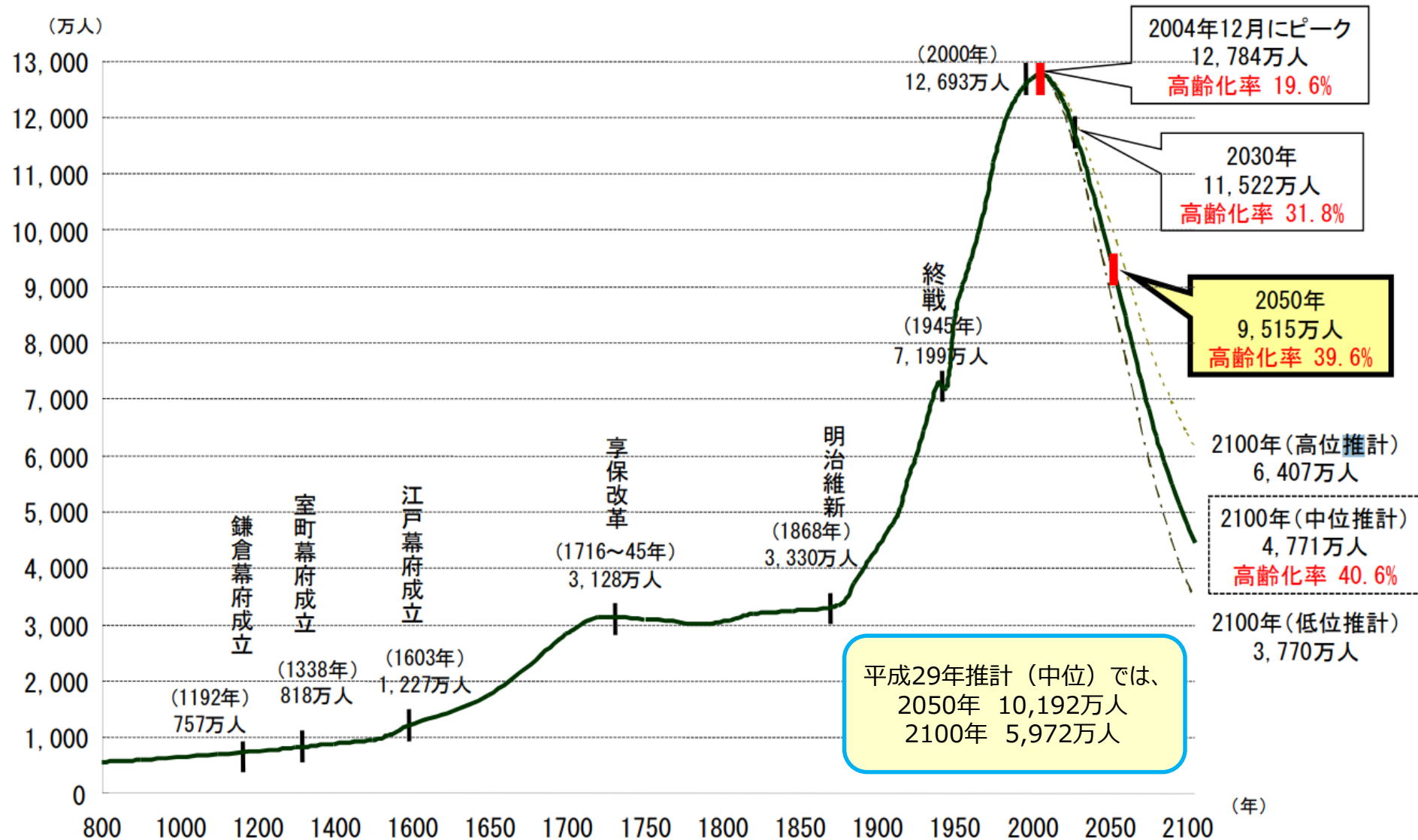
株式会社 三菱総合研究所

村上 文洋

この曲線はなんでしょう？



過去及び将来人口推計値でした

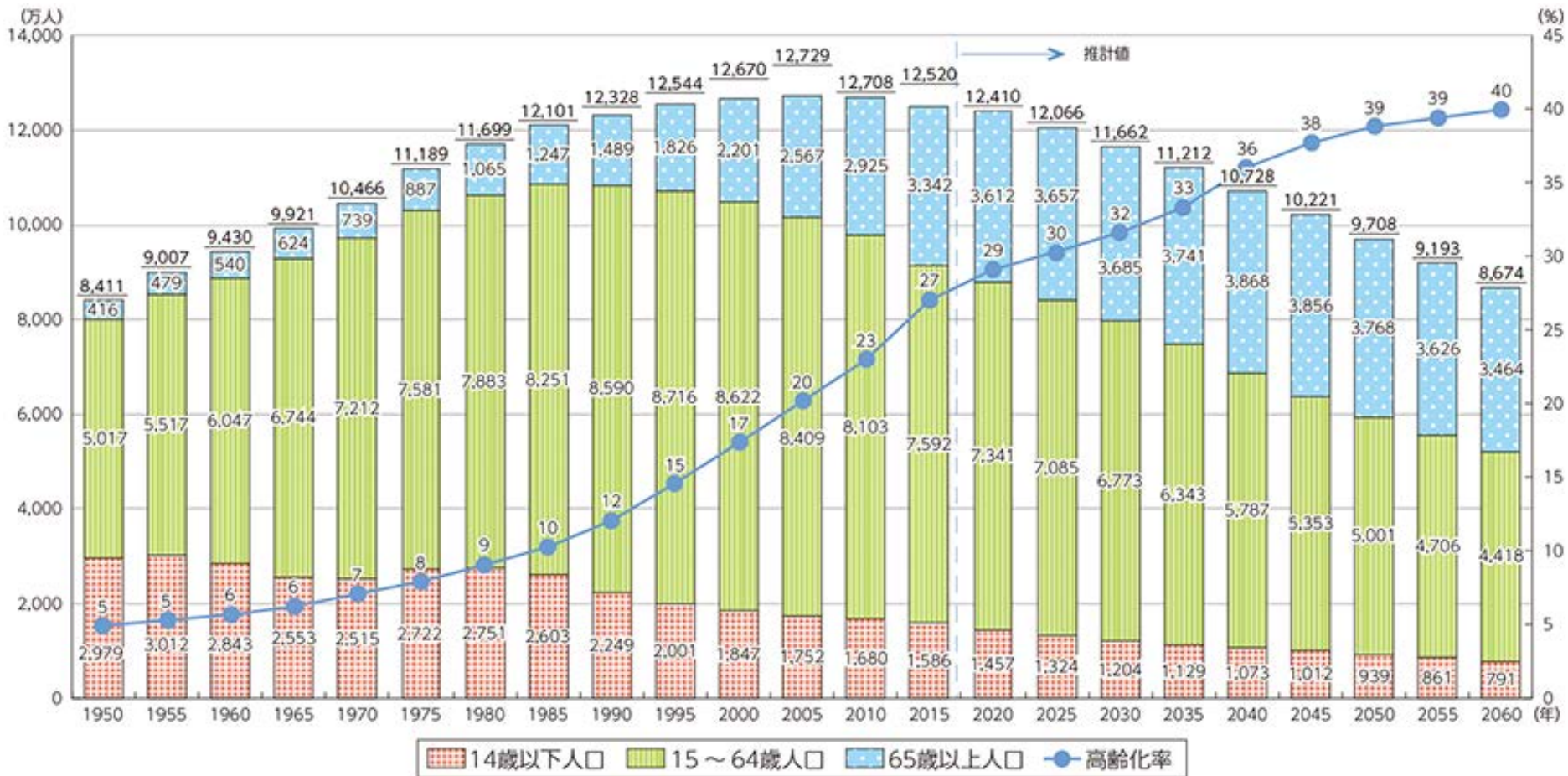


(出典)総務省「国勢調査報告」、同「人口推計年報」、同「平成12年及び17年国勢調査結果による補間推計人口」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」、国土庁「日本列島における人口分布の長期時系列分析」(1974年)をもとに、国土交通省国土計画局作成

出所：「国土の中期展望」中間とりまとめ概要」（平成23年2月、国土審議会政策部会長期展望委員会）に平成29年推計を追記。

<http://www.mlit.go.jp/common/000135837.pdf>

このグラフはよく見かけますね



出所：「平成28年版 情報通信白書」

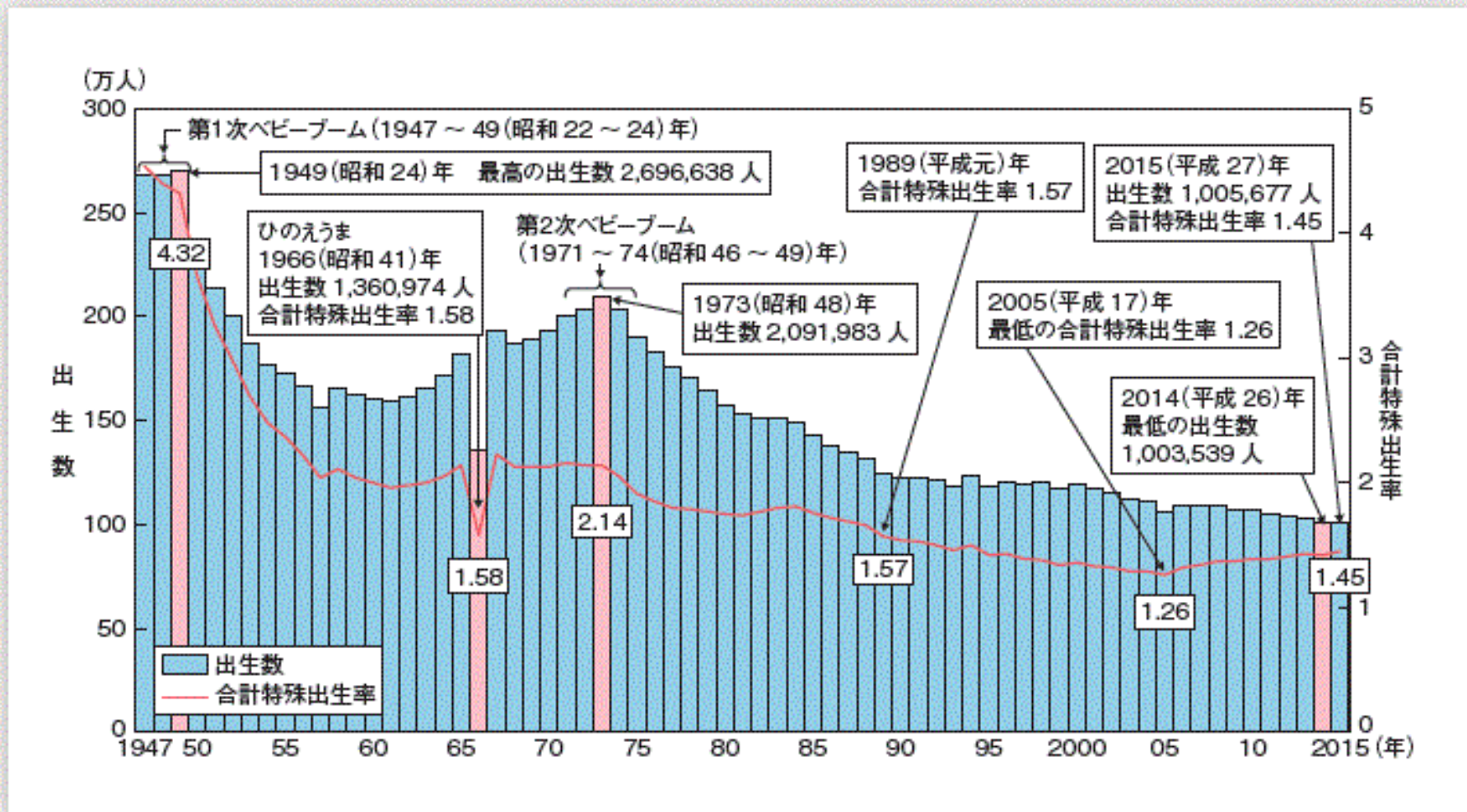
<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h28/html/nc111110.html>

人口を増やすには
出生率を上げるしかない

主要各国の合計特殊出生率

国・地域	合計特殊出生率	調査年次
フランス	1.92	2015年
スウェーデン	1.85	2015年
アメリカ	1.84	2015年
イギリス	1.80	2015年
ドイツ	1.50	2015年
日本	1.45	2015年
タイ	1.4	2013年
イタリア	1.35	2015年
シンガポール	1.24	2015年
韓国	1.24	2015年
香港	1.20	2015年
台湾	1.18	2015年

日本における合計特殊出生率の推移



資料：厚生労働省「人口動態統計」

わが国は少子化対策が急務
あらゆる施策を総動員して
人口減少を食い止めるべき



しかし効果が出るまでには
時間がかかる

AIやIoTなど
使える技術を総動員して

「時間を稼ぎ」

この間に施策の効果を発現させる

データは新しい石油である

「パーソナルデータ：新たな資産カテゴリーの出現」
(世界経済フォーラム・2011年)



データ活用で変わる 行政サービス

「予測・予防」

「マスから個」

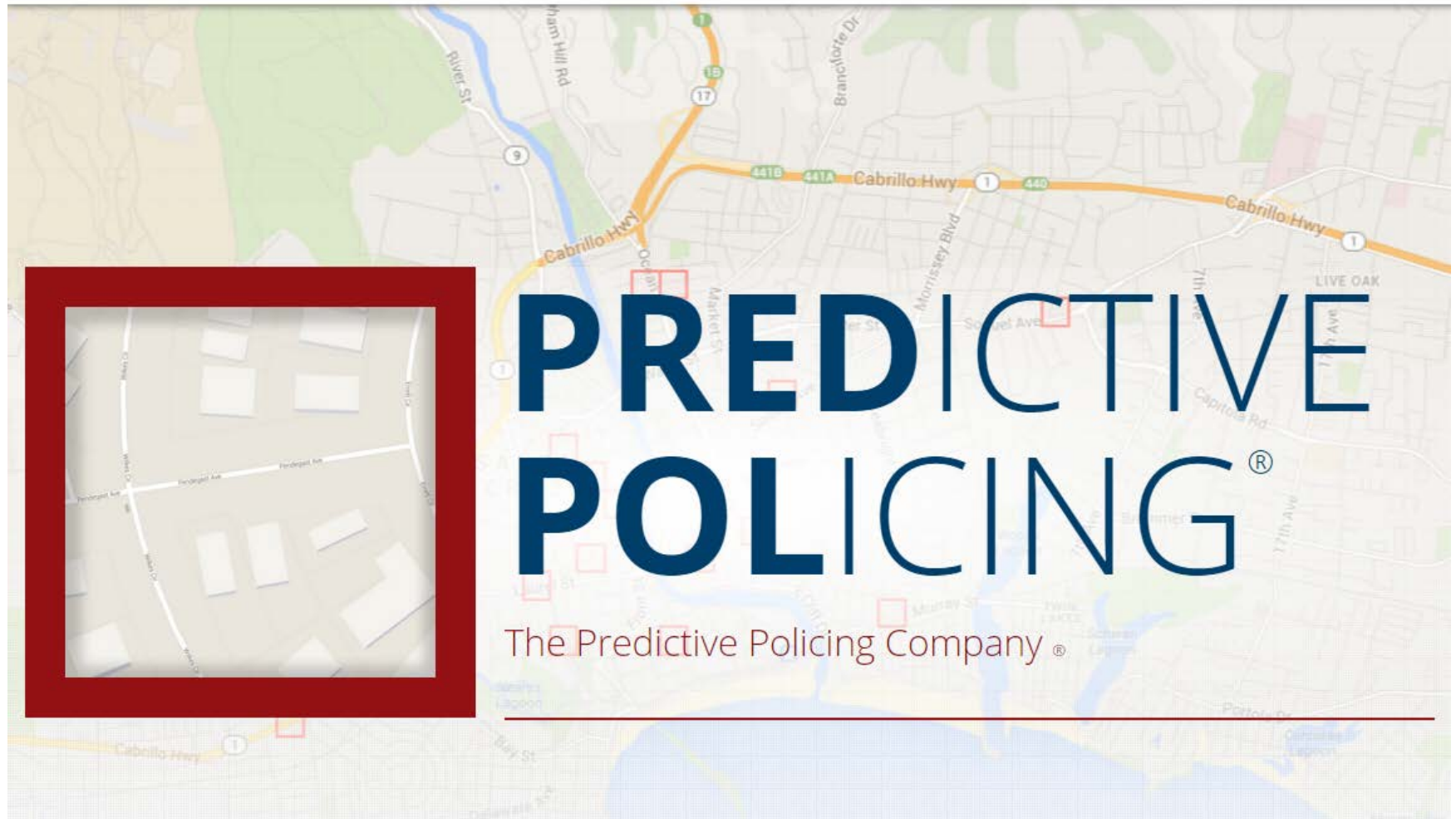
「民間サービスの活用」

「予測・予防」

犯罪予測サービス「pledpol」



[ABOUT](#) [HOW PREDPOL WORKS](#) [PROVEN RESULTS](#) [FOR ANALYSTS](#) [TECHNOLOGY](#) [PRESS](#)
[CONTACT US](#) [BLOG](#)



火災発生予測

THE WALL STREET JOURNAL.

Subscribe Now | Sign In

US \$1 FOR 3 MONTHS

Home World U.S. Politics Economy Business Tech Markets Opinion Arts Life Real Estate



Key Dyn Says
Cyberattack Has
Ended, Investigation
Continues



Key Visa Taps
Blockchain for Cross-
Border Payment Plan



Key Airbnb Revises
New York Rules Amid
Possible Legislation



DIGITS

How New York's Fire Department Uses Data Mining

By ELIZABETH DWOSKIN

Jan 24, 2014 2:12 pm ET

New York City has about a million buildings, and each year 3,000 of them erupt in a major fire. Can officials predict which ones will go up in flames?

The New York City Fire Department thinks it can use data mining to do that. Analysts at the department say that some buildings are linked to characteristics that make them more likely to have a fire

Recommended Videos

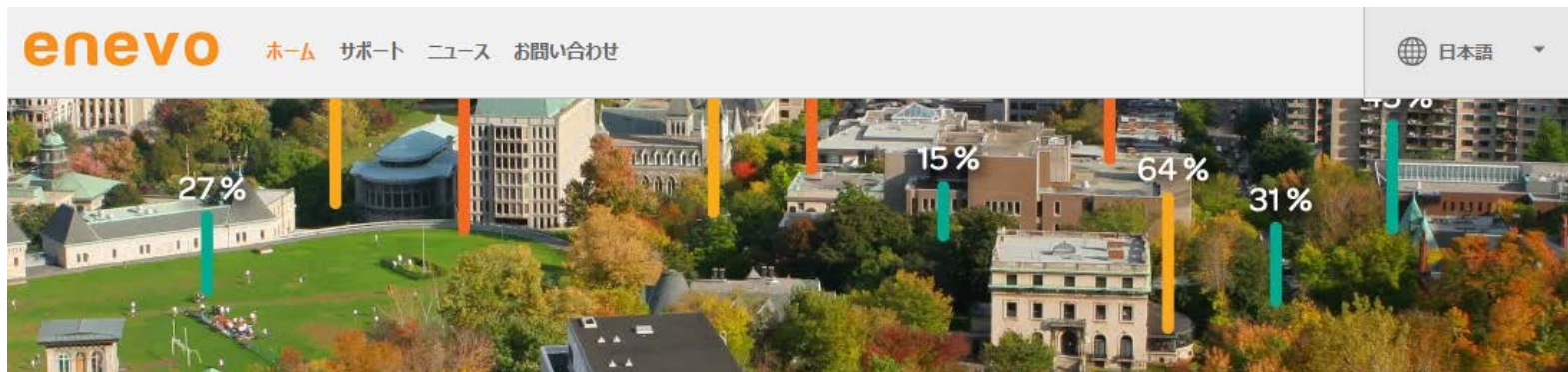
1. The June: An Oven With a Mind of Its Own
2. Star Shower Price War Challenges Online Retailers



出所 : THE WALL STREET JOURNAL

<http://blogs.wsj.com/digits/2014/01/24/how-new-yorks-fire-department-uses-data-mining/>

「Enevo」 (フィンランド)



低コストで効率の良い廃棄物収集

Enevoは環境にもコストにも優しいロジスティックソリューションです。無線センサーにより廃棄物容器内の堆積率を計測し、最も効率的な収集プランとルートを算出します。このソリューションを活用することで、最大で50%のコスト削減が可能になります。

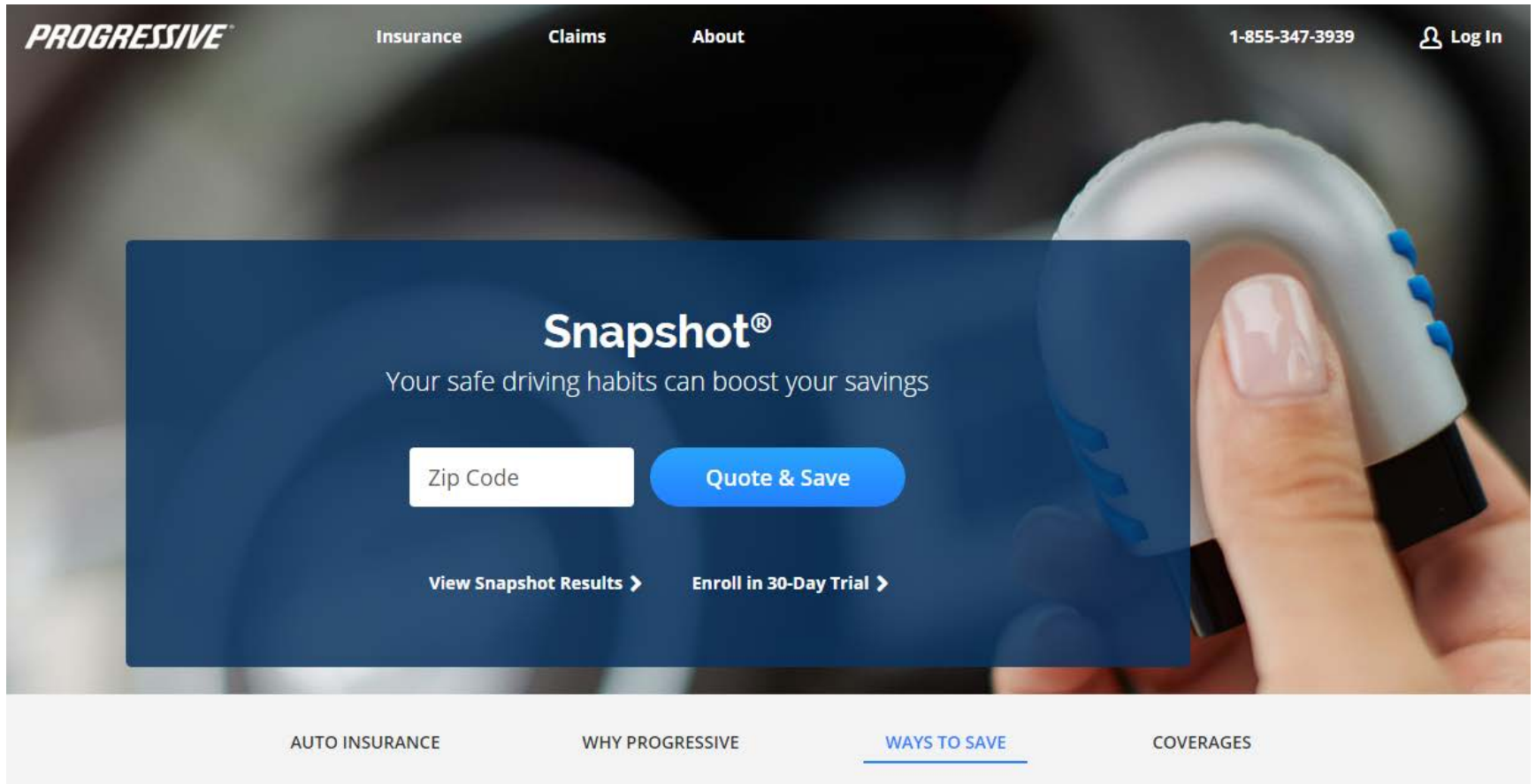
よりスマートな計画を

これまで廃棄物収集は基本的なルートやスケジュールを組み、容器内の堆積率に関わらず毎日のように回収が行われています。Enevoはスマートな無線センサーを使い廃棄物容器から堆積率のデータを収集することで全てを変えます。収集したデータによりこれから先の堆積率予想、トラックの空き状況、渋滞情報、道路規制等の追加情報を加味し最適な収集スケジュールとルートを出します。現在の状況だけではなく、その先の予想を立てながらスケジュールや収集ルートをWeb上で表示します。



「マスから個」

自動車保険「PROGRESSIVE」

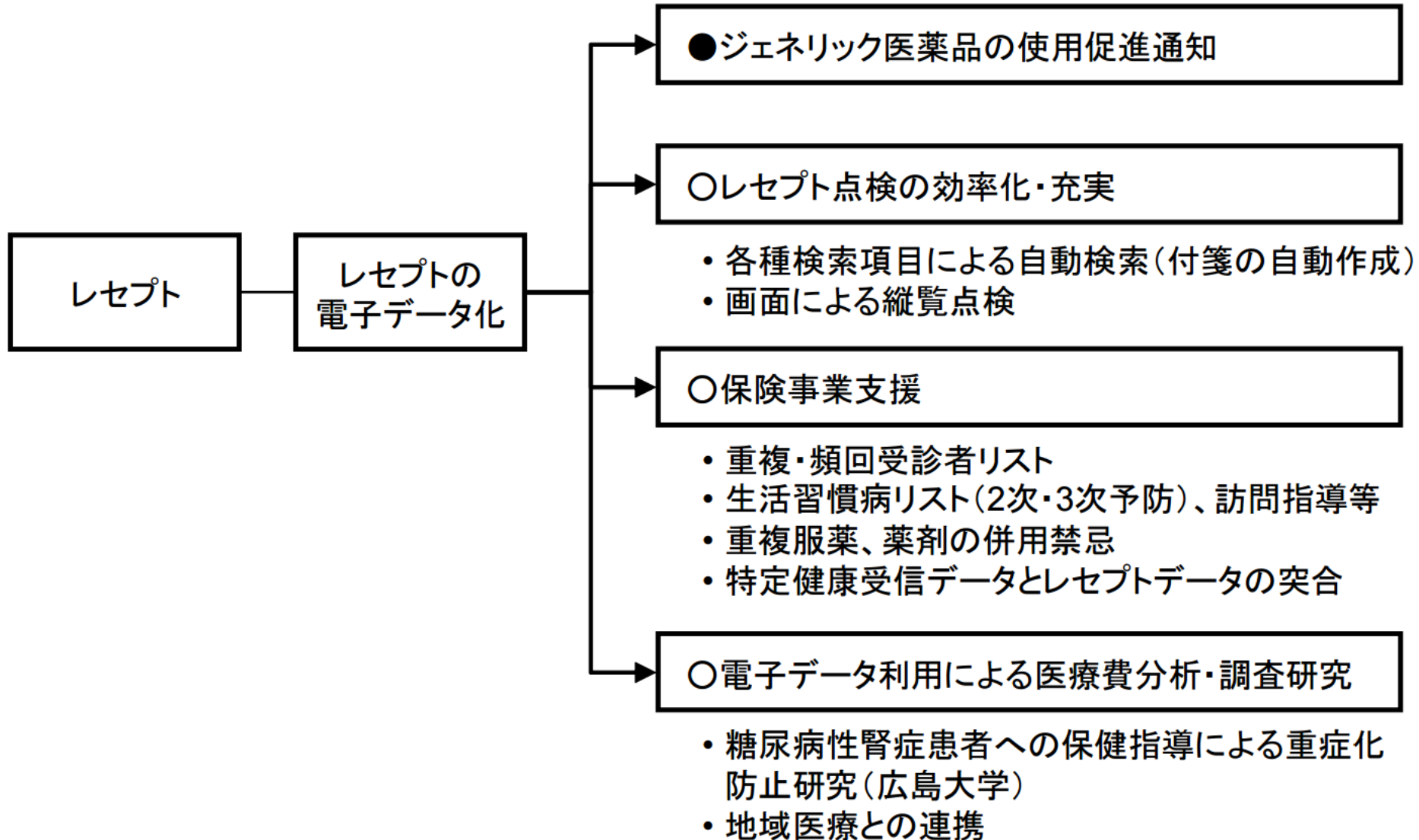


The fair way to pay for car insurance

It just makes sense—insurance should be based partly on how you actually drive, rather than just on traditional factors like where you live and what kind of car you have.

<https://www.progressive.com/auto/snapshot/>

呉市の取り組み



【見本】

ジェネリック医薬品のお知らせ

(0000000)

〒 556-8601

大阪市浪速区敷津東1丁目2-47

事業所番号 ○○○○
 所属コード ○○○○○○○○
 証番号 ○○○○○○
 被保険者名 健保 太郎
 受診者名 健保 花子

現在支払っている金額と、
ジェネリックに切替えた場合の差額

クボタ健康保険組合

現在支払っている金額

ジェネリックに切替
えた場合の金額

ジェネリック医薬品への切替
最大削減見込金額
1,680円

平成29年02月～平成29年02月診療分

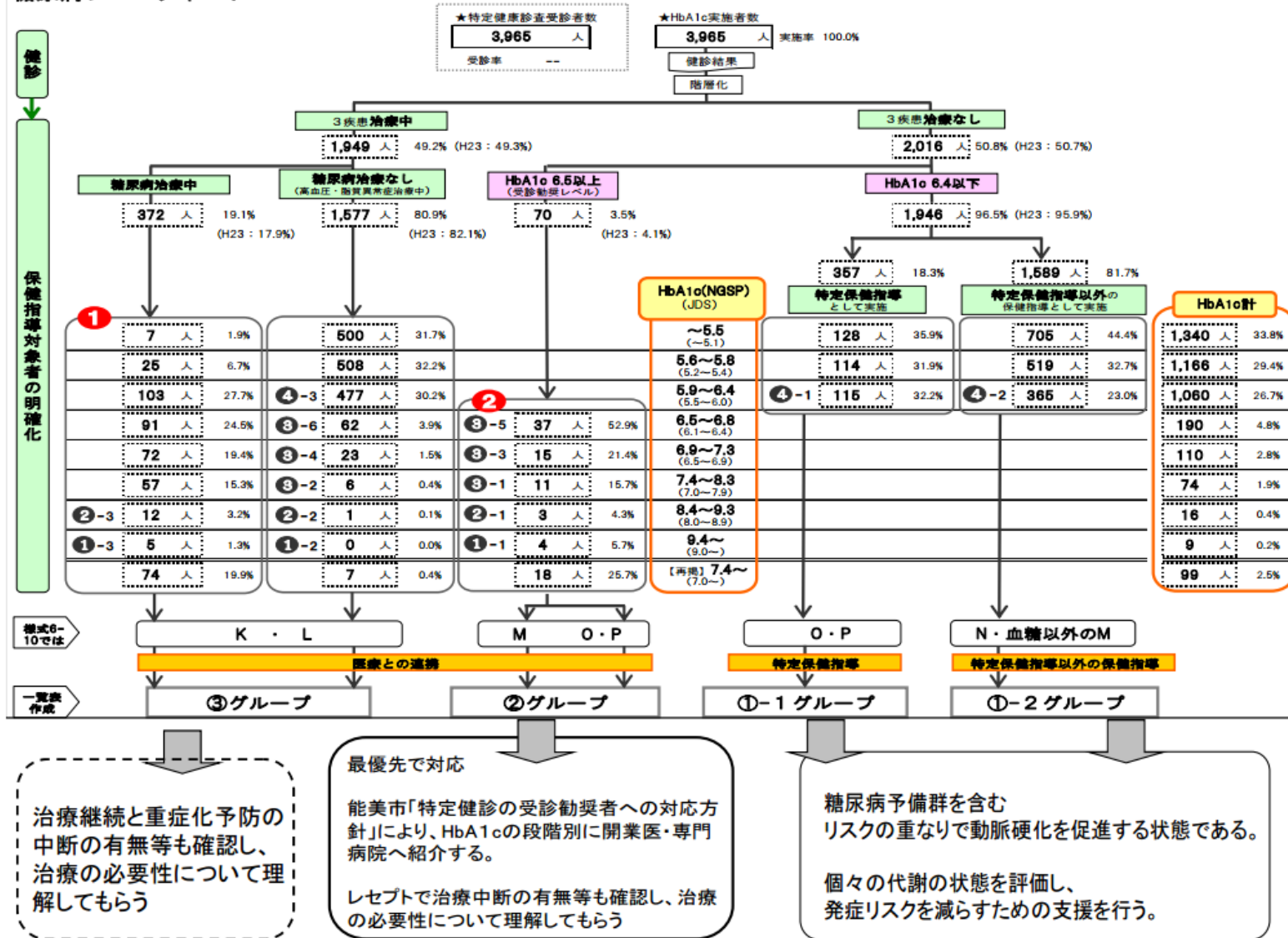
診療 年月	診療 区分	医薬品名	薬価	使用 量	投薬 単位	薬の 窓口 負担額	ジェネリック医薬品候補	薬価	薬の 窓口 負担額	削減 可能 金額
H29.02	内科 外来	クボタ クリニック アムロジピン錠5mg	53.30	1	56	840	アムロジピン錠5mg「BMD」	12.80	168	672
							アムロジピン錠5mg「ZJ」	12.80	168	672
							アムロジピン錠5mg「クニヒロ」	12.80	168	672
							アムロジピンベシル酸塩5mg錠	12.80	168	672
							アムロジピン錠5mg「CH」	23.20	336	504
							[長生堂製薬]			
		リバロ錠2mg	119.80	1	56	2,016	ビタバスチンCa錠2mg「EE」	62.20	1,008	1,008
							[エルメッド エーザイ]			
							ビタバスチンCa錠2mg「FFP」	62.20	1,008	1,008
							[富士フイルムファーマ]			
							ビタバスチンCa錠2mg「MEEK」	62.20	1,008	1,008
							[小林化工]			
							ビタバスチンCa錠2mg「NP」	62.20	1,008	1,008
							[ニプロ]			
							ビタバスチンCa錠2mg「TC」	62.20	1,008	1,008
							[辰巳化学]			
	計					2,856	切替可能である後発医薬品の 名称とメーカーを表示			

糖尿病重症化予防（石川県能美市）

糖尿病フローチャート

平成24年度分健診データ

25年10月作成



様式6-10では

一覧表作成

治療継続と重症化予防の中断の有無等も確認し、治療の必要性について理解してもらう

最優先で対応
能美市「特定健診の受診勧奨者への対応方針」により、HbA1cの段階別に開業医・専門病院へ紹介する。
レセプトで治療中断の有無等も確認し、治療の必要性について理解してもらう

糖尿病予備群を含むリスクの重なりで動脈硬化を促進する状態である。
個々の代謝の状態を評価し、発症リスクを減らすための支援を行う。

糖尿病重症化予防（石川県能美市）

糖尿病管理台帳(H24. 2. 20更新)							H23	HbA1c			HbA1c/治療状況 高:高血圧、脂:高脂血、糖:糖尿											
	個人コード	町内会	1:根上 2:寺井 3:辰口	地区担当	氏名	生年月日	性別	年度 末年 齢	6.1以上	国保 喪失 日	健診 データ	H20	治療中	H21	治療中	H22	治療中	H23	治療中	電話番号	訪問	備考
1		寺井町	2	川本			男	75	1			10.4	糖	8.3	糖	A	死亡					
2		寺井町	2	川本			女	75	1			10.3		B		6.8	高糖脂	7.3	高糖脂		コントロール不良H23予定	★学習会
3		緑町	2	川本			男	71	1			9.5	糖	9.5	糖						健診受診勧奨不在(H22・H23)	
4		九谷町	2	川本			男	71	1			9	高糖					8.7	高糖		健診受診勧奨不在(H22・H23) コントロール不良H23予定	★学習会
5		旭町	2	川本			女	75	1			8	糖脂								健診受診勧奨不在(H22・H23)	
6		寺井町	2	川本			男	60	1					11.5	糖	9.1	糖脂	8.1	糖脂		コントロール不良H22・H23 コントロール不良H23予定	★学習会
7		寺井町	2	川本			男	68	1					10.7		訪問 [5.9]	糖	訪問 [6.5]	糖		コントロール不良H22 健診受診勧奨H23	
8		寺井町	2	川本			男	76	1					10.7	糖脂		後期		死亡		コントロール不良H22	
9		寺井町	2	川本			男	55	1					9.4		7.1	糖		死亡		コントロール不良H22	
10		寺井町	2	川本			男	69	1					8.4		8.9	糖	7.8	糖		コントロール不良H22・H23 コントロール不良H23予定	★学習会
11		寺井町	2	川本			男	67	1		ドック	7.3	糖	8.4	糖		糖	5.6	糖		健診受診勧奨不在(H23)	
12		旭町	2	川本			男	73	1			6.9	糖	8.1	糖	7.5	糖				コントロール不良H22	要介護2
13		寺井町	2	川本			男	77	1			5.7	高糖	7.9	高糖	8.5	後期	6.3	後期			
14		寺井町	2	川本			女	72	1			6.8	高糖脂	7.8	高糖		糖		糖		健診受診勧奨H22(電話) コントロール不良H23	
15		寺井町	2	川本			男	74	1			6.7	糖脂	7.4	糖脂	7.7	高糖脂	7.7	高糖		コントロール不良H23予定	★学習会
16		寺井町	2	川本			女	70	1			7	糖	7.3	糖	7.6	糖		糖		コントロール不良H22・H23 コントロール不良H23予定	★学習会
17		寺井町		川本			女	70	1									7.7	高糖脂		コントロール不良H23予定	★学習会
18		寺井町	2	川本			女	75	1			6.8	高糖脂	6.9	高糖脂	7.3	高糖脂				コントロール不良H23予定	★学習会
19		九谷町	2	川本			男	63	1							6.7	脂	7	脂		コントロール不良H23予定	★学習会

出所：糖尿病の重症化予防の取り組み（石川県 能美市役所 健康推進課 川本素子）

(<http://www.mhlw.go.jp/file/06-Seisakujouhou-12600000-Seisakutoukatsukan/0000073206.pdf>)

「民間サービスの活用」

家計簿アプリ「Zaim」の給付金・控除情報

新規登録 ログイン



日本最大級 **600万人** が利用！
家計簿に挫折した **84%** が
Zaimなら続けられると回答



無料



Web版
さっそく試してみる

すでに Web やアプリに登録済の方は [こちらからログイン](#)



App Store
からダウンロード



ANDROID アプリ
Google Play

レシート撮影で自動入力

紙のレシートをスマートフォンのカメラで撮影すると品目や金額を読み取ります。お店やカテゴリも補完するのでラクラク・楽しい！



銀行・カードを自動取得

約 1,500 の金融機関の公式サイトに接続して資産を自動管理。支出や収入として反映されるので入力せずに家計簿ができる！



節約できる分析グラフ

円グラフや棒グラフなどさまざまな分析を用意。つけるだけじゃない、家計簿を見なおして改善しやすいので節約・貯金に役立つ！



<http://zaim.net/>

「yelp」





[Sign Up](#)

[Home](#) [About Me](#) [Write a Review](#) [Find Friends](#) [Messages](#) [Talk](#) [Events](#) [Log In](#)

[CoffeeShop](#) > Health Inspections

CoffeeShop

September 1, 2015 — Routine Inspection

Violations

- Improper food storage

Inspections

Date	Inspection Type	Violations	Score
September 1, 2015	Routine	1	98
August 22, 2014	Routine	1	96
March 3, 2014	Routine	3	90
July 19, 2013	Routine	2	94

Health Inspection

98

out of 100

About Health Inspections

We collect public inspection data directly from your local health department. Due to the local health department's inspection schedule as well as the time it takes to pass that information on to us, it is possible that we may not display the most recent inspection data.

Please report any health complaints about this business such as potential food borne illnesses or any unreasonable delay and data inaccuracies via one of the methods below:

- [Email](#)
- [Website](#)

About

- [About Yelp](#)
- [Order Food on Eat24](#)
- [Careers](#)
- [Press](#)
- [Investor Relations](#)
- [Content Guidelines](#)
- [Terms of Service](#)
- [Privacy Policy](#)

Discover

- [The Weekly Yelp](#)
- [Yelp Blog](#)
- [Support](#)
- [Yelp Mobile](#)
- [Developers](#)
- [RSS](#)

Yelp for Business Owners

- [Claim your Business Page](#)
- [Advertise on Yelp](#)
- [Online Ordering from Eat24](#)
- [Yelp SeatMe](#)
- [Business Success Stories](#)
- [Business Support](#)
- [Yelp Blog for Business Owners](#)

Languages

[English](#)

Countries

[United States](#)

「Umbrella stand/Dust bin」



自前主義からの脱却

従来



役所

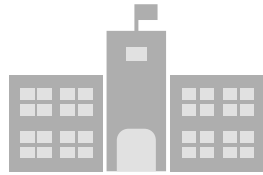


住民

これから



役所



役所

民間の情報

オープンデータ
/サービスAPI

人々が日常的
に使うサイトや
サービス

他の
サービス



住民



住民

行政：コスト削減

住民：利便性向上

企業：ビジネスチャンス

既存の制度のまま
ICTを活用しない

デジタル化にあわせて
制度や行政サービスを
抜本的に見直す

サービスデザイン

無人レジ「レジロボ」(パナソニック、ローソン)



出所 : TBS News i

http://headlines.yahoo.co.jp/videonews/jnn?a=20161212-00000061-jnn-bus_all

「Amazon Go」



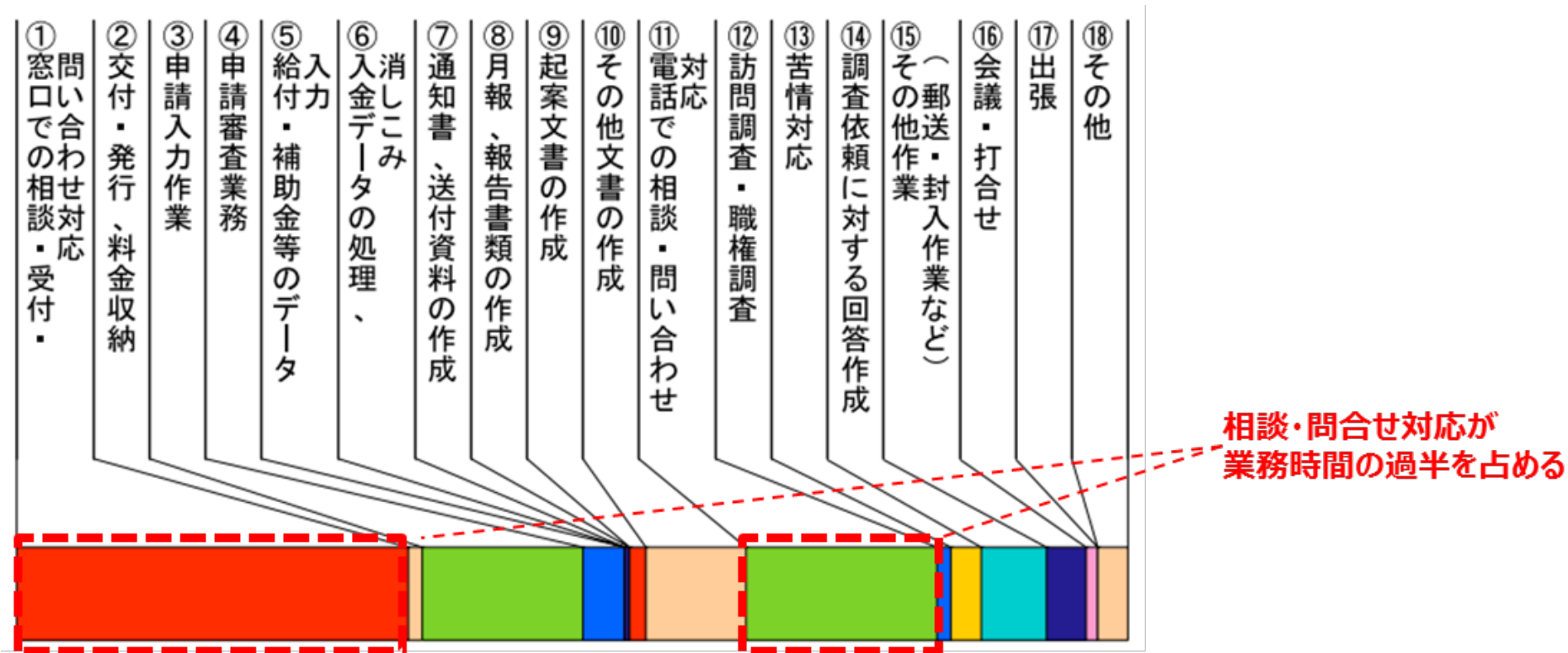
<https://www.youtube.com/watch?v=NrmMk1Myrxc>

AIとデータ活用

働き手が減る中で
いかに行政サービスを
維持するか

行政職員の生産性向上 が必須

部署によっては1日の1/2が問合せ対応



行政業務の分析例：狛江市における健康支援課の勤務状況（延べ勤務時間の割合）

出所：「自治体窓口サービスのあり方の調査報告書」（2012年3月、財団法人東京市町村自治調査会）をもとに作成

行政情報標準化・AI活用研究会

- 2017.07設立
- 2018.06.28現在、77自治体が参加



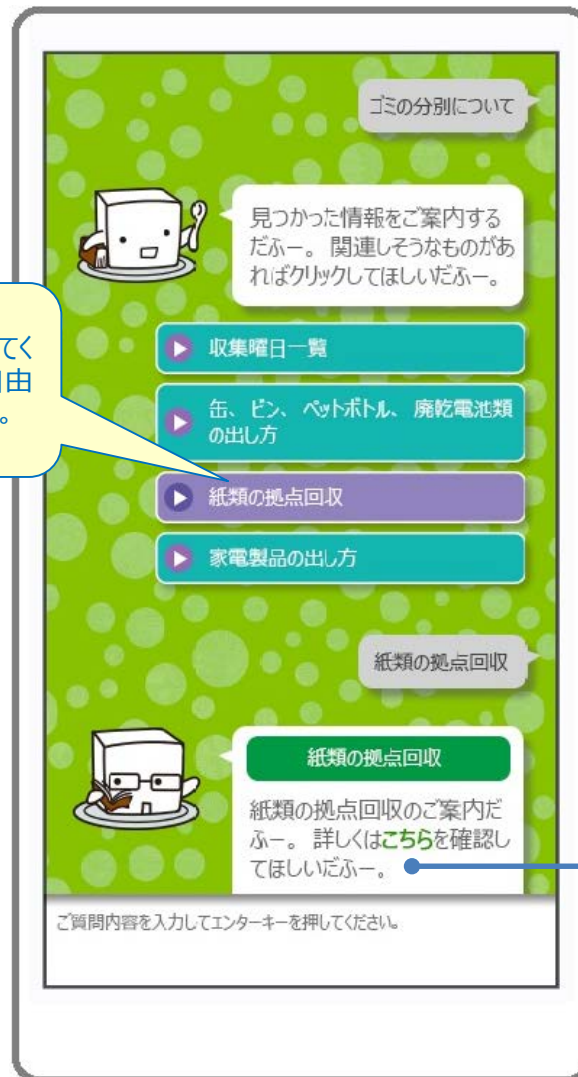
第3回研究会（2018.05.30開催）の様子

AIスタッフ総合案内サービス実証

- 研究会参加自治体のうち35団体が参加
- 実施期間：2018年2月19日から3月末まで

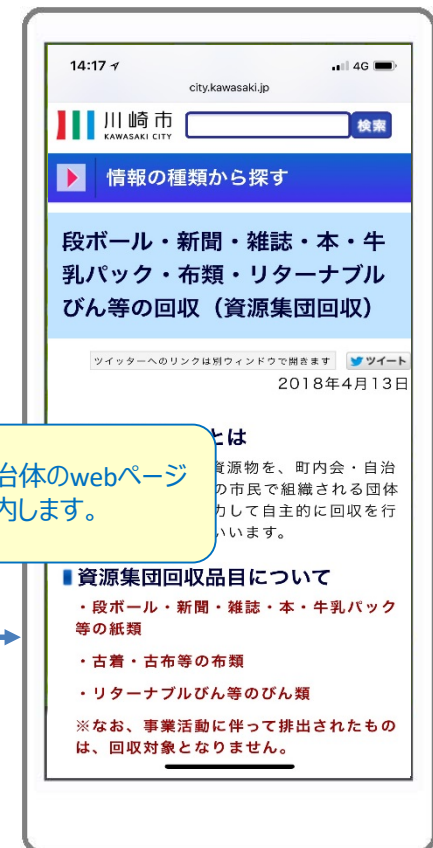
サービス利用イメージ

AIが候補の選択肢を出してくれます。下の入力欄から自由に質問することもできます。



出所：三菱総合研究所および日本ビジネスシステムズ

詳細は各自治体のwebページで案内します。



出所：川崎市webサイト

AIスタッフが回答できる分野

以下の住民向け行政サービス分野について回答します。
最初は回答できないこともありますが、使えば使うほど、賢くなっていきます。

AIスタッフ総合案内サービスが回答できる分野

妊娠・出産、子育て、教育、結婚・離婚、引越し・住まい、就職・退職、高齢者・介護、ご不幸、戸籍・住民票・印鑑登録、税、国民健康保険、国民年金、水道・ガス・電気、交通、駐輪・駐車、都市計画、ごみ・環境保全、食品・衛生、ペット、消費生活、健康・医療、文化・スポーツ・生涯学習、市民活動・コミュニティ、防災、防犯、救急・消防など

実証参加自治体

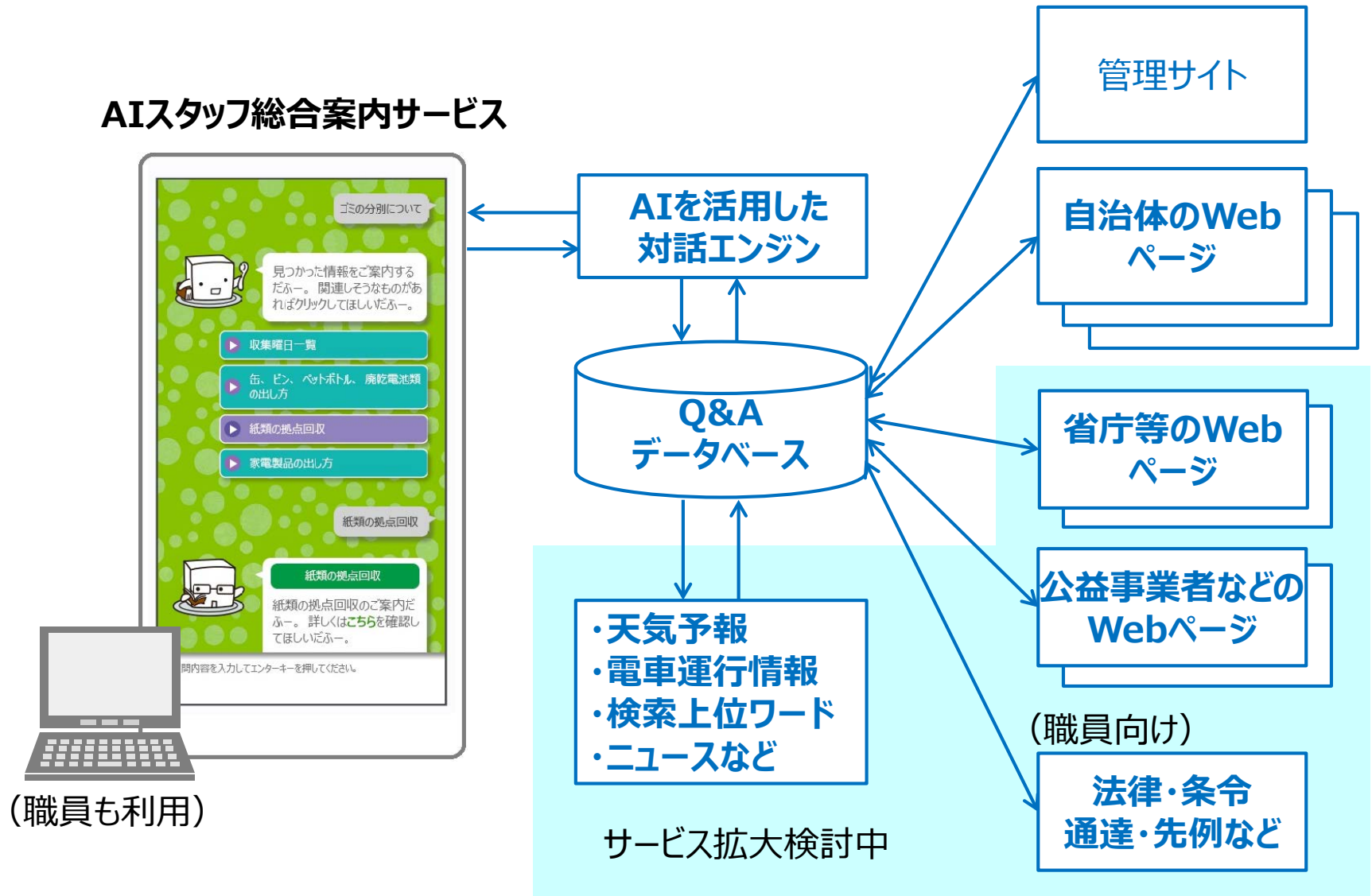
利用サービス	実証参加者	実証参加団体数	実証参加団体名 (公表可の団体のみ、五十音順)
自団体用サービス を用意	住民＋ 行政職員	7	掛川市、川崎市、高浜市、所沢市、豊田市、袋井市、三島市
	行政職員	17	愛知県、足立区、市川市、大垣市、小鹿野町、笠間市、春日井市、埼玉県、仙台市、館山市、戸田市、豊橋市、練馬区、函館市、船橋市、水戸市、他1団体
他団体用サービス を体験	行政職員	11	金沢市、鎌倉市、小金井市、国分寺市、兵庫県、藤沢市、室蘭市、他4団体
合計		35	

出所：三菱総合研究所

※ 団体名非公開の自治体は「他〇団体」と記載。

システム構成イメージ

AIスタッフ総合案内サービス



行政分野におけるAI活用事例

対象者	AI活用事例	自治体	事業者等
住民向け	子育て制度に関する案内サービス（実証）	川崎市、掛川市	三菱総研
	住民問合せ対応（総合案内）サービス（実証）	35自治体	三菱総研
	インタビューボット（対話型ヒアリングサービス）（実証）	新潟市	三菱総研
	ごみ分別案内（試行）	横浜市	NTTドコモ
	コールセンターの自動応答システム（開発中）	札幌市	公募
	AIを活用した子育てイベント情報の提供	さいたま市	美園タウンマネジメント協会、ソフトバンク
職員向け	戸籍業務に関する職員支援システム（開発中）	大阪市	公募
	走行写真から道路の損傷状況を自動判定（実証）	千葉市、市原市、室蘭市、足立区	東京大学
	保育所入所選考マッチング（実証）	さいたま市	富士通
	健診・レセプト情報等をもとに保健指導（開発中）※	見附市、常総市	筑波大学、つくばウエルネスリサーチ、NTTデータ経営研究所
	健診・レセプト情報等をもとに保健指導（開発中）※	広島県	広島大学、DPPヘルスパートナーズ、ホライゾン、OKWAVEなど
	知事の記者会見の要約をAIで自動作成（実証）	徳島県	メディアドゥ
	会議・記者会見の議事録をAIで自動作成（検討中）	大阪府	

※ 日本医療研究開発機構（AMED）の平成29年度「AIを活用した保健指導システム研究推進事業」

行政分野における今後のAI活用可能性

活用方法	AI活用可能性
問合せ対応	・チャット、電話、窓口等での問合せ・相談対応を、AIやロボットで代替
翻訳	・外国人居住者や観光客向けに自動翻訳サービスを提供
予測・予防	・犯罪・火災・災害などの発生を予測し未然に防ぐ ・糖尿病重症化や生活保護に陥りそうな人を予測し事前に支援
お薦め	・イベント、給付金、支援制度など、一人一人に応じたサービスをお薦め
政策立案	・各種統計データや過去の実績、類似事例などをもとに政策立案を支援
業務効率化	・ニーズとシーズの最適マッチング、事務処理の自動化
法律等作成	・法律や条例などの文案の作成やチェックを支援
議会議事録	・音声認識による議会議事録の作成支援、解析
インフラ管理	・道路や上下水道などの社会インフラの状況把握や補修計画作成を支援
教育	・一人一人の状況に応じた学習メニューの作成・支援
医療	・診断・治療法検討
交通	・コミュニティバスやごみ収集車、除雪車などの自動走行
人事・労務管理	・採用、人員配置、人材育成、離職抑制、ストレスケア

AI駆動のガソリンはデータ

AI vs 人

ではなく

AIを使う人 vs 使わない人

fin.