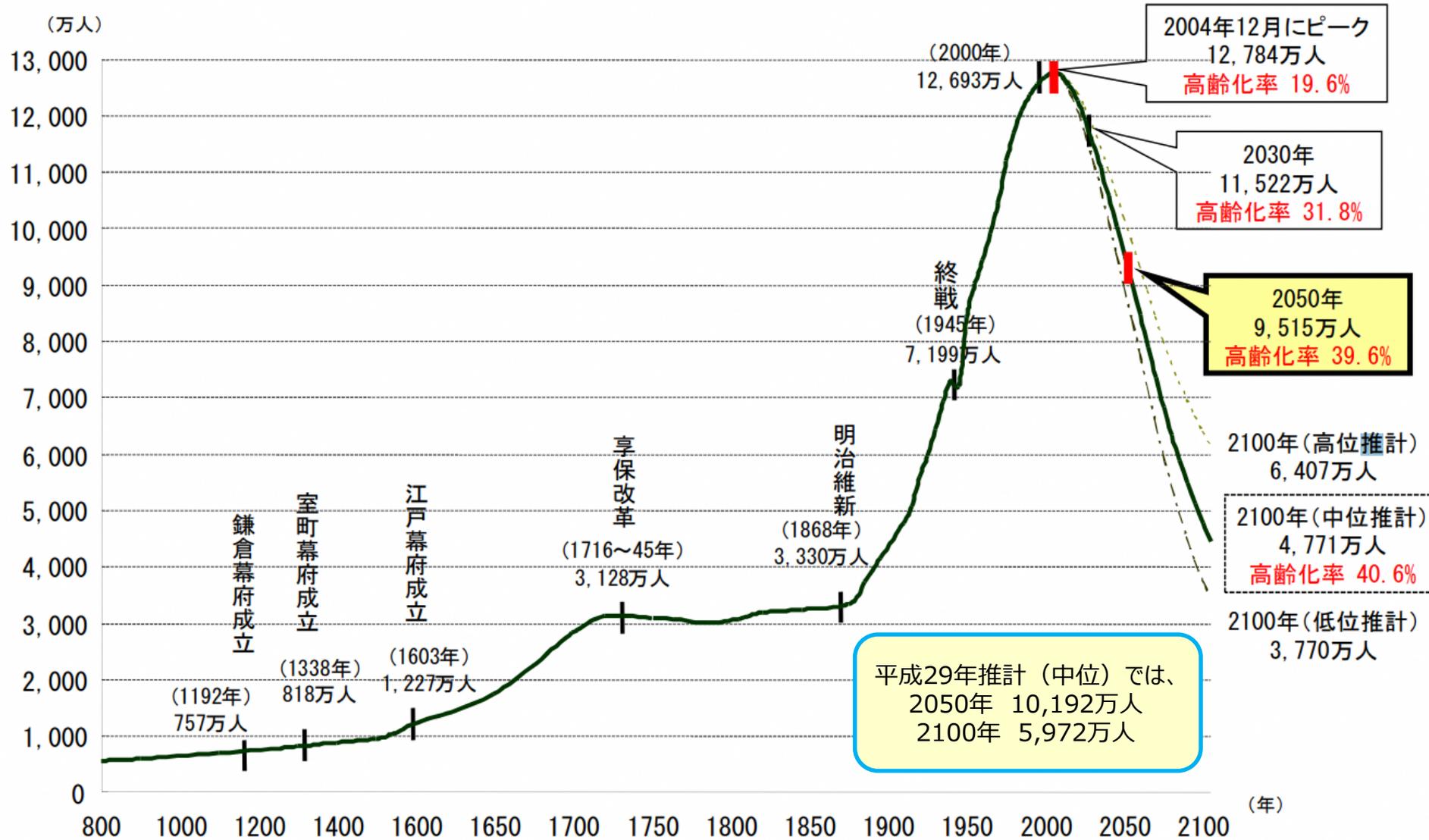


今後の検討に向けての 問題提起

株式会社 三菱総合研究所

村上 文洋

過去及び将来人口推計値でした

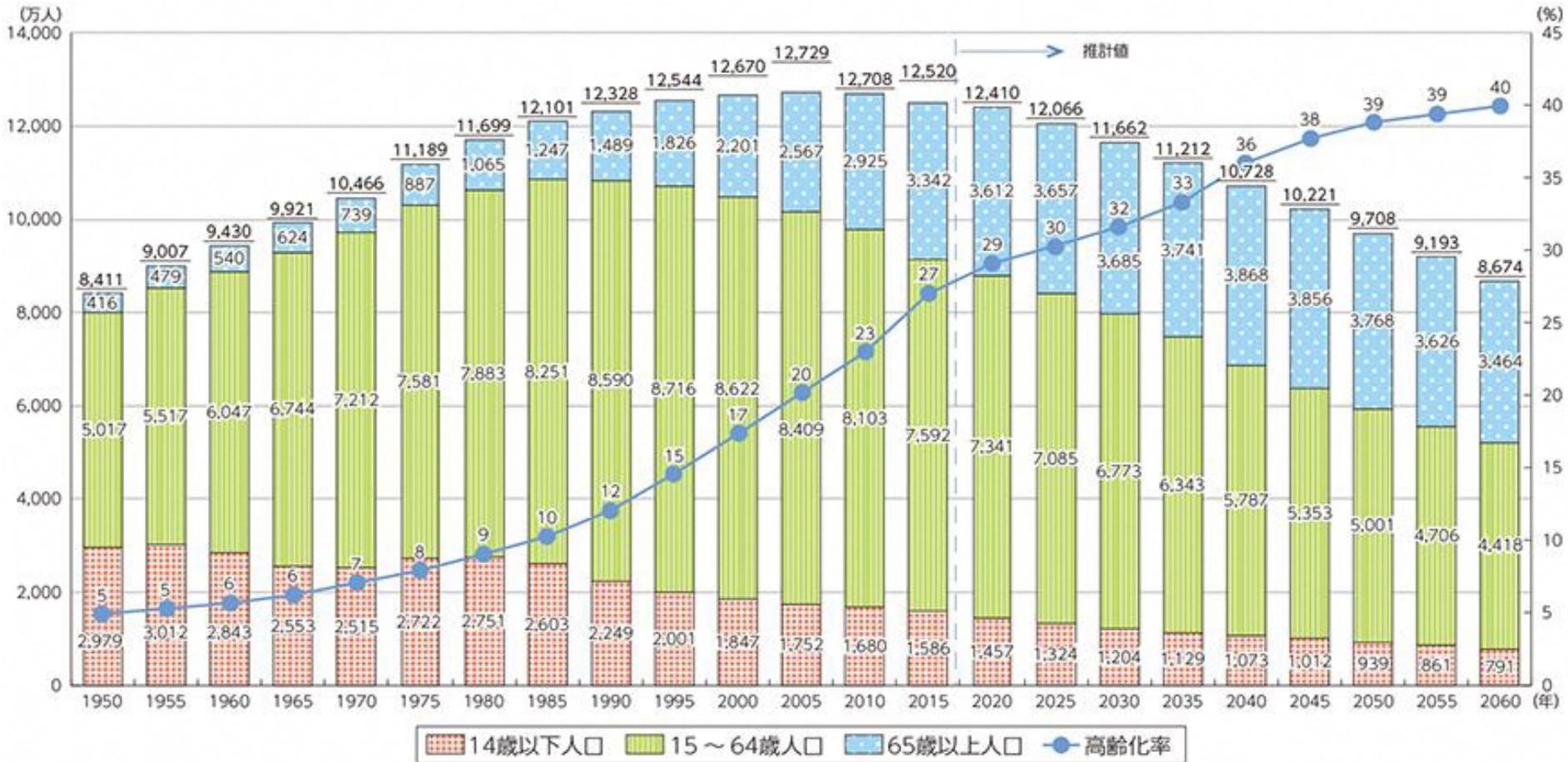


(出典) 総務省「国勢調査報告」、同「人口推計年報」、同「平成12年及び17年国勢調査結果による補間推計人口」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」、国土庁「日本列島における人口分布の長期時系列分析」(1974年)をもとに、国土交通省国土計画局作成

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> （閲覧日：2019年5月20日）

このグラフはよく見かけますね

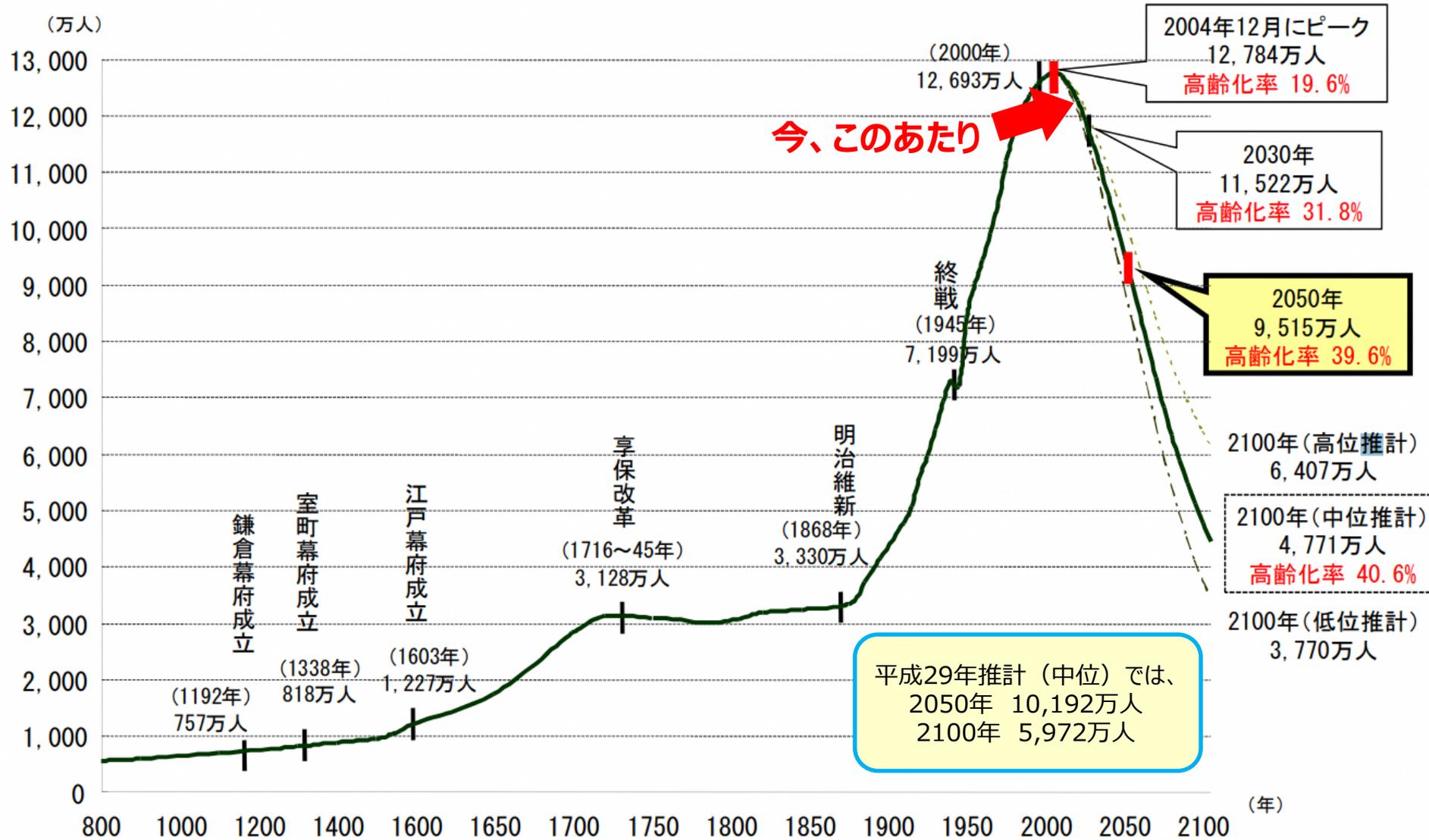


出所：総務省「平成28年版 情報通信白書」

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

(閲覧日：2019年5月20日)

長いスパンで見るとずいぶん違いますね

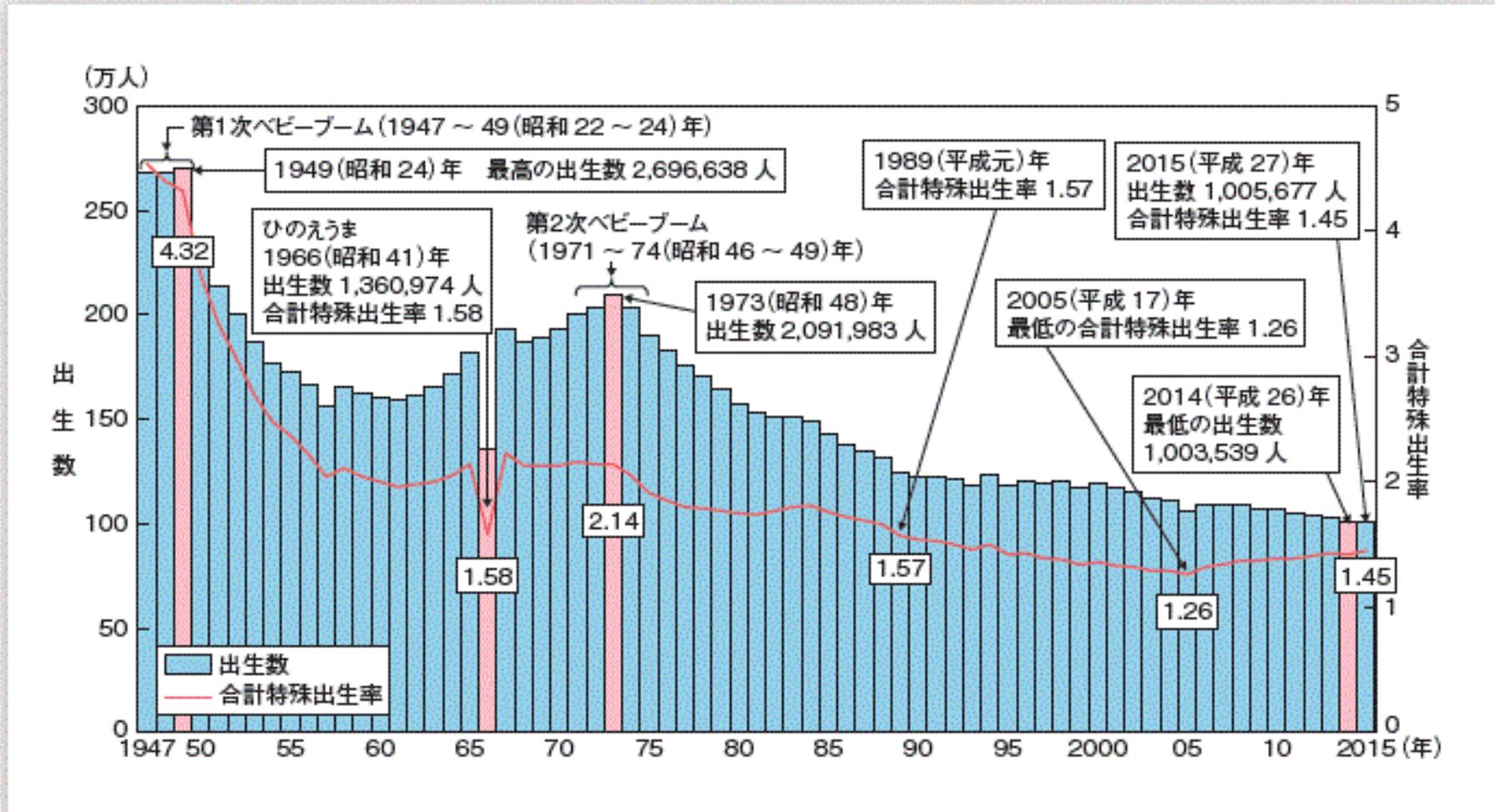


(出典) 総務省「国勢調査報告」、同「人口推計年報」、同「平成12年及び17年国勢調査結果による補間推計人口」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(平成18年12月推計)」、国土庁「日本列島における人口分布の長期時系列分析」(1974年)をもとに、国土交通省国土計画局作成

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年推計値と矢印を筆者が追記。

<http://www.mlit.go.jp/common/000135837.pdf> (閲覧日：2019年5月20日)

合計特殊出生率の推移

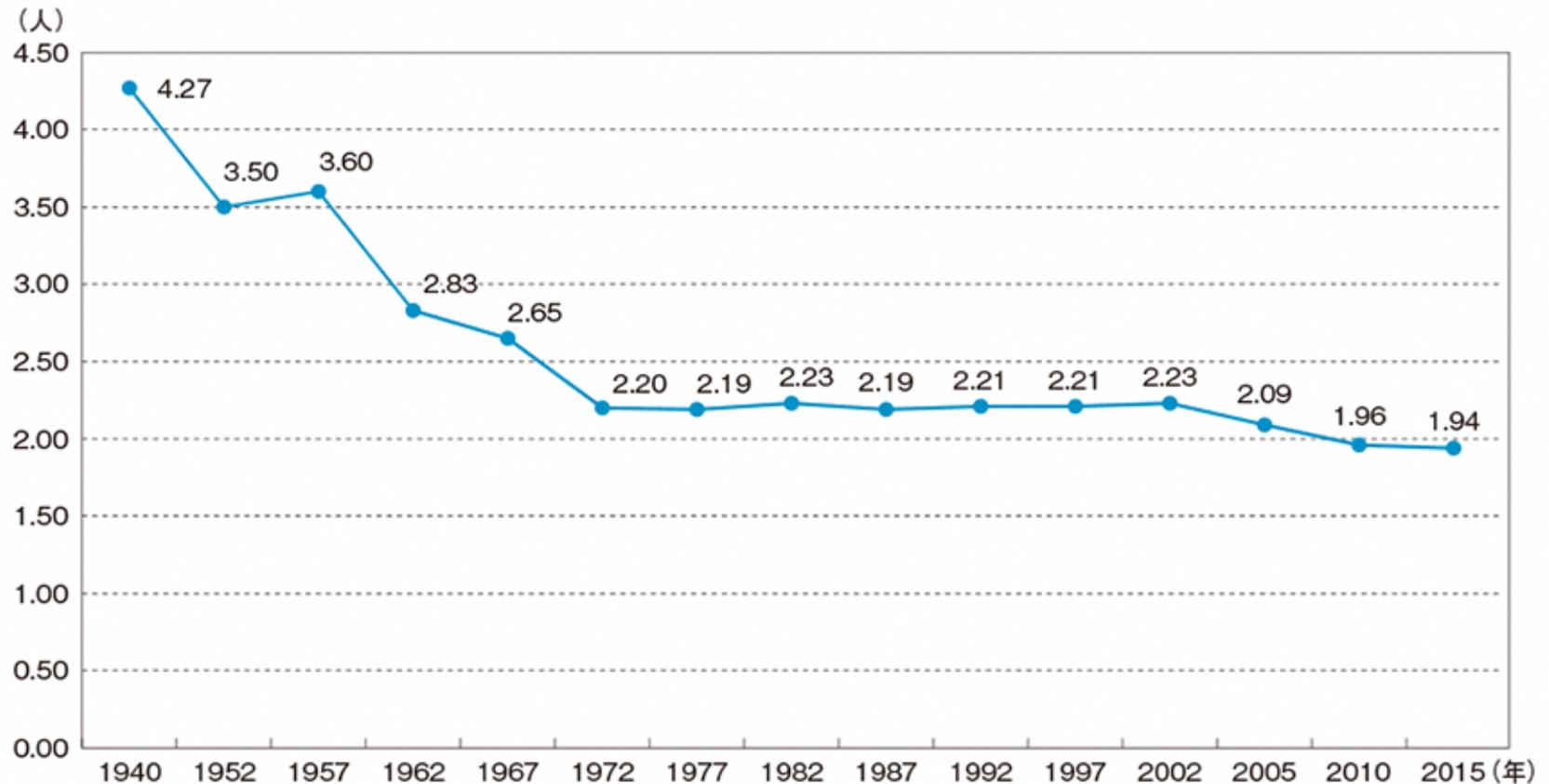


資料：厚生労働省「人口動態統計」

出所：内閣府「平成29年版 少子化社会対策白書」(閲覧日：2020年1月6日)

https://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/whitepaper/measures/w-2017/29webhonpen/html/b1_s1-1-1.html

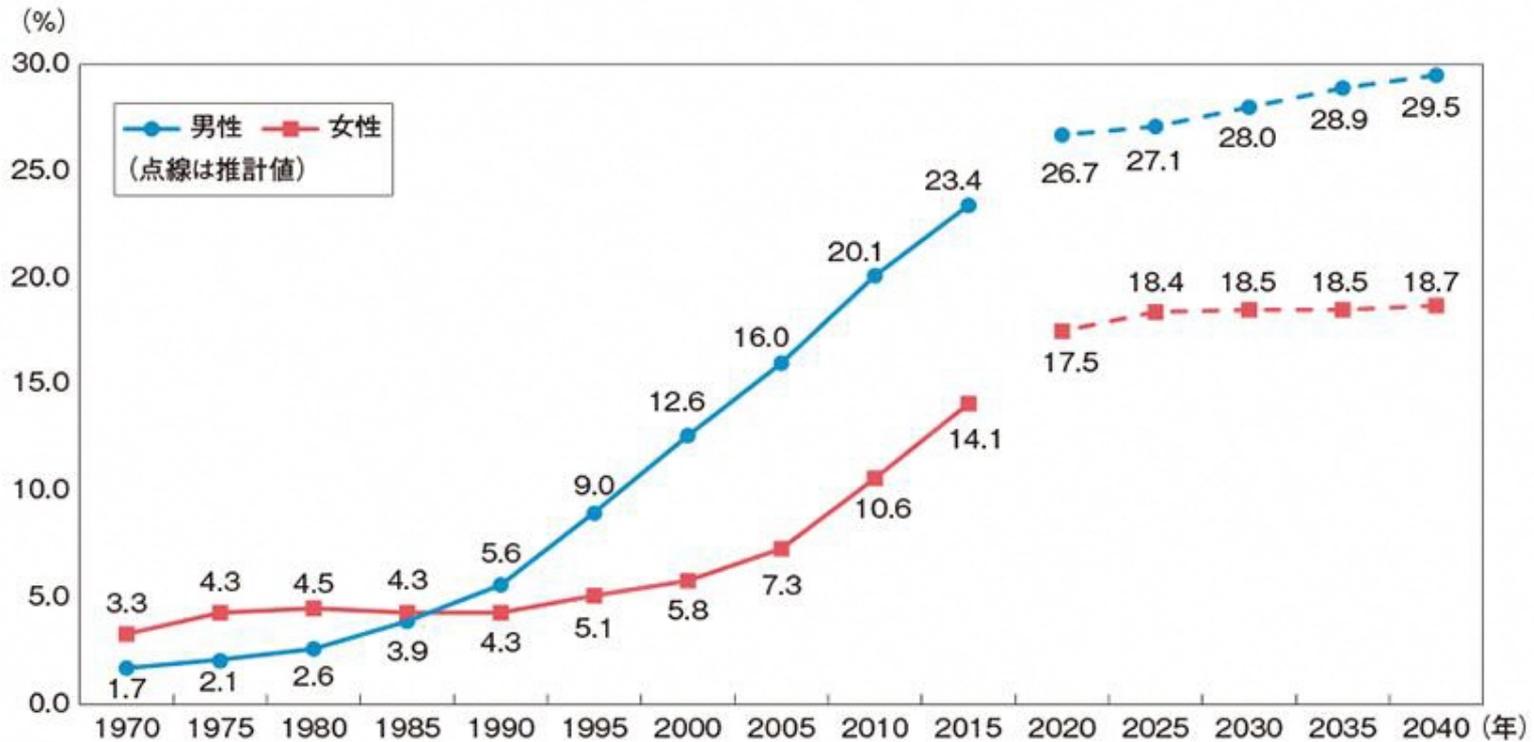
完結出生児数 (結婚持続期間が15~19年の初婚どうしの夫婦の平均出生子供数)



資料：国立社会保障・人口問題研究所「第15回出生動向基本調査（夫婦調査）」（2015年）

注：対象は結婚持続期間15~19年の初婚どうしの夫婦（出生子供数不詳を除く）。横軸の年は調査を実施した年である。

50歳時の未婚率

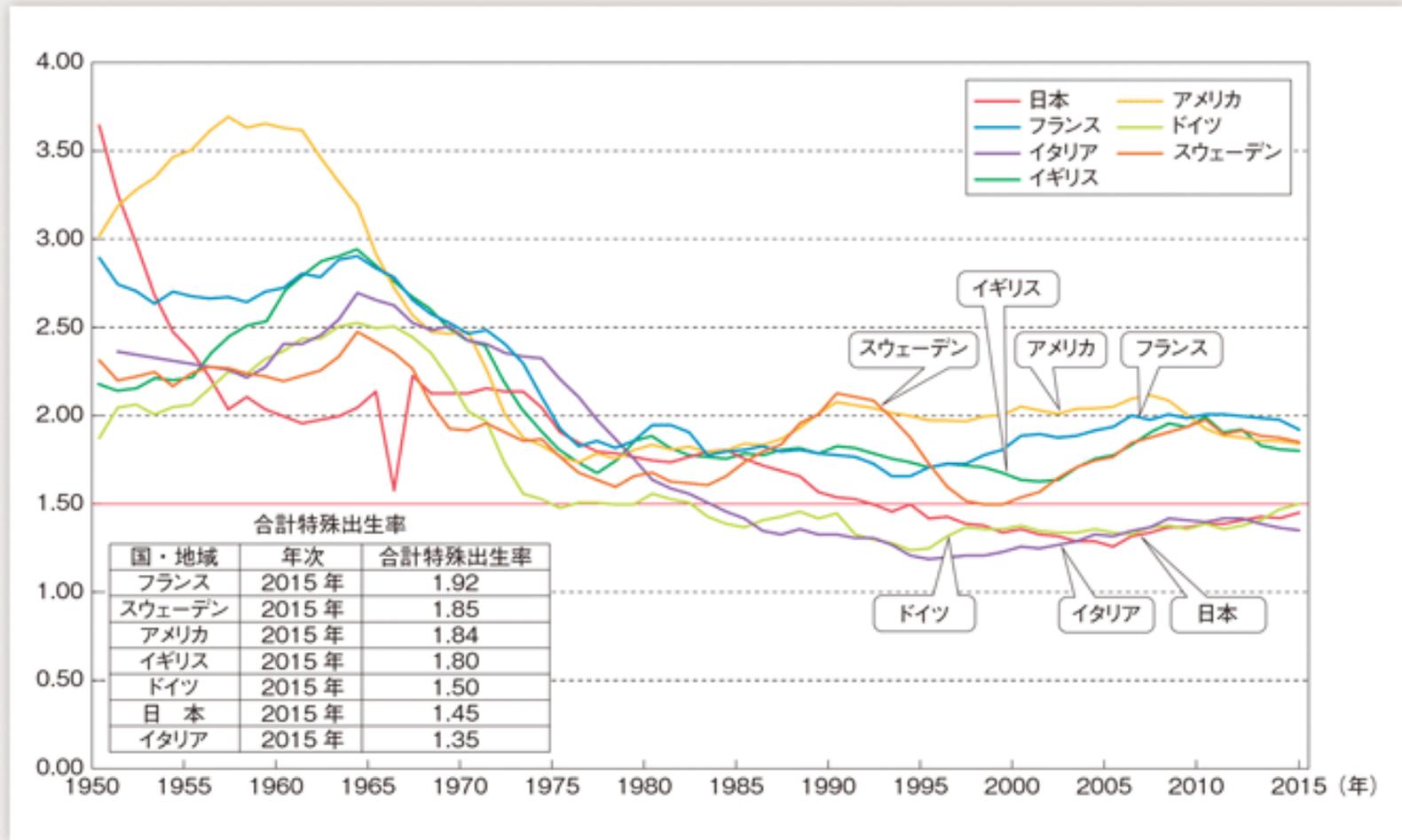


資料：1970年から2015年までは各年の国勢調査に基づく実績値（国立社会保障・人口問題研究所「人口統計資料集」）

2020（平成32）年以降は推計値（「日本の世帯数の将来推計（全国推計2018年推計）」を基に内閣府作成。）であり、2015年の国勢調査を基に推計を行ったもの。

注：45～49歳の未婚率と50～54歳の未婚率の平均である。

主要国の出生率の推移



資料：1959年までUnited Nations “Demographic Yearbook”等、1960年以降はOECD Family database (2017年5月更新版) 及び厚生労働省「人口動態統計」を基に内閣府作成。

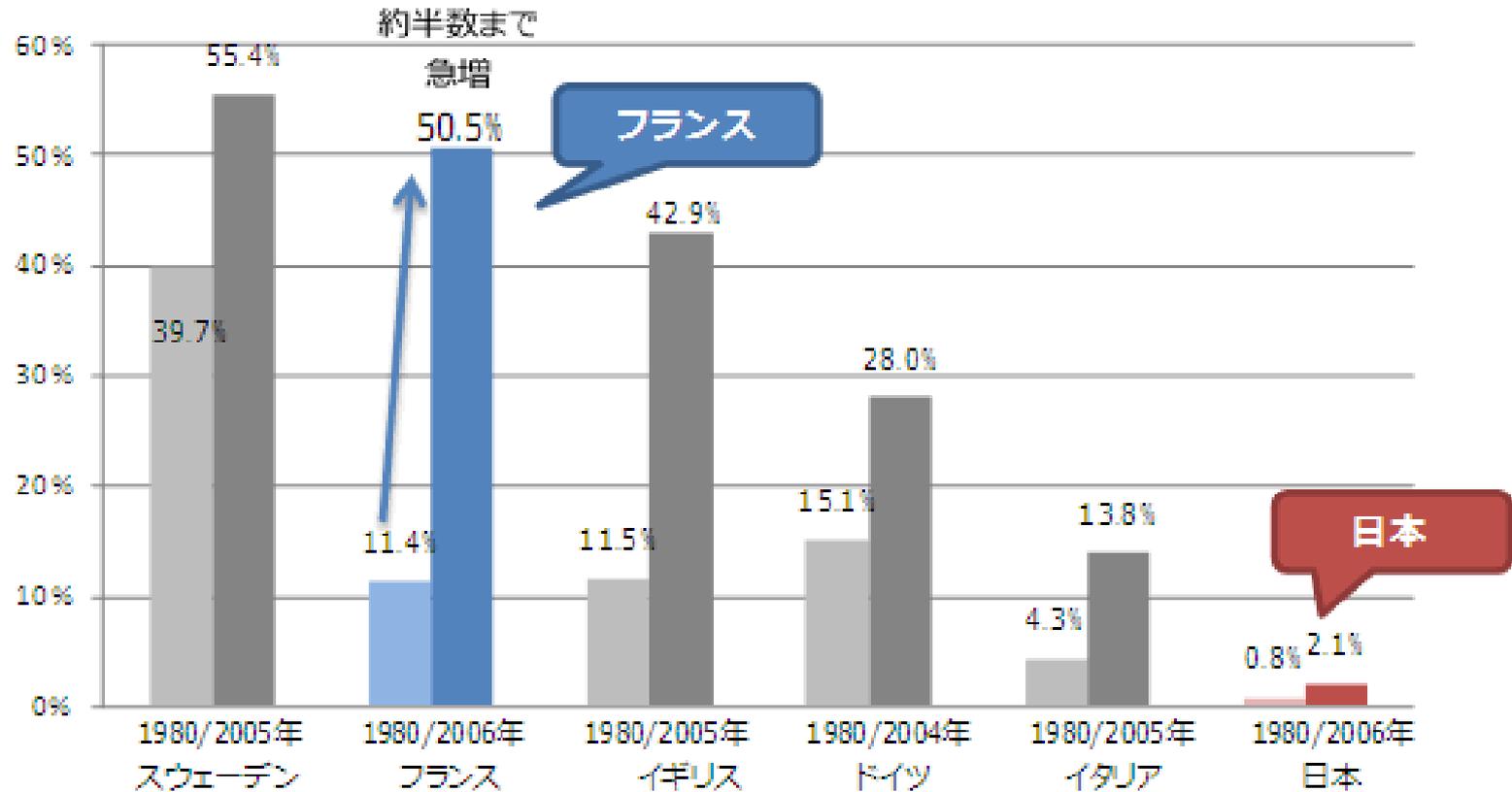
他国の状況

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

出所：内閣府「平成29年版 少子化社会対策白書」をもとに筆者作成（閲覧日：2020年1月6日）

https://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/whitepaper/measures/w-2017/29webhonpen/html/b1_s1-1-5.html

婚外子の割合



※結婚していない母からの出生数が全出生数に占める割合

(出所) 厚生労働省「人口動態統計」、フランス国立統計経済研究所「人口動態統計」、Eurostat Yearbook、Council of Europe

FINNISH BABY BOX (スウェーデン)

FINNISH
BABY BOX
A REMO COMPANY

[Original](#) [Moomin](#) [Reviews](#) [Products](#) [Customization](#) [Design](#) [Get Help](#)



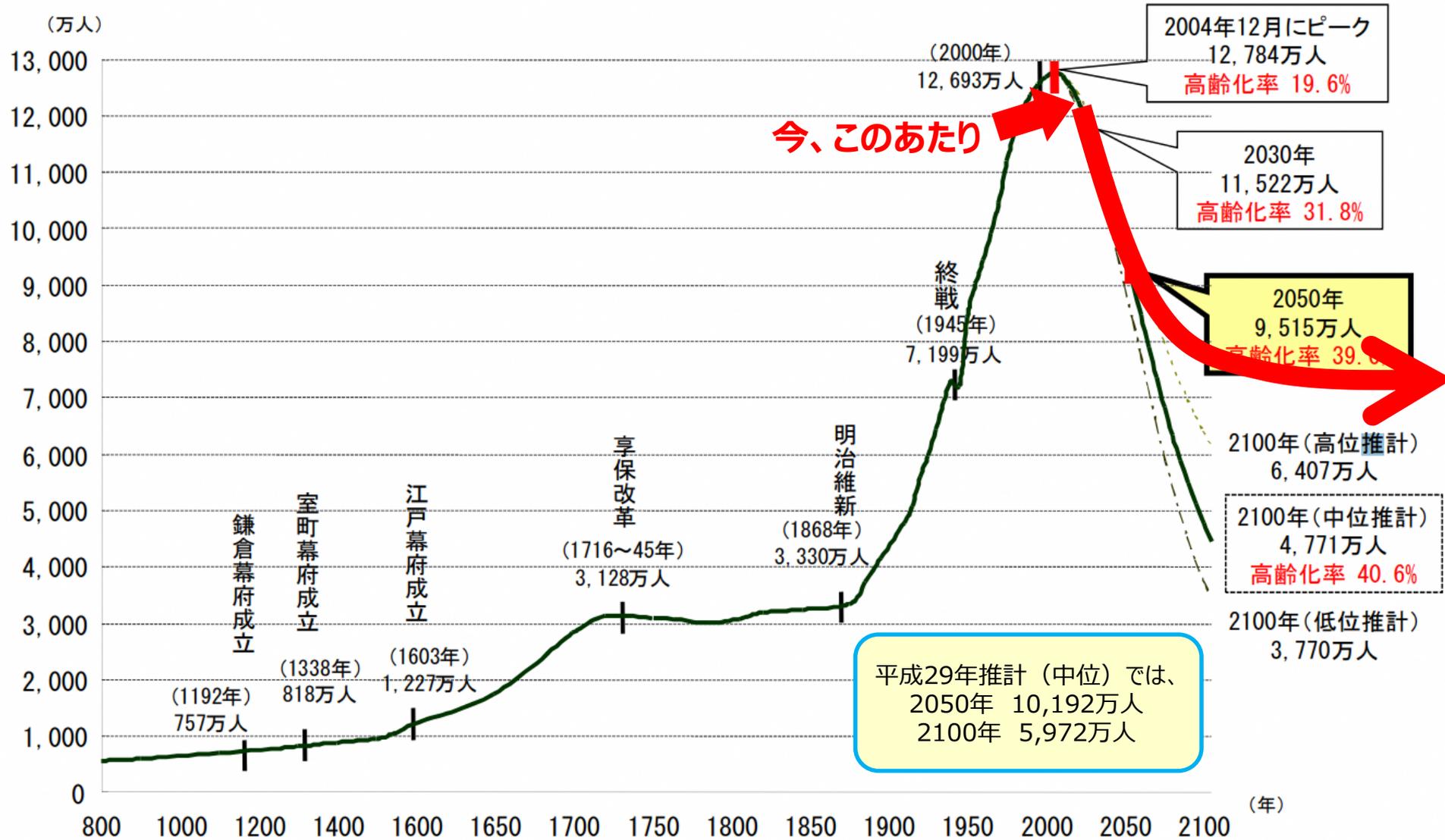
The best baby starter pack for expecting
parents

出所 : FINNISH BABY BOX webサイト (閲覧日 : 2019年9月5日) <https://www.finnishbabybox.com/en/>

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



人口減少を食い止める



（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年推計と矢印を筆者が追記。

<http://www.mlit.go.jp/common/000135837.pdf> （閲覧日：2019年5月20日）

少子化対策は
効果が出るまでに
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

日本の課題①

人口減少を食い止める

出生率を2.07以上に

日本の課題②

仮に出生率が2.07以上になっても、
しばらくは人口減少が続く

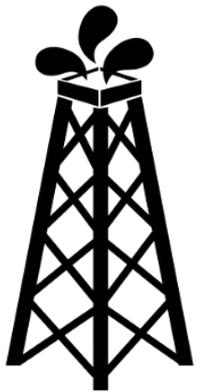
- 1) 人口減少を前提とした社会制度への転換 (年金、医療、インフラetc.)
- 2) 社会全体の生産性の飛躍的向上

データ活用で変わる社会

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)

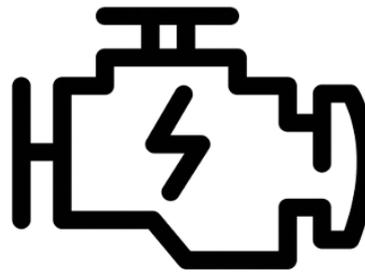




Raw Data



Refined Data



Analytics / ML / AI



Data Product

出所 : The Product/Data Fit Strategy

How to build better cars instead of drilling for more oil

Daniel Shenfeld (閲覧日 : 2019年6月17日)

<https://hackernoon.com/the-product-data-fit-strategy-9d34bc8183ca>

データ活用で変わる 行政サービス

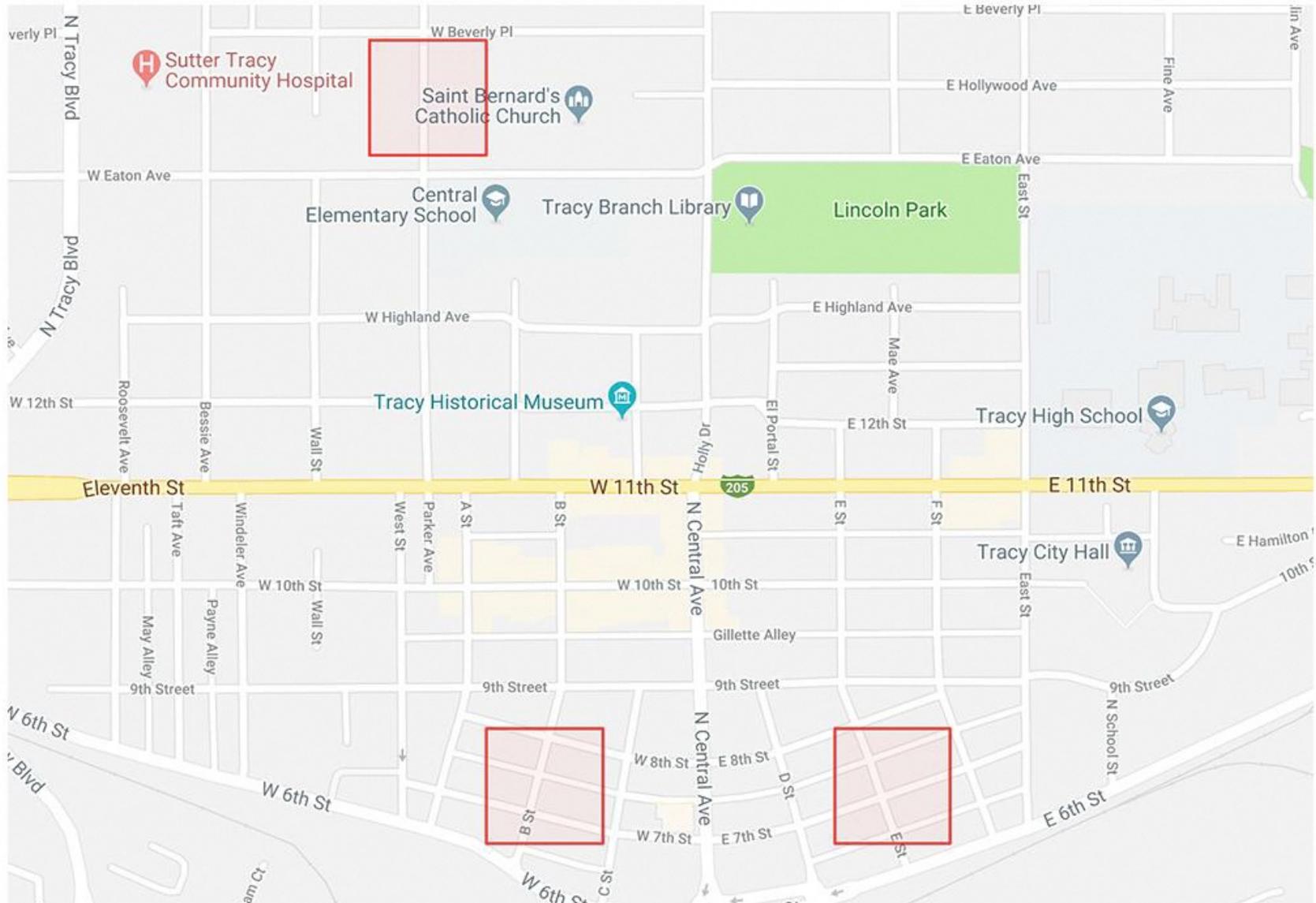
「予測・予防」

「マスから個」

「民間サービスの活用」

「予測・予防」

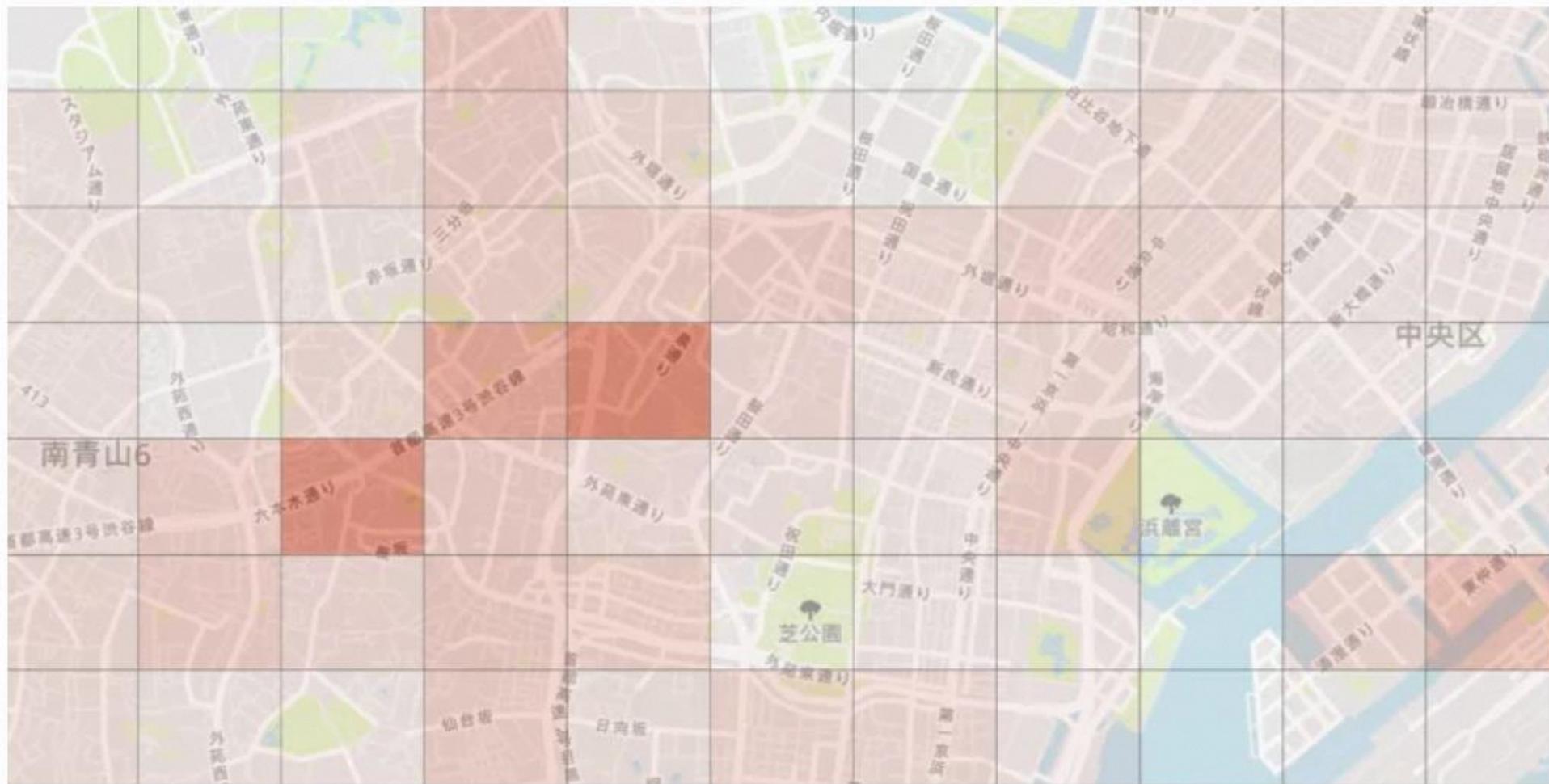
犯罪予測サービス「pledpol」



出所 : pledpol webサイト

<https://www.predpol.com/law-enforcement/> (閲覧日 : 2019年5月20日)

タクシードライバー向け需要予測 (JapanTaxi)



主な活用データ：タクシー運行実績、気象情報、公共交通機関運行情報、イベント情報、人口動態など

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 

  **Dyn Says Cyberattack Has Ended, Investigation Continues**

 **Visa Taps Blockchain for Cross-Border Payment Plan**

 **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**



「Enevo」 (フィンランド)



Traditional Waste Service Providers



enevo

出所 : enevo webサイト
<https://enevo.com/> (閲覧日 : 2019年5月20日)

「ローソン」

データの導入

- ✓ PONTA導入
- ✓ 会員数:
7,745万人
- ✓ 会員売上比率:
50%

購買データ
の蓄積

仕組みの導入

- ✓ 半自動発注の導入

働き方の導入

- ✓ スーパーバイザー
(本部)
 - ・単品主義からの脱却
 - ・個店毎の売場指導、
経営指導への注力
- ✓ オーナー
 - ・発注の省力化と高度化
 - ・売り場演出への注力
 - ・接客業務への注力

定着・本格運用



分析結果(推奨量)に応じた
発注オペレーションの実現



創出
効果

欠品率の
減少!

荒利の
増加!

人件費の
削減!

顧客属性・商品特性・販売実績・気象予報データetc.に基づき
システムで発注をサポートしている

「えびや」(三重県伊勢市)



「えびや」(三重県伊勢市)

約120のデータ項目



検討対象を事前にわかるデータに絞る

- ・曜日、祝日など
- ・天気予報：気温、降水量
- ・その他関連データ

更なる選定



- ・特定の分析手法により精度を向上させる。
- ・アルゴリズムと対象データにて算出

※詳細の解析手法について非掲載とさせていただきます。

チェック



- ・回期診断
- ・実際の来客数と、予測式による来客数の照合



「マスから個」

自動車保険「PROGRESSIVE」



How it works—A little device is the key to saving



Plug.

Day 1

The Snapshot device fits right into a little port in your car, generally located below the steering wheel.

Drive.

Days 1-30

We look at your driving habits to see if you could be saving more. You can track your projected savings online.

Save.

Day 31

Now, any projected savings turns into actual savings. Wasn't that easy?

出所：

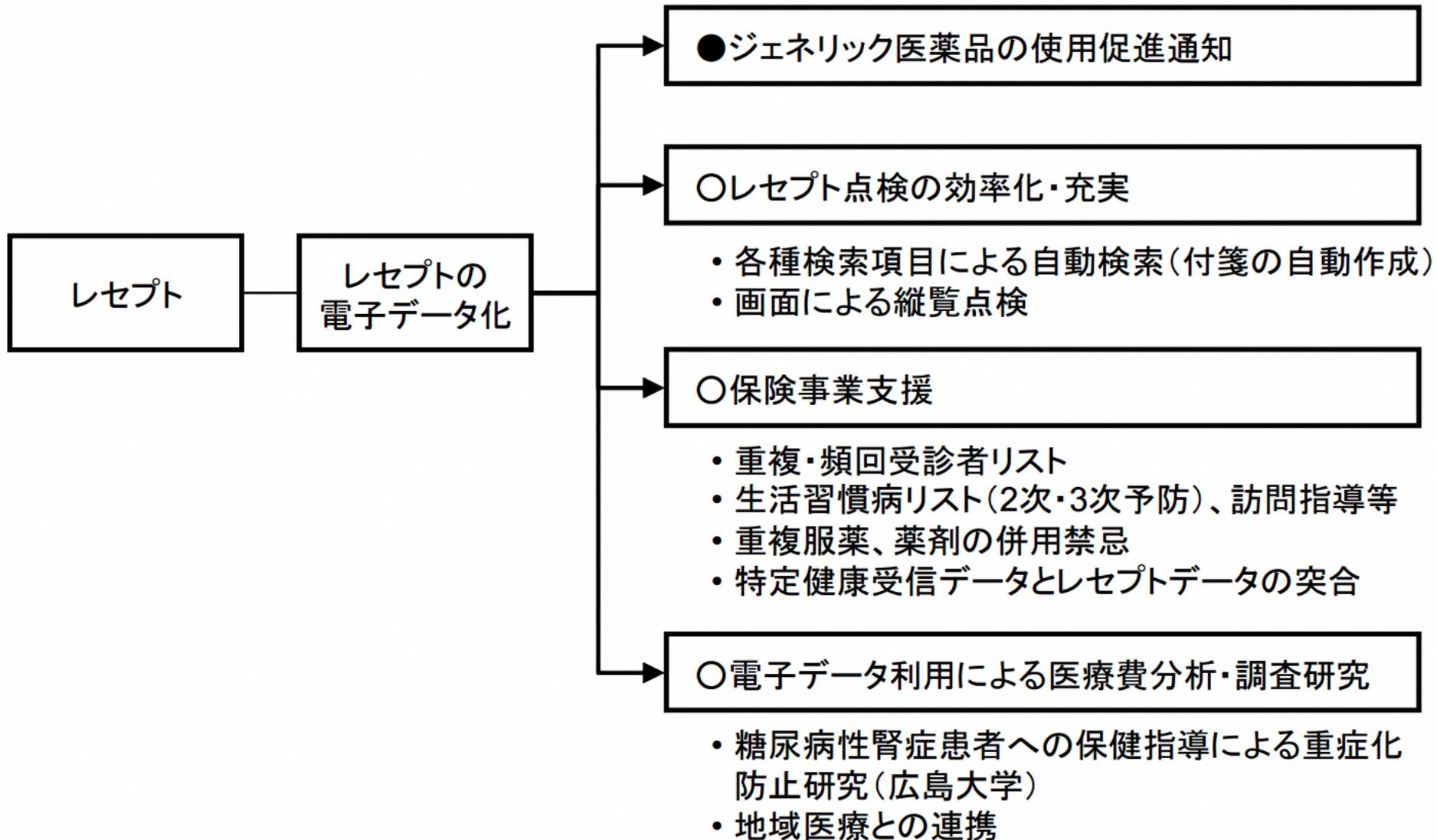
(左) Clearurance webサイト

<https://clearurance.com/blog/progressive-snapshot-review-are-drivers-saving-money-with-snapshot> (閲覧日：2019年5月20日)

(右) McClain Insurance Services webサイト

<https://www.autohomeboat.com/about/companies/progressive-insurance/> (閲覧日：2019年5月20日)

呉市の取り組み



【見本】

ジェネリック医薬品のお知らせ

(000000)

〒 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

平成29年02月～平成29年02月診療分

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

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 アムロジン錠5mg	53.30	1	56	840	アムロジン錠5mg「BMD」	12.80	168	672
							アムロジン錠5mg「ZJ」	12.80	168	672
							アムロジン錠5mg「クニヒロ」	12.80	168	672
							アムロジンベシル酸塩5mg錠	12.80	168	672
							アムロジン錠5mg「CH」	23.20	336	504
							[長生堂製薬]			
		リバロ錠2mg	119.80	1	56	2,016	ビタバスタチンCa錠2mg「EE」	62.20	1,008	1,008
							[エルメッド エーザイ]			
							ビタバスタチンCa錠2mg「FFP」	62.20	1,008	1,008
							[富士フィルムファーマ]			
							ビタバスタチンCa錠2mg「MEEK」	62.20	1,008	1,008
							[小林化工]			
	ビタバスタチンCa錠2mg「NP」	62.20	1,008	1,008						
	[ニプロ]									
	ビタバスタチンCa錠2mg「TK」	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										電話番号	訪問	備考				
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>（閲覧日：2019年5月20日）

「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

 zaim
オンライン家計簿の新定番

日本最大級 **800万**ダウンロード！
家計簿に挫折した **84%**が
Zaimなら続けられると回答



App Store **1位** ファイナンス部門
Google Play **1位** ファイナンス部門
グッドデザイン **受賞** 2013ベスト100

無料



Web版
さっそく使ってみる

すでに Web やアプリに登録済の方は [ここからログイン](#)



App Store
からダウンロード



Google Play
で手に入れよう

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充するのでラクラク・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！



出所：Zaim webサイト

<http://zaim.net/>（閲覧日：2019年5月20日）

[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

Countries

「Umbrella stand / Dust bin」

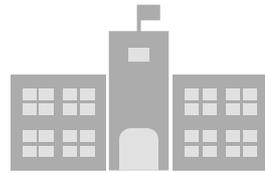


出所 : au webサイト

<http://www.au.kddi.com/information/topic/auwallet/20150825-01.html> (閲覧日 : 2015年8月25日)

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

手続きの電子化だけでなく
行政サービス全般や
職員の働き方改革を考える。