

国民総所得の向上 ～健康寿命の延伸アプローチ 調査報告～

澤田 祐樹

問題設定・確認

[2030年問題]

- 1.労働力不足による経済成長の鈍化
- 2.介護・医療の負担増大

[期待結果]

- 1.経済成長=GDPの増加
- 2.介護・医療の負担軽減

[原因]

少子高齢化 etc

[対策]

さまざま(若者、人口を増やす…)

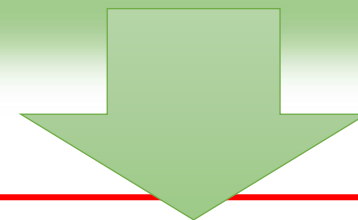
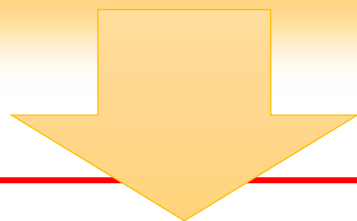
[仮説/検証項目]

健康寿命の延伸により、労働生産人口の確保 = GDP増加(=国民所得向上効果)が得られるのではないか

検証サマリ

先行事例/背景

(本コンテスト)データ解析結果



[結論]

様々な健康寿命延伸事例・アプローチにより、経済成長効果は見込めることが分かる
そのため、必要なのは、各種アプローチを「**より国民に広げる統一プラットフォーム(仕組)**」であると考えてる

健康寿命延伸による効果—事例—

先行事例/背景

・「健康寿命」を延ばす(介護予防)と2～5兆円の節減効果

<https://tokuteikenshin-hokensidou.jp/news/2015/004028.php>

・健康増進型保険“住友生命「Vitality」

→ 死亡率、入院率の減少

https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_partnerships/meeting_materials/assets/consumer_partnerships_cms201_20230126_02.pdf

・内閣府の「健康と経済活動」に関する調査

→ 健康度の高まりによって県内総生産が増加

https://www5.cao.go.jp/j-j/cr/cr19/chr19_03-01.html

・その他ヘルスケア事業に関する経済産業省による調査(右図)

[抜粋] ヘルスケアサービス 参入事例と事業化へのポイント

https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/downloadfiles/bisnessmodel.pdf

【本ケース事例 事業者の概要】

類型	企業名	採択された 経産省事業名	事業名	事業の成り立ち
医療・介護 関係者	(株)True Balance	平成28年度健康寿命延伸 産業創出推進事業	まちに健康ブームを起こす 健康教室事業	医師による新規事業
	社会医療法人 蘇西厚生会	平成28年度健康寿命延伸 産業創出推進事業	保険外サービスとして医師 会が主導する健康増進プ ログラム事業	地域医師会による新規事業
	(株)くまもと健康支援 研究所	平成27年度健康寿命延伸 産業創出推進事業	元気になる学校・大学 (循環型介護予防エコシス テム)	大学院時代の研究を元に起業
公的保険 外の運動・ 栄養・保健 サービス等 事業者	(株)データホライゾン・ (株)DPPヘルスパ ートナース	平成25年度サービス産業強 化事業費補助金 平成28年度健康寿命延伸 産業創出推進事業	医療保険者向けデータハ ルス支援サービス事業	情報サービス事業者による 新規事業
	(株)ルネサンス	平成26年度健康寿命延伸 産業創出推進事業	「シナプノロジー」を活用し た認知機能の低下予防 事業	スポーツクラブ事業者による 新規事業
異業種	KDDI(株)	平成28年度健康寿命延伸 産業創出推進事業	健診未受診者対策をサ ポートする自宅でできる血 液検査サービス事業	通信事業者による新規事業
	資生堂ジャパン(株)	平成26年度健康寿命延伸 産業創出推進事業	高齢者向け「いきいき美 容教室」事業	化粧品事業者による新規事業
	(株)エス・ピー・アイ	平成22年度医療・介護等 関連分野における規制改 革・産業創出調査研究事業	介護旅行・外出支援サー ビス	旅行代理店事業者による 新規事業

健康寿命延伸による効果—データ解析—

(本コンテスト)データ解析結果

[仮説項目]

健康を意識している県民が多い県ほど、国民所得が増加傾向にあるか(=健康活動効果の検証)

[前提]

・健康活動 = フレイル活動量と定義

[データ前処理]

・健康意識がある人、そうでない人をk-meansによりカテゴライズ

※詳細は最後のページにて掲載

[データ分析]

・健康意識のある人、そうでない人の増減と、各県の所得の関係を散布図にて確認

※データサンプルが少ないため、高度な各種分析は行わない

※横浜市ホームページより抜粋

<https://www.city.yokohama.lg.jp/kurashi/fukushi-kaigo/koreisha-kaigo/kaigoyobo-kenkoudukuri-ikigai/kaigoyobo-kenkoudukuri/kaigoyobou.html>

健康寿命の延伸をめざして、フレイル予防に取り組んでいきましょう！

ある研究では、要介護認定を受けることに最も影響した要因は、フレイル・フレイル予備群（プレフレイル）でした。

そのため、フレイル状態の改善やフレイル予防の取組を行うことは、健康寿命の延伸に良い影響を与えると期待されています。



！フレ！フレイル予
備群を予防する

運動…スポーツドリンクやダイエット、健康食品の購入数を指標

口腔…口中衛生用品の購入数を指標

栄養…野菜が売っているスーパー等での買い物回数等を指標

社会参加…今回の提供データ内で利用できるデータがないため、省略

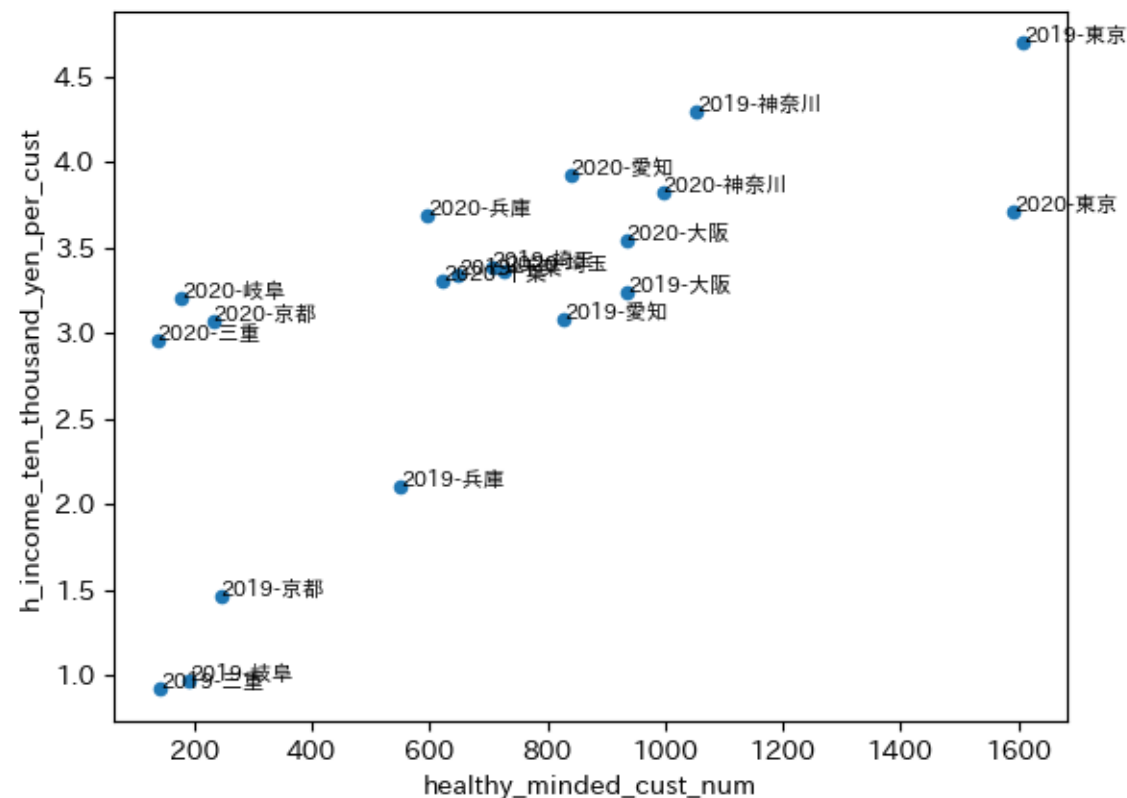
健康寿命延伸による効果—データ解析1—

(本コンテスト)データ解析結果

Y軸：県単位での国民一人あたりの所得(単位：万円)

X軸：(左図) 健康意識が高い人の人数(それぞれ2019年1月時点と2020年1月時点)

(右図) 健康意識が低い人の人数(それぞれ2019年1月時点と2020年1月時点)



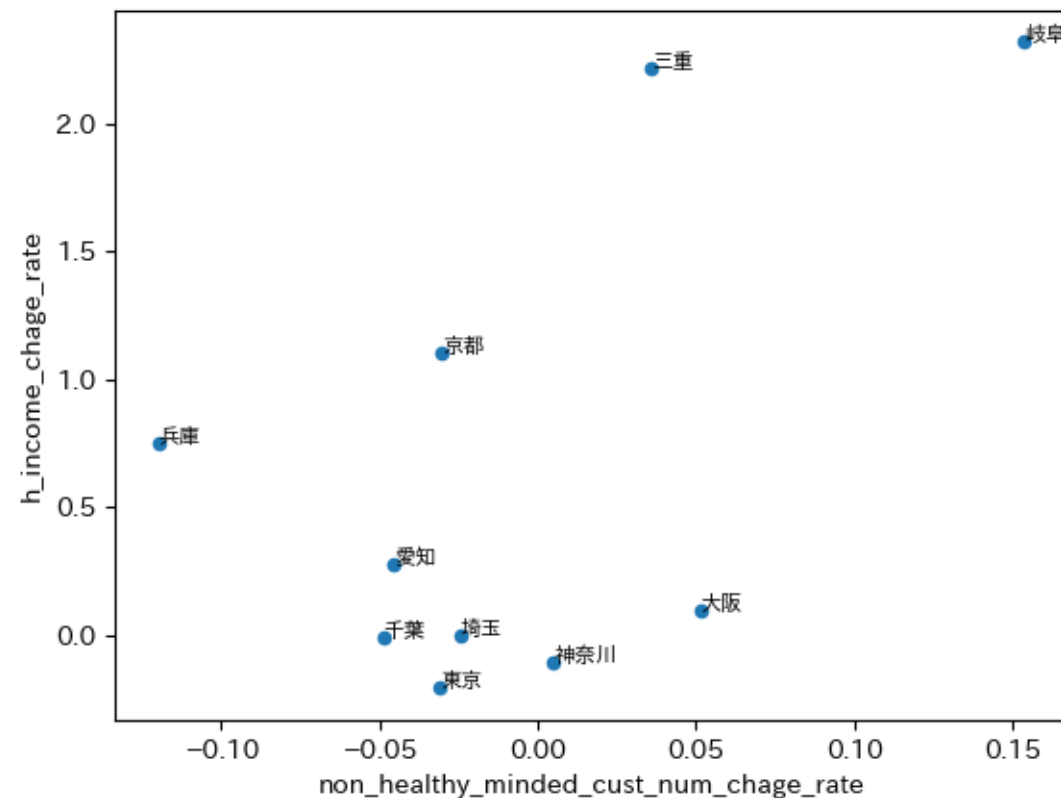
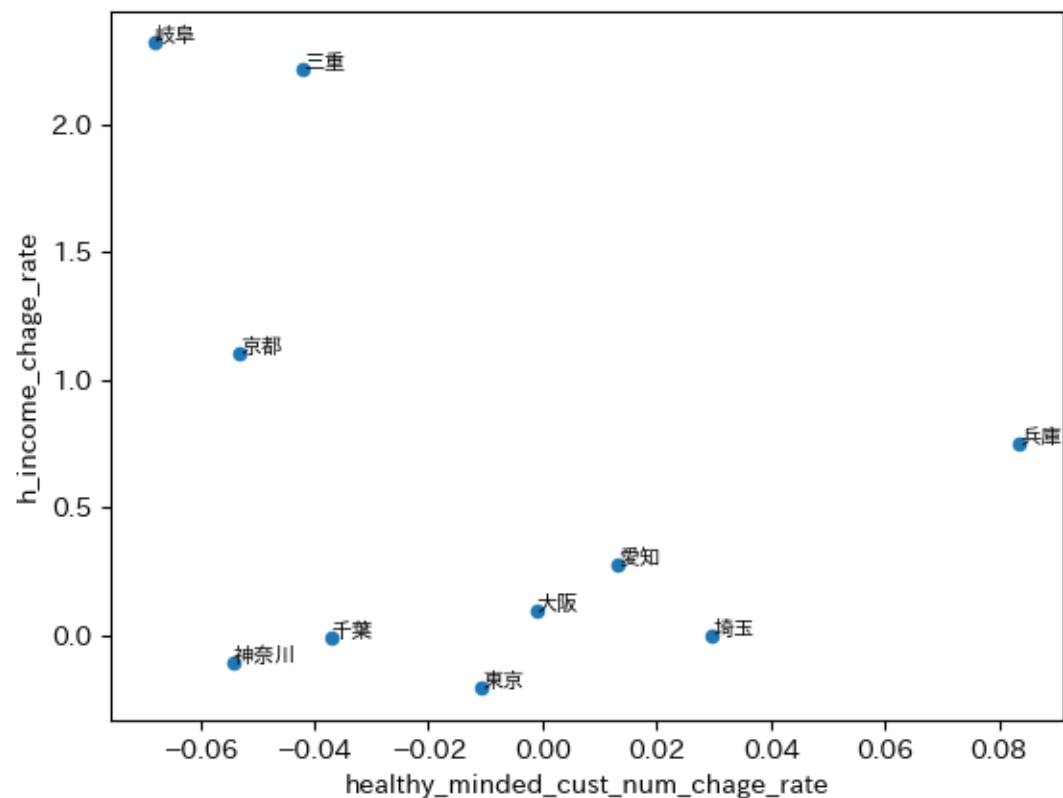
健康寿命延伸による効果—データ解析2—

(本コンテスト)データ解析結果

Y軸：県単位での国民一人あたりの所得の増減率%(2019年から2020年の間)

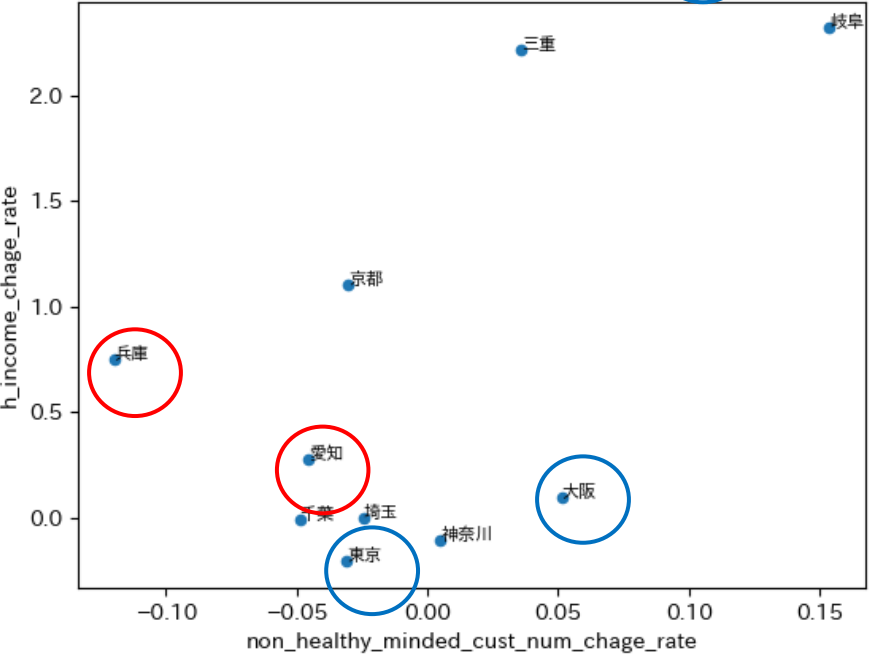
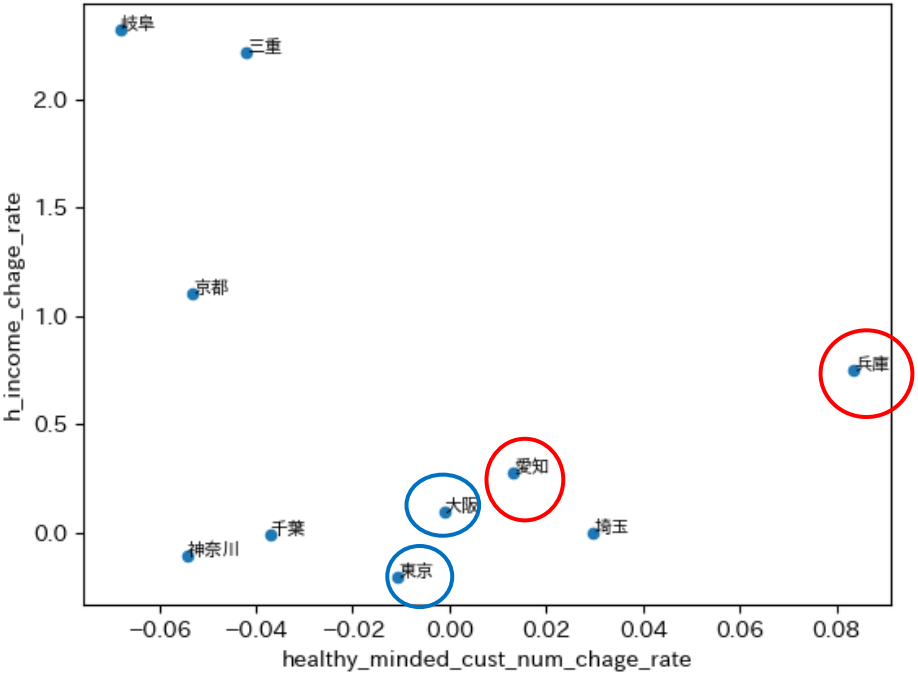
X軸：(左図) 健康意識が高い人の人数の増減率%

(右図) 健康意識が低い人の人数の増減率%



健康寿命延伸による効果—データ解析2—

○ : 健康例
○ : 不健康例



<外部参考情報>

・厚生労働省の調査によると、日常生活に支障のない期間平均が長い県は「愛知、神奈川」、短い県は「大阪、東京」

<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/14/dl/1-03.pdf>

・総務統計局による人口推移調査(一部抜粋右図)

<https://www.stat.go.jp/data/jinsui/2022np/index.html>

[結果・考察]

- ・健康な期間が長い愛知・兵庫は、人口が大幅に減少傾向にあるにも関わらず健康活動が活発であり、県内の一人当たりの所得が増加傾向
- ・人口が増加しているにも関わらず、東京は健康意識が低く、そのため一人当たりの所得は増加していない

表2 都道府県別人口増減率

人口増減率順位		都道府県		人口増減率		人口増減率順位		都道府県		人口増減率		人口増減率順位		都道府県		人口増減率	
				2022年	2021年					2022年	2021年					2022年	2021年
1	全	国		-0.44	-0.51	16	佐賀県		-0.64	-0.67	30	鹿児島県		-0.87	-0.75		
2	東京都			0.20	-0.27	17	栃木県		-0.65	-0.61	33	鳥取県		-0.91	-0.86		
3	神奈川県			-0.04	-0.01	18	長野県		-0.65	-0.72	34	福井県		-1.00	-0.84		
4	埼玉県			-0.05	-0.06	19	石川県		-0.67	-0.65	35	島根県		-1.05	-0.93		
5	滋賀県			-0.11	-0.22	20	大分県		-0.68	-0.84	36	山口県		-1.06	-1.08		
6	千葉県			-0.15	-0.15	21	群馬県		-0.69	-0.65	36	長崎県		-1.06	-1.18		
6	福岡県			-0.15	-0.22	22	静岡県		-0.70	-0.70	38	愛媛県		-1.09	-1.04		
8	大阪府			-0.27	-0.36	23	奈良県		-0.72	-0.69	39	新潟県		-1.12	-1.10		
9	愛知県			-0.29	-0.34	23	広島県		-0.72	-0.72	40	和歌山県		-1.13	-0.97		
10	茨城県			-0.43	-0.53	25	岡山県		-0.74	-0.64	41	徳島県		-1.14	-1.05		
10	山梨県			-0.43	-0.57	26	岐阜県		-0.77	-0.90	42	福島県		-1.20	-1.16		
12	宮城県			-0.44	-0.51	26	三重県		-0.77	-0.82	43	高知県		-1.22	-1.08		
13	京都府			-0.45	-0.65	28	北海道		-0.82	-0.80	44	山形県		-1.31	-1.23		
14	兵庫県			-0.55	-0.60	29	富山県		-0.84	-0.78	45	岩手県		-1.32	-1.16		
15	熊本県			-0.57	-0.58	30	富山県		-0.87	-0.91	46	青森県		-1.39	-1.35		
						30	香川県		-0.87	-0.84	47	秋田県		-1.59	-1.52		

注) 人口増減率(%) = $\frac{\text{人口増減(前年10月～当年9月)}}{\text{前年10月1日現在人口}} \times 100$
人口増減 = 自然増減 + 社会増減

検証サマリ

先行事例/背景

- ・「健康寿命」を延ばす(介護予防)と2~5兆円の節減効果
- ・内閣府の「健康と経済活動」に関する調査
→ 健康度の高まりによって県内総生産が増加
- ・自治体、民間による各種ヘルスケアサービスにおいて、効果が見られる事例が多くある

(本コンテスト)データ解析結果

- ・健康活動によって、一人当たりの所得増加、ひいては国民所得増加の可能性が見られる

[結論]

様々な健康寿命延伸事例・アプローチにより、経済成長効果は見込めることが分かる
そのため、必要なのは、各種アプローチを「より国民に広げる統一プラットフォーム(仕組)」であると考え

対策について

～より国民に健康寿命延伸サービスを広げる統一プラットフォーム(仕組)～

- ・厚生労働省の調査でも、自治体での各種取り組みにおいて、健康増進の効果がある施策についても明らかになってきている

<https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/kousei/14/dl/1-03.pdf>

- ・民間企業においても同様である

[参考] ヘルスケアサービス 参入事例と事業化へのポイント

https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/healthcare/downloadfiles/bisnessmodel.pdf

→多くの取り組み・サービスにおいて、「リソースが足りない、次の課題は規模拡大、黒字化、ステークホルダーとの関係、環境構築」を課題に挙げているものが多い

一発逆転の一手は難しい…

今効果のある各手を普及・拡大させる

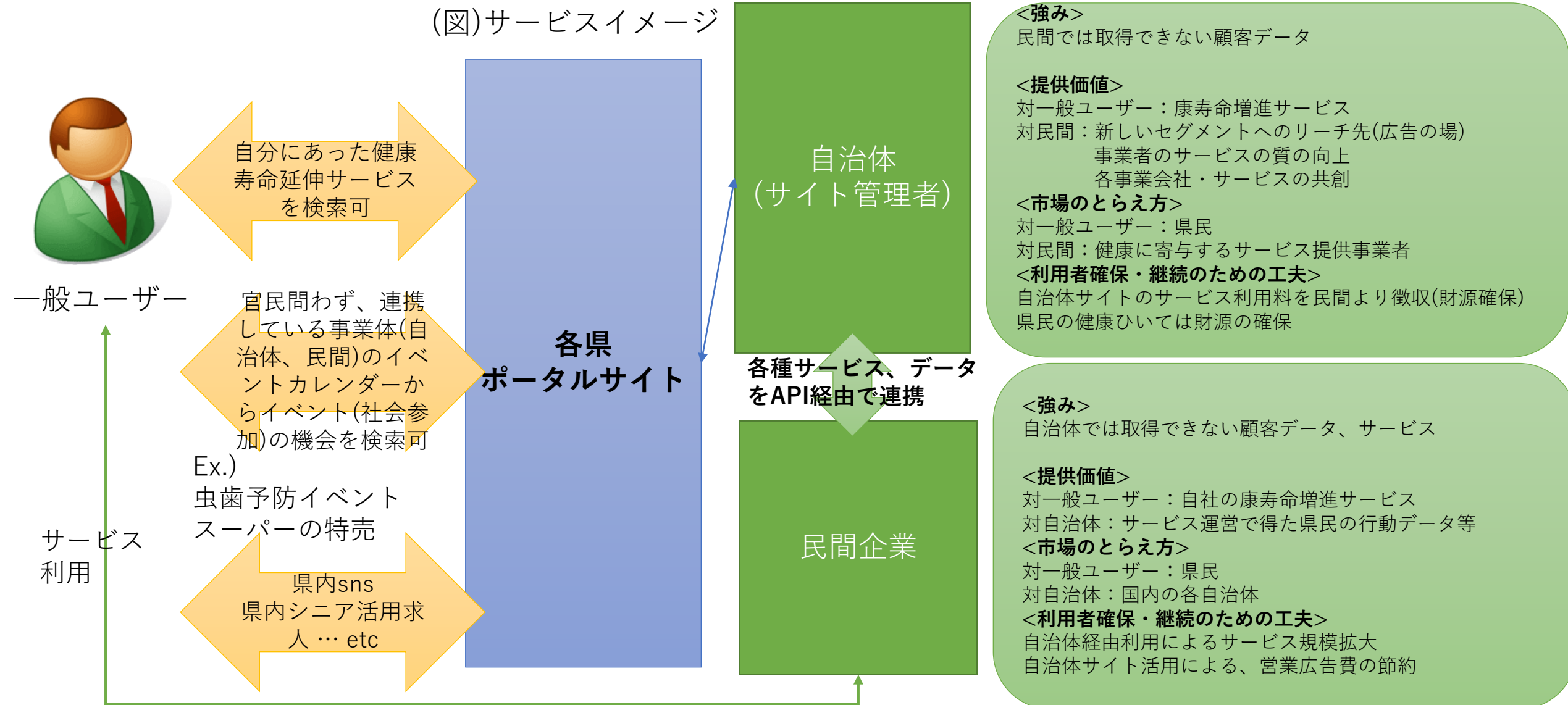
各種健康寿命延伸サービスとのAPI連携機能を有した県内ポータルサイトの実現

(着想：県ごとのxxxPayアプリ)

対策について

～より国民に健康寿命延伸サービスを広げる統一プラットフォーム(仕組)～

(図)サービスイメージ



appendix

データ前処理-概要

最終分析利用

[table]
SCI_SCI_JAPAN_NATIONWIDE_CONSUMER_PURCHASING_DATA.PUBLIC.shopper_purchase_data_category
- target_codeカラム
- class_codeカラム
- category_codeカラム

- target_code[1,5,8,2,12,16]それぞれの購入回数
- category_code
[501~506,461,462,463,464,975,976,977]それぞれの購入回数
- class_code[6.9.14.16]それぞれの購入回数

[table]
SCI_SCI_JAPAN_NATIONWIDE_CONSUMER_PURCHASING_DATA.PUBLIC.SHOPPER_PURCHASE_DATA_MONITOR
- h_incomeカラム

[table]
PODB_JAPANESE_OPEN_DATA_SAMPLE_DATASETS.street.e_st_cs20_mst
- populationカラム(2020年)

[※自前]
<https://www.stat.go.jp/data/jinsui/2021n/p/pdf/2021summary.pdf>
- 県ごと人口増加率(2019年)

- k-meansで各ユーザーのタイプを5つに分類
cluster 0: 一番不健康指向
cluster 3: 準不健康指向
cluster 1: 真ん中
cluster 2: 準健康志向
cluster 4: 一番健康志向

2019年、2020年の県民あたりの所得

健康意識の高い人
(cluster2, 4の人)

健康意識の低い人
(cluster0, 3の人)

県民一人当たりの所得

データ前処理-詳細

※別途メール添付のノートブック参照