かわにし健幸マイレージ実施報告書
平成30年度～令和4年度

令和5年9月
川西市

担当：保健センター・予防歯科センター
電話：072-758-4721

目 次 1/3

1. 実施概要
(1)事業の目的・・6
(2)特徴・・・6
(3)内容・・・7
(4)対象者・・・8
(5)実施期間・・・8
(6)アンケート調査の実施・・8
(7)新規募集ちらし・・9
(8)成果連動型委託契約によるKPI(重要業績評価指標)につながる提案・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
(9)経費・・10
(10)概要図・・11

2. 事業分析(5年間の成果)
(1)【概要】 事業分析・・・13
① 2022年度KPI達成度・・14
② 5年間のKPI達成率の推移・・・15
③ 5年間の新規・継続参加者数の推移・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・16
④ 参加者の年齢構成・・・17
【参考】健幸マイレージ事業 参加者全体の年齢構成・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・18
⑤ 推奨歩数達成率の推移・・・19
⑥ 事業実施による社会保障費の抑制効果(3市町全体)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・20
⑦ 事業実施による社会保障費の抑制効果(3市町75歳以上)・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21

目 次 2/3

（2）健幸マイレージ事業による効果・・・・・・22
① 継続参加者における推奨歩数達成率（16市町）・・・・・・23
② 継続参加者の推奨歩数達成率の推移（16市町）・・・・・・24
③ 各市町の5,000歩未満の参加者割合・・・・・・25
④ 事業参加による健康度の向上Ⅰ・・・・・・26
⑤ 事業参加による健康度の向上Ⅱ・・・・・・27
⑥ 日頃の運動に対する意識・・・・・・28
⑦ 推奨歩数の達成に関連する要因の関係図（インセンティブあり）・・・・・・29
⑧ 推奨歩数の達成に関連する要因の関係図（インセンティブなし）・・・・・・30
【参考 2021年度】推奨歩数達成に関係する要因分析・・・・・・31
（3）新規参加者の集客・・・・・・32
① 参加の決め手となった情報源（年度別）・・・・・・33
② 事業理解度（2022年度新規参加者）・・・・・・34
③ 2022年度 新規参加者の歩数変化・・・・・・35
（4）その他の結果・・・・・・36
① 施策の認知度と歩くことの励みになった者の割合・・・・・・37
② Web上のウォーキングラリーを実施した10～12月は歩数を維持・・・・・・38
③ Web上のウォーキングラリーの効果検証・・・・・・39
④ からだカルテアプリのダウンロード状況・・・・・・40
⑤ からだカルテアプリの利用状況・・・・・・41
（5）用語・表記補足・・・・・・42
【参考】ベイジアンネットワークの分析結果の見方・・・・・・43

目 次 3/3

3. 医療費･介護給付費分析

（1）分析方法･･45
（2）分析概要･･46
（3）医療費･介護給付費分析結果･･47
（4）結果を読むための必須事項･･48
（5）分析の視点1　年間1人当たり医療費＋介護給付費の推移･････････････････････････････49
（6）分析の視点2　1人当たり医療費の推移･･･62
（7）分析の視点3　要介護認定率･1人当たり介護給付の推移････････････････････････････････72
（8）分析の視点4　目標歩数達成の有無による1人当たり医療費の比較････････････････････100

4. 5年間の取り組みを振り返って

5年間の取り組みを振り返って･･108

1. 実施概要

1.実施概要　1/6

(1)事業の目的

健康づくりの必要性を感じているものの、行動に移せないなどの市民を対象として、健康ポイント等のインセンティブ付(意欲の向上につながる)運動・スポーツプログラムの実施により、運動不充分層に働きかけ、運動・スポーツへの興味関心を喚起するなど、市民の健康に対する意識改革を図り、健康寿命の延伸と運動・スポーツを通じた地域の活性化をめざす。

(2)特徴

①情報通信技術(ICT)を活用し、健康づくりに取り組んだ努力や成果に応じてポイントが付与されるインセンティブ付の健康ポイント制度。

②民間(スポーツクラブや公共交通機関など)とも連携した取組。

③獲得したポイントは、市内複数の協力店舗で使用できる専用の商品券への交換(令和4年度は事業最終年度のため、QUOカードを送付した)や、コミュニティ組織へ寄付することができ、地域経済の波及や社会貢献もできる取組。

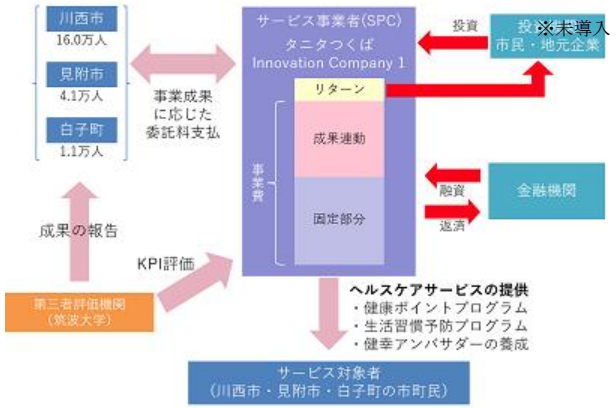
④平成30年度から、新潟県見附市、千葉県白子町、特別目的事業体とプロジェクトを組み、内閣府の地方創生推進交付金を活用しながら、ソーシャル・インパクト・ボンド(SIB)の手法を導入した成果連動型の委託事業を実施することで持続可能なヘルスケアサービスを構築しようとする事業。

> ソーシャル・インパクト・ボンド(SIB)とは…
> 民間資金を活用した官民連携による社会課題解決の手法。

⑤健幸アンバサダーの活動

身近で大切な人の「心に届く」健康情報を口コミで拡散する伝道師(インフルエンサー)である健幸アンバサダーを153人が活動。健幸アンバサダーは、市民の健康意識の向上のため、健康情報を伝達するなかで、健幸マイレージ新規募集など市の行事の情報も拡散。

自治体連携ＳＩＢヘルスケアプロジェクト
事業スキーム図



1. 実施概要 2/6

（3）内容

①ポイントの付与の種類は、参加者に貸与する活動量計のデータを専用のリーダーライターやローソン・ミニストップのロッピーを通じて、システムに送信し、一定以上の歩数の増加等にポイントを付与する（がんばってますポイント）、市や地域、民間のスポーツ教室等に参加した場合に付与する（行きましたポイント）、体組成計で筋肉率等が改善した場合等に付与する（変わりましたポイント）、月1回活動量計のデータ送信で付与する（継続したよポイント）、特定健診等の受診が確認できた場合に付与する（健診受けたよポイント）、がん・歯科検診の受診が確認できた場合に付与する（がん検診・歯科検診受けたよポイント）、日々の一定歩数達成に対して付与する（歩いてますポイント）の7種類に加え、令和3年度からは習慣づけ促進のため、日々の歩数に対してポイントが獲得できる（歩いてますポイント）を追加した。

②運動の実践状況やポイントの蓄積の内容を参加者自身において、パソコンやスマートフォン等で“見える化”することにより、「やる気」を喚起した。

③インセンティブとして付与されたポイントは、1ポイント1円として市内の協力店舗で使用できる商品券（ただし、令和4年度は事業最終年度のため、QUOカードを送付）に交換を行った。

④参加者の歩数に応じて地域健幸応援金（8,000歩＝1円）としてコミュニティ組織の健康づくりに役立てていただいた。

⑤活動量計・体組成データ送信、Webサイト閲覧、ポイント付与ができる拠点「マイサポ」（健幸マイレージサポートひろば）を市民温水プールで週3回設置し、5カ所の公民館でも延べ20回出張した。また、市内25か所に活動量計のデータ送信拠点、市内4か所に体組成データ送信拠点、市内3か所にWebサイトが閲覧できるタブレットを設置した（実施頻度や設置場所は令和4年度実績）。

⑥新規参加者の1人あたりの参加費用として、活動量計参加者に1,000円、アプリ参加者に500円を負担していただいた。

⑦新型コロナウイルス感染症に配慮した取組みを行った。
・新規参加者募集の方法をWeb・郵送申し込みにて実施
・新規参加者説明会の方法を原則Web動画視聴にて実施
・外出自粛による健康二次被害の予防のため、全参加者向けにWebサイト上のウォーキングラリーを実施

1.実施概要　3/6

（4）対象者

30歳以上の川西市民（平成30年度までは40歳以上）

・平成27年度～令和4年度　総参加者　7,814人（うち、退会者を除いた最終年度の総参加者数　6,136人）

内訳	平成27年度からの新規参加者	700人	令和元年度からの新規参加者1,066人
	平成28年度からの新規参加者	728人	令和2年度からの新規参加者 1,131人
	平成29年度からの新規参加者	703人	令和3年度からの新規参加者 1,133人
	平成30年度からの新規参加者	925人	令和4年度からの新規参加者 1,428人

（5）実施期間

平成30年度～令和4年度の5年間

参加開始後、初めの2年間は各活動を行うことでポイントが獲得でき、ポイント数に応じた商品券等の発送を行った。

※2年を過ぎた参加者については、ポイント獲得はないが、Webサイト等による見える化、Webサイト上のウォーキングラリー、マイサポ等により継続支援を行った。

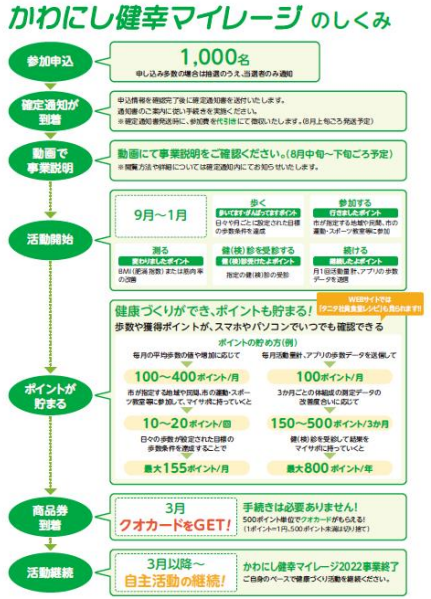
（6）アンケート調査の実施

・毎年、新規参加者に対し、開始時と約6か月後の2回、アンケート調査を実施した。

・また、過年度参加者にもアンケート調査を実施し、本事業の成果を確認した。

1.実施概要　4/6

（7）新規募集ちらし
　※写真は令和4年度のちらし



（8）成果連動型委託契約によるKPI（重要業績評価指標）達成につながる提案
①「からだカルテ」アプリの導入（H30～）
②活動量計データ送信拠点（H30～市内22箇所、R元～市内23箇所）、体組成データ送信拠点（H30～市内2箇所、R元～市内5箇所）、Webサイトが閲覧できるタブレット（H30　市内3箇所）を設置
③活動量計・体組成データ送信、Webサイト閲覧、ポイント付与ができる拠点「マイサポ」（健幸マイレージサポートひろば）導入（R元～）
④Webサイト上のウォーキングラリー（歩数により競争しながら日本各地や世界の名所などを巡る期間限定イベント）の実施（R元～）
⑤「3自治体合同寒さに負けず歩こうキャンペーン」の実施（自治体のコミュニティ組織単位で歩数による競争）（R元）
⑥新型コロナウイルス感染症に配慮しつつ、外出自粛による健康二次被害予防の取組の実施（R2）
　・新規参加者募集をweb・郵送申込とし、参加費を代引き徴収、説明会を動画視聴へ変更
　・全参加者に歩くことでポイントがたまる「コロナに負けるなキャンペーン」の実施
　・期間中に達成したチャレンジ項目により抽選で商品が当たる「新春BINGOキャンペーン」の実施
⑦企業版ふるさと納税の導入（R3　2件　20万円）

1.実施概要　5/6

（9）経費

(単位:千円)

	H30	R元	R２	R3	R4
歳入	26,144	27,145	32,428	30,076	33,299
歳出	63,008	59,289	85,534	74,799	79,579
差引(一般財源)	36,864	32,144	53,106	44,723	46,280

1.実施概要　6/6

(10)概要図

① 事業の趣旨・目的

- 健康づくりについての無関心層・不充分層
- インセンティブ付き運動・スポーツプログラムなどの実施
- 運動・スポーツへの興味・関心を喚起
- 健康に対する意識の改革
- 健康寿命の延伸／運動・スポーツを通じた地域の活性化

② 事業の参加者

30歳以上の川西市民 6,136人 ＝ H27-R3継続 4,708人 ＋ R4新規：活動量計＋アプリ ＝1,428人

③ ポイント・プログラム

新規参加者応募→登録 → 活動量計もしくはアプリを入手

- 歩く
  - 歩いてますポイント 5pt/日
  - がんばってますポイント 400pt/月
- スポーツ教室行事等に参加
  - 行きましたポイント 200pt/月
  - 行きましたポイント（紙） 1000pt/年
- BMI・筋肉量の改善等
  - 変わりましたポイント 500pt/3か月
- 健診を受診
  - 健診受けたよポイント 500pt/年
- 歩数のデータ送信
  - 継続したよポイント 100pt/月
- がん・歯科検診を受診
  - がん検診・歯科検診受けたよポイント 300pt/年

R4年度最大獲得可能ポイント数

R2～の継続者	7,960pt
R3～　〃	14,025pt
R4の新規登録者	7,065pt

1 pt ＝ 1円 → 市内協力店舗で使用できる商品券（令和4年度はQUOカード）と交換

④ 事業実施における工夫

R3～ ポイント設計	行きましたポイント対象行事減少	歩くことに特化したポイントを追加
R2～ 参加申込	応募箱投函 郵送	Web 郵送
参加方法の確認等	・参加説明会参加必須 ・参加費徴収	・原則Webで動画閲覧 ・参加費は参加決定通知受取時代引

⑤ 経費

	H30	R元	R2	R3	R4
歳入	26,144千円	27,145千円	32,428千円	30,076千円	33,299千円
歳出	63,008千円	59,289千円	85,534千円	74,799千円	79,579千円

2. 事業分析（5年間の成果）

※　本章は、委託事業者の集計をもとに作成しています。
※　本章については、年度を西暦表示をしています。
　　2018年度＝平成30年度
　　2019年度＝令和元年度
　　2020年度＝令和２年度
　　2021年度＝令和３年度
　　2022年度＝令和４年度
※　本章では、連携して取り組んだ新潟県見附市、千葉県白子町の他、令和元年度以降に同様の仕組みで取り組んだ自治体との比較についても掲載しています。

（1）【概要】事業分析

5年間のKPI達成状況	1. KPI総合達成度は各年度100%以上を達成。特に新規参加者数は、5年間通して目標を上回る集客ができており、9割が「広報誌」「家族、知人からの口コミ」「チラシ」による参加である。 2. 全参加者のうち75歳以上の参加者は1,617人(27%)、同市の75歳以上人口に占める参加率が5.8%である。 3. 5年間の継続参加者数の目標達成率は93%と目標値90%を超える。 4. 新規参加者の推奨歩数達成率は、2020年度以降、目標を上回る65%以上を維持しており、2022年度は77%に達した。 5. 継続参加者の推奨歩数達成率は55%以上達成を目指すが、5年目の達成度は40%であった。 6. 2018年度参加者において、参加群と非参加群で3年目および4年目の1人当たり医療費＋介護給付費に有意差が見られた（3年目で5.6万円/人、4年目で12.5万円/人の差）。
歩数達成に関連する要因	1. ポイントが付与されること、自分の体調の良さを実感することが、成果につながっている。 2. 「推奨歩数達成」の要因として、「普段から目標歩数を意識すること」、それによる「セルフエフィカシーの向上」があげられる。また、ヘルスリテラシーの向上が、「生きがいを感じること」につながり、その結果、精神的健康度・セルフエフィカシーに好影響を与える。 3. 運動不十分層に対しては、目標歩数を意識すること、専門家のアドバイスにより歩数向上につながる。 4. これら健幸マイレージ事業でこれまで行われてきた各施策（ヘルスリテラシー向上・目標歩数向上に向けた取組・生きがいづくり等）は、それぞれに関係しながら好循環している。

※用語・表記の補足については、P42を参照

① 2022年度KPI達成度

		目標	川西市	見附市	白子町	3市町平均
参加者数	新規参加者 の目標達成率	100% 以上	142.8% 1428人/1000人	91.2% 健P：318人/300人 教室：138人/200人	116.4% 163人/140人	116.8%
	継続参加者 の目標達成率	90% 以上	99.7% 4707人/4721人	97.2% 健P：1866人/1917人 教室：128人/135人	97.6% 1907人/1954人	98.2%
75歳以上 参加者	新規参加者のうち 75歳以上の割合	15% 以上	22.6% 226人/1000人	16.1% 53人/329人	16.4% 23人/140人	18.4%
運動不 充分層	新規参加者のうち 運動不充分層の割合	60% 以上	81.6% 947人/1161人	77.5% 221人/285人	59.0% 79人/134人	72.7%
継続率	直近3か月間で歩数 データをアップロードして いる者の割合	85% 以上	60.8% 3726人/6126人	77.3% 1689人/2184人	77.1% 1589人/2060人	71.8%
歩数の 変化①	【新規参加者】 運動不充分層のうち推奨 歩数達成 or 1,500歩以上 増加した者の割合	60% 以上	76.8% 677人/881人	47.0% 71人/151人	31.7% 20人/63人	51.9%
歩数の 変化②	【継続参加者】 年間の平均歩数が推奨 歩数を達成している者の割合	55% 以上	39.5% 1454人/3681人	40.2% 637人/1584人	49.2% 786人/1598人	43.0%

② 5年間のKPI達成率の推移

単位(%)

		目標	川西市					見附市					白子町									
			2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
参加者数	新規参加者の目標達成率	100%以上※	92	107	113	113	143	48	105	61	78	91	120	104	140	135	116	87	105	105	109	117
参加者数	継続参加者の目標達成率	90%以上	94	98	94	79	100	98	95	94	97	97	92	98	98	98	98	94	96	95	91	98
参加75歳	新規参加者のうち75歳以上の割合	15%以上	—	—	—	17	23	—	—	—	11	16	—	—	—	16	16	—	—	—	15	18
運動不充分層	新規参加者のうち運動不充分層の割合	60%以上	77	75	80	86	82	84	71	69	67	78	73	67	60	63	59	78	71	70	72	73
継続率	直近3か月間で歩数データをアップロードしている割合	85%以上	84	73	71	79	61	85	75	72	78	77	87	80	82	78	77	85	76	75	78	72
歩数の変化①	【新規参加者】運動不充分層のうち推奨歩数達成 or 1,500歩以上増加した者の割合	60%以上	56	49	67	69	77	24	30	41	47	47	43	28	74	40	32	41	35	61	52	52
歩数の変化②	【継続参加者】年間の平均歩数が推奨歩数を達成している者の割合	55%以上	48	43	42	39	40	41	42	40	41	40	46	46	51	50	49	45	44	44	44	43
総合達成度			103	100	105	104	103	89	94	86	89	94	104	94	110	96	89	99	96	101	96	95

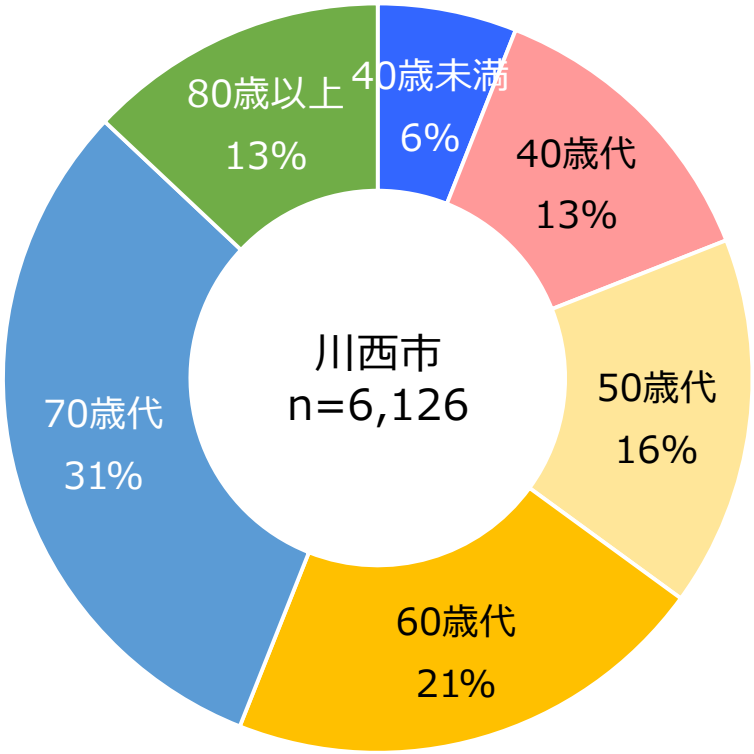
※新規参加者の目標達成率は2018～2021年度は90%、2022年度は100%

③　5年間の新規・継続参加者数の推移

川西市	2018	2019	2020	2012	2022
新規者数(人)	925	1,066	1,131	1,133	1,428
継続者数(人)	1,944	2,740	3,724	4,533	4,708
新規+継続者数合計(人)	2,869	3,806	4,855	5,666	6,136

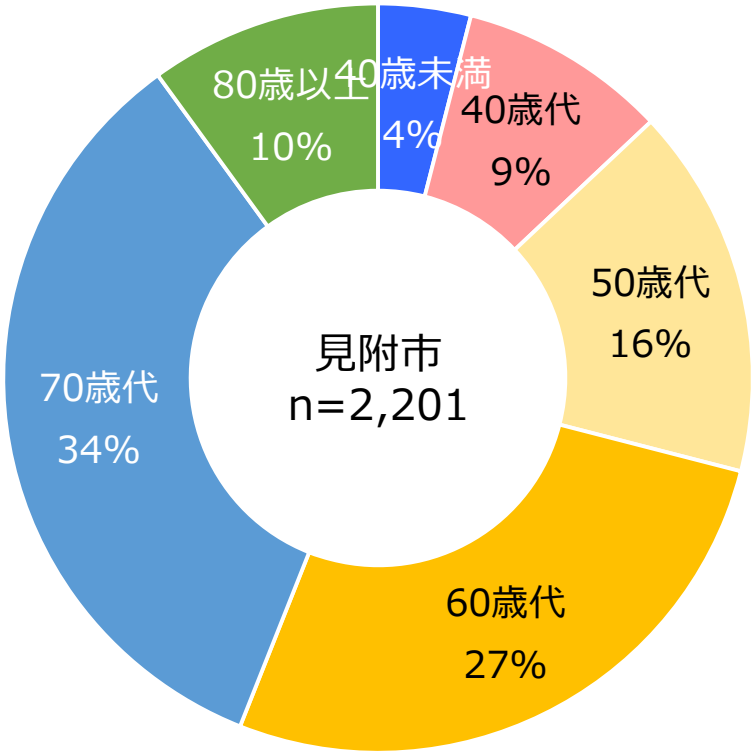
④　参加者の年齢構成

川西市



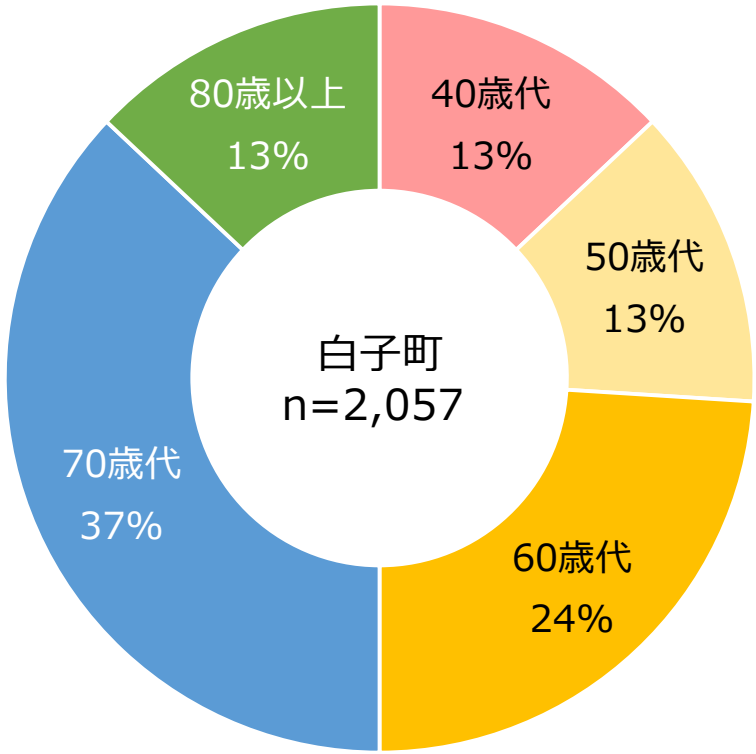
人口に占める参加率
65歳以上　6.8%
75歳以上　5.8%

見附市



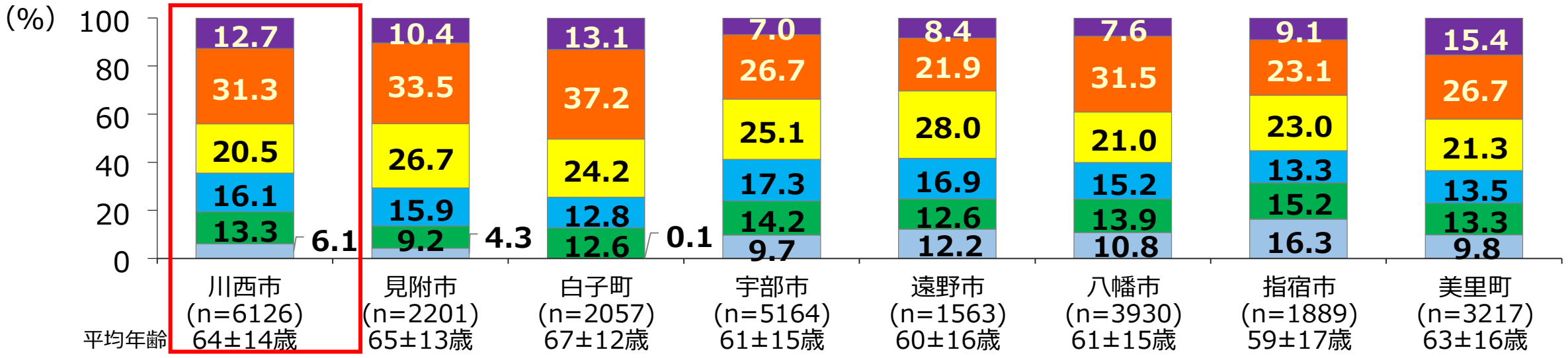
人口に占める参加率
65歳以上　9.1%
75歳以上　6.9%

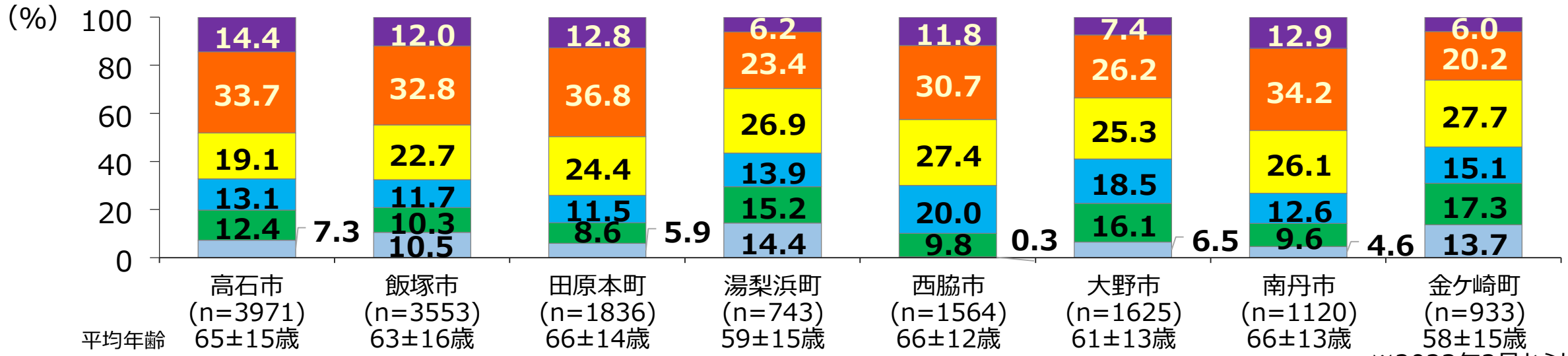
白子町



人口に占める参加率
65歳以上　30.2%
75歳以上　26.7%

【参考】 健幸マイレージ事業　参加者全体の年齢構成





※2023年2月からだカルテ登録データより算出

⑤　推奨歩数達成率の推移

◆65歳未満

年度	開始前	2019	2020	2021	2022
川西市	39% (n=687)	36% (n=660)	42% (n=667)	39% (n=940)	38% (n=994)
見附市	33% (n=656)	36% (n=518)	37% (n=295)	36% (n=407)	35% (n=495)
白子町	35% (n=323)	37% (n=292)	40% (n=367)	45% (n=418)	42% (n=448)

※事業開始時期にあわせ川西市10月、見附市7月、白子町6月の推奨歩数達成度

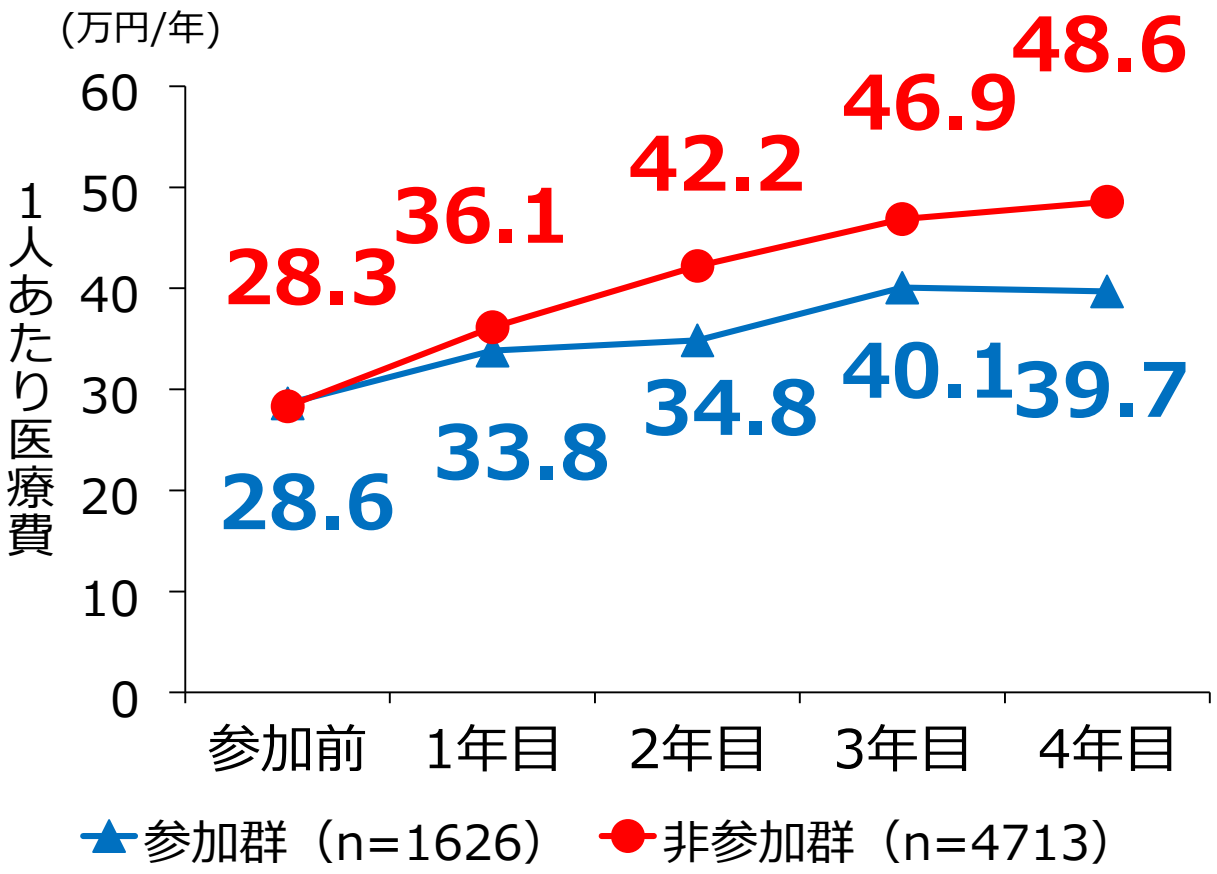
◆65歳以上

年度	開始前	2019	2020	2021	2022
川西市	49% (n=1677)	43% (n=2044)	53% (n=1717)	51% (n=1991)	48% (n=1891)
見附市	43% (n=957)	51% (n=1049)	46% (n=750)	46% (n=885)	44% (n=960)
白子町	47% (n=685)	54% (n=761)	56% (n=863)	60% (n=987)	58% (n=1036)

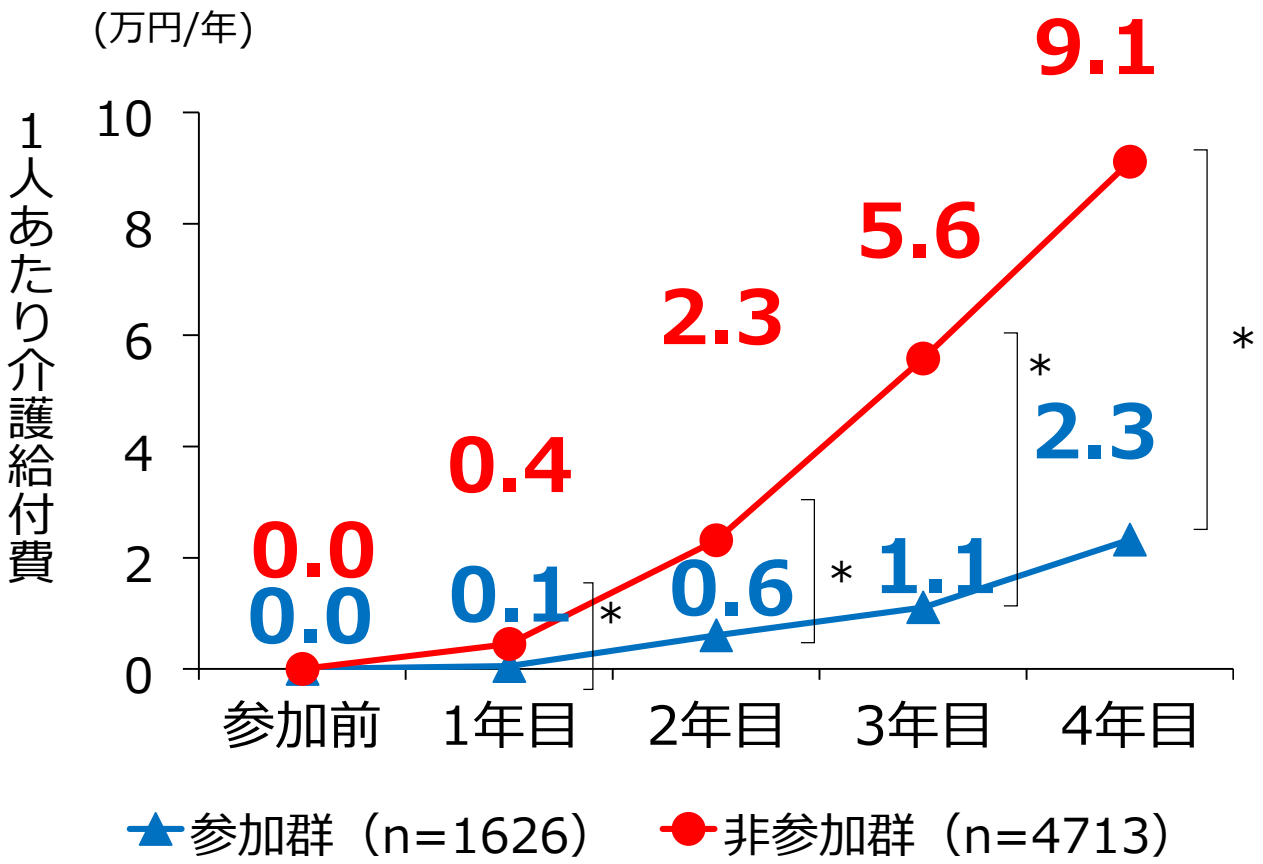
※事業開始時期にあわせ川西市10月、見附市7月、白子町6月の推奨歩数達成度

⑥ 事業実施による社会保障費の抑制効果（3市町全体）

1人当たり医療費

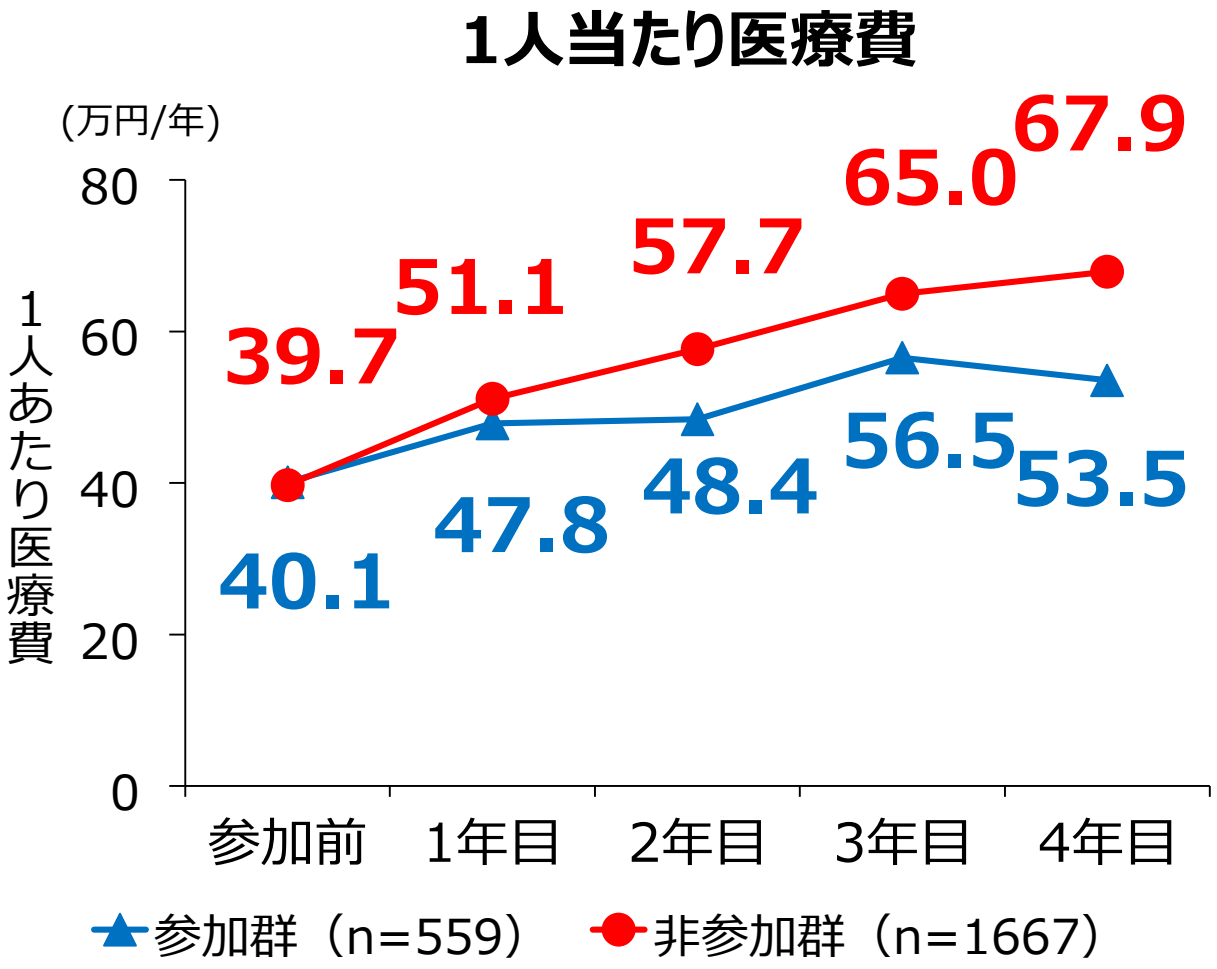


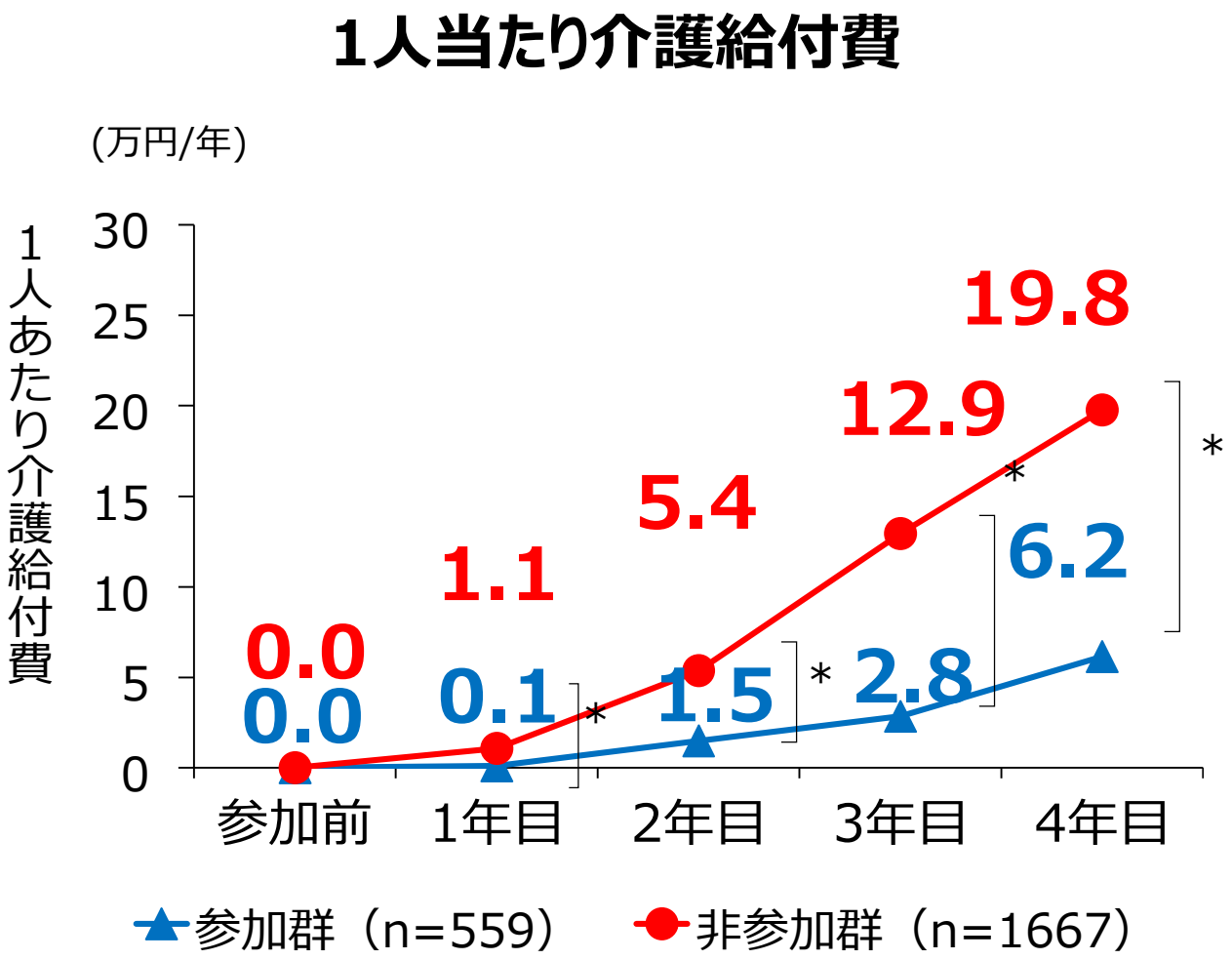
1人当たり介護給付費



2017年度平均年齢：参加群　70.1±8.1歳　非参加群　70.5±8.4歳　*P<0.05

⑦ 事業実施による社会保障費の抑制効果（3市町75歳以上）





2017年度平均年齢：参加群　78.1±3.2歳　非参加群　78.8±3.6歳 *P<0.05

（2）健幸マイレージ事業による効果

※用語・表記の補足については、P42を参照

1. SIB・PFSプロジェクトに取り組む16市町の中で、川西市は継続参加者の推奨歩数達成率を比較的高い水準を維持していた。（P23、24参照）
   ＊PFS…成果連動型民間委託契約方式（Pay For Success）

2. 事業参加前後で、参加者の「主観的健康感」「生きがい」「精神健康度」「主観的幸福度」が向上した。（P26、27参照）

3. 歩くことを続けるために励みになることは、「自分の体調の良さを実感できること」と回答した参加者が最も多く、次いで「ポイントがつくこと」、「からだカルテでデータを確認できること」があげられた。（P28参照）

4. ベイジアンネットワーク分析結果：AIを活用したデータの因果関係を分析する手法（P29、30参照）

①推奨歩数の達成には、「目標歩数を意識すること」が最も影響しており、その他「専門家からのアドバイス」、「セルフエフィカシーの向上」も好影響を与えていることが分かった。

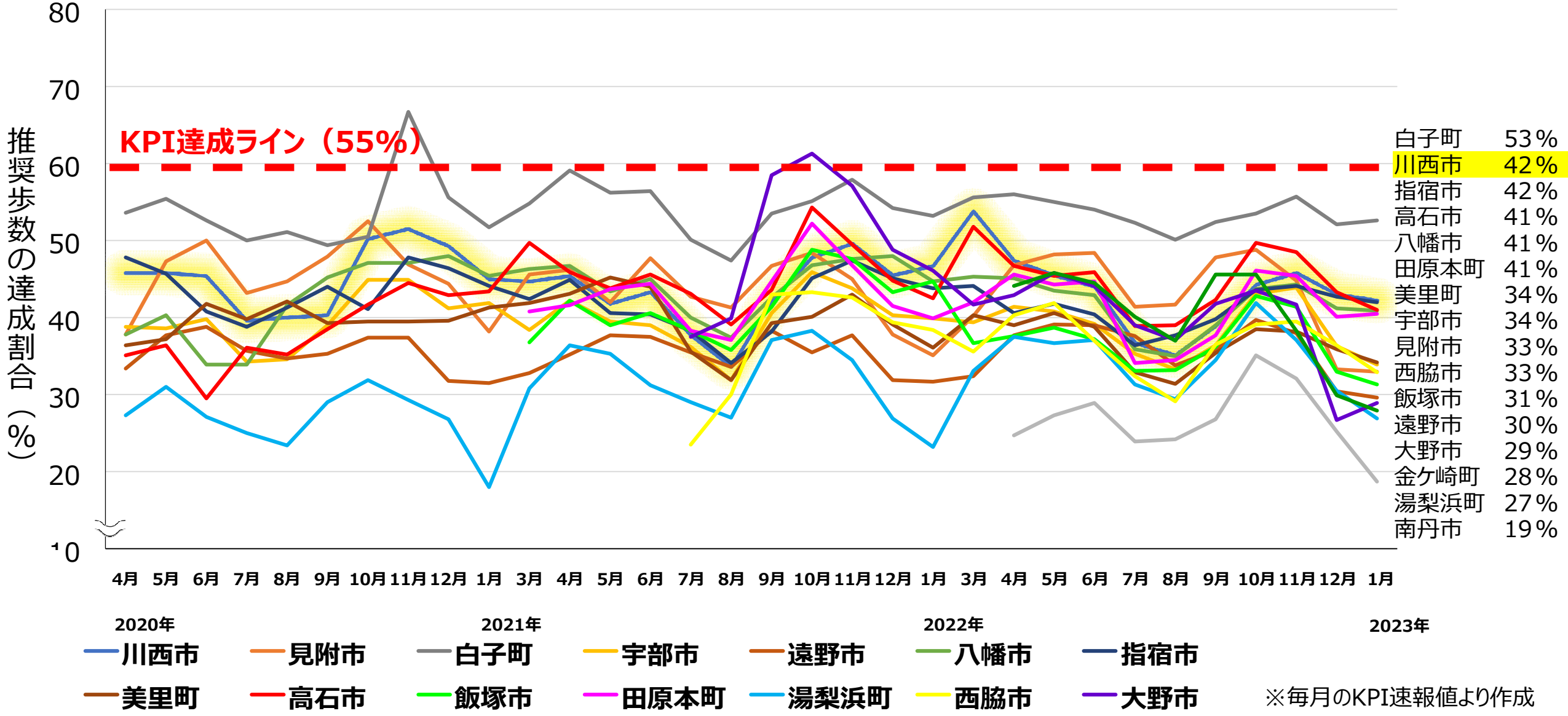
②セルフエフィカシーの向上は、歩数向上のほか、様々な目的変数に間接的にも関係しており、「ソーシャルキャピタルの向上」から「生きがいを感じる」や「主観的健康感の向上」へとつながっていることが明らかとなった。
今回、ベイジアンネットワークによる分析結果から、健幸マイレージ事業への参加を通して、歩数向上だけでなく、様々な健康指標の改善につながり、相互作用をもたらすことが示唆された。

① 継続参加者における推奨歩数達成率（16市町）

	達成度(%)	継続参加者数(人)	平均年齢(歳)	男女比
白子町	53	1,406	68.3±11.1	40:60
川西市	42	2,604	67.0±12.8	43:57
指宿市	42	1,015	61.6±15.3	39:61
八幡市	41	1,916	64.9±13.5	36:64
高石市	41	2,939	66.4±14.1	32:68
田原本町	39	914	71.0±9.7	35:65
美里町	34	2,056	65.9±13.8	41:59
宇部市	34	2,659	63.6±13.4	34:66
西脇市	34	644	67.4±10.7	29:71
見附市	33	1,356	67.6±11.4	38:62
飯塚市	32	1,532	66.4±13.6	33:67
遠野市	30	1,133	62.7±13.9	35:65
大野市	29	584	65.6±11.4	34:66
金ケ崎町	28	374	61.1±14.0	34:66
湯梨浜町	26	431	61.2±14.2	34:66
南丹市	18	314	68.1±13.6	23:77

※2023年1月のKPI速報値より作成

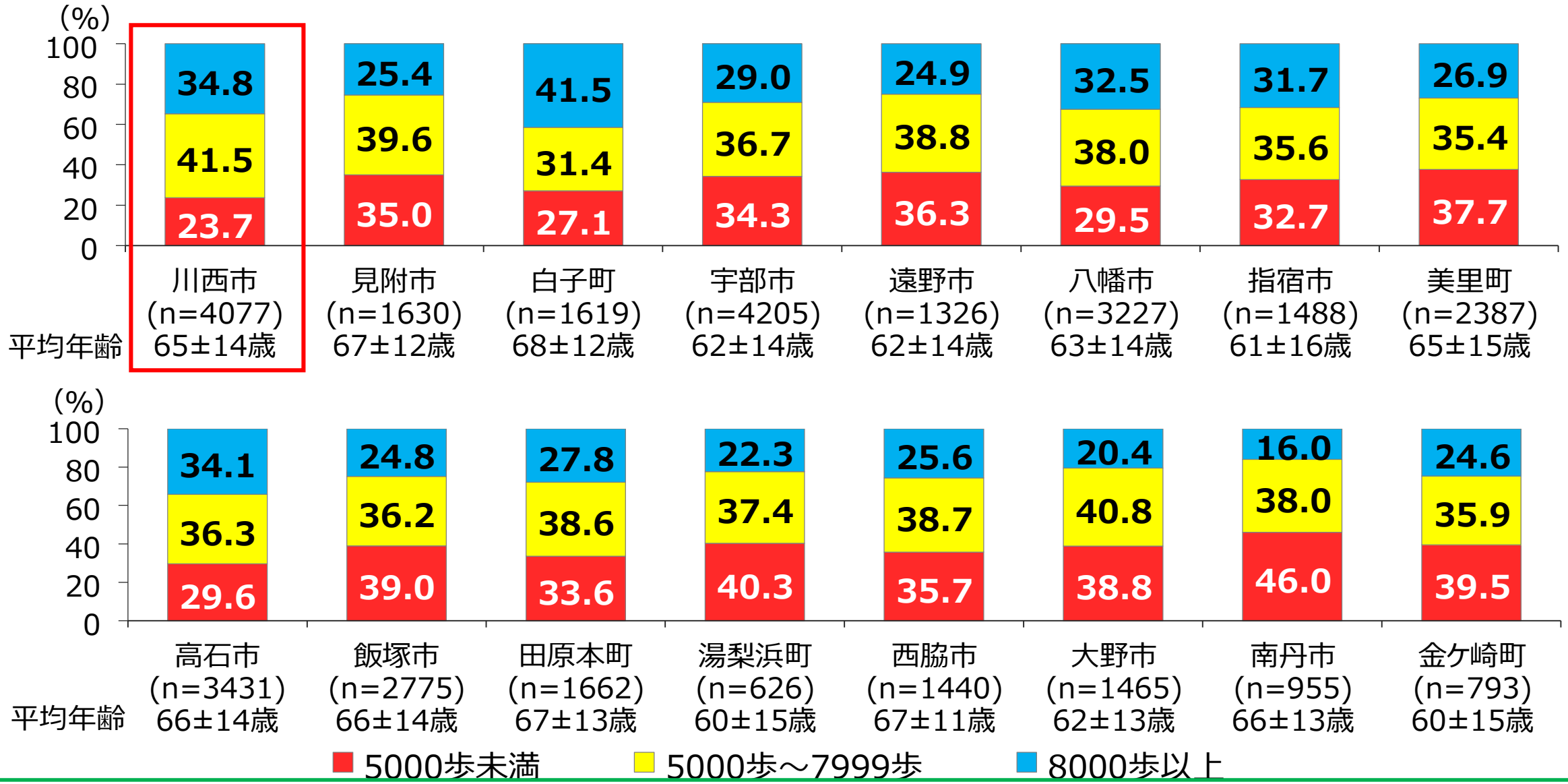
② 継続参加者の推奨歩数達成率の推移（16市町）



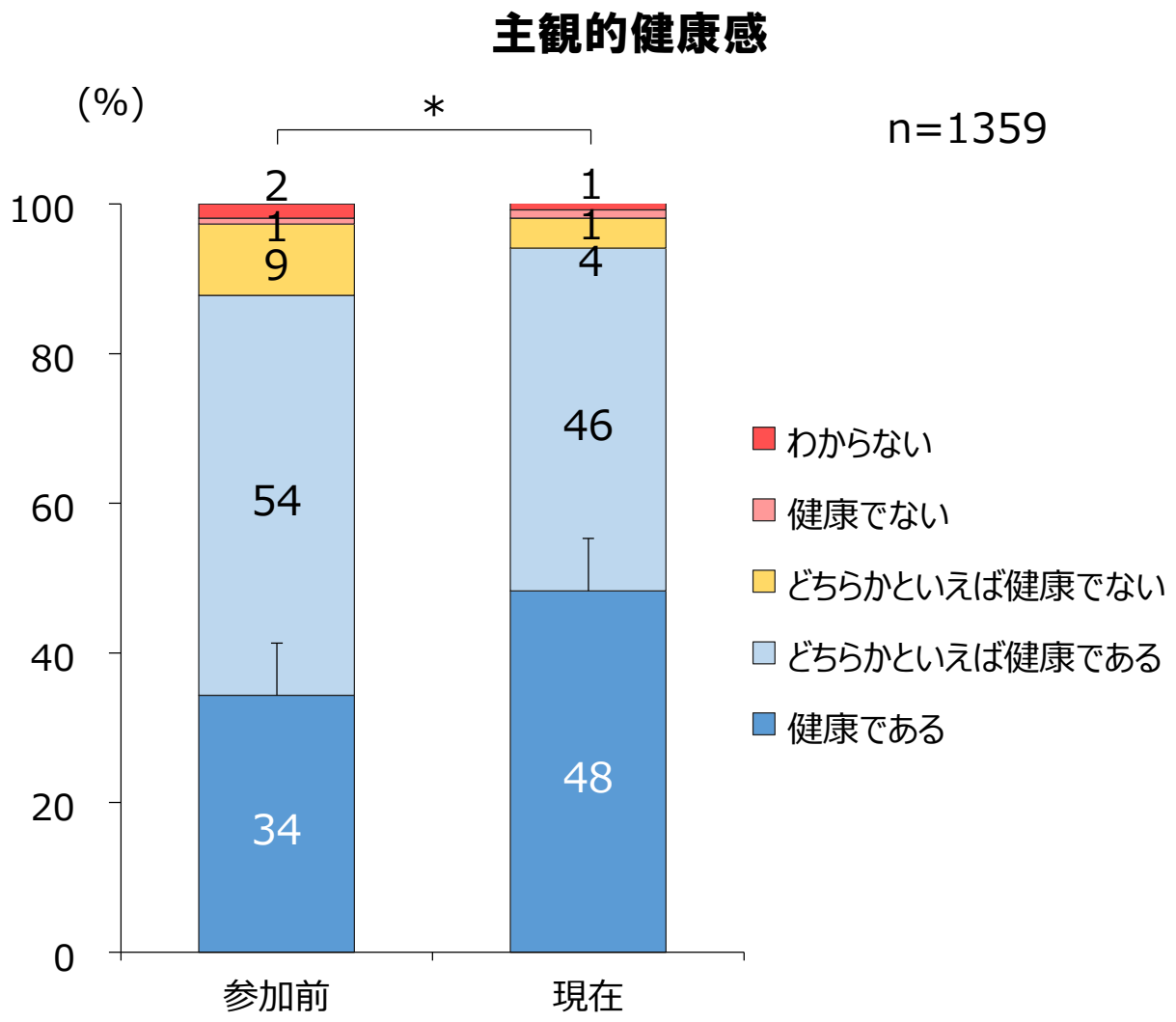
※毎月のKPI速報値より作成

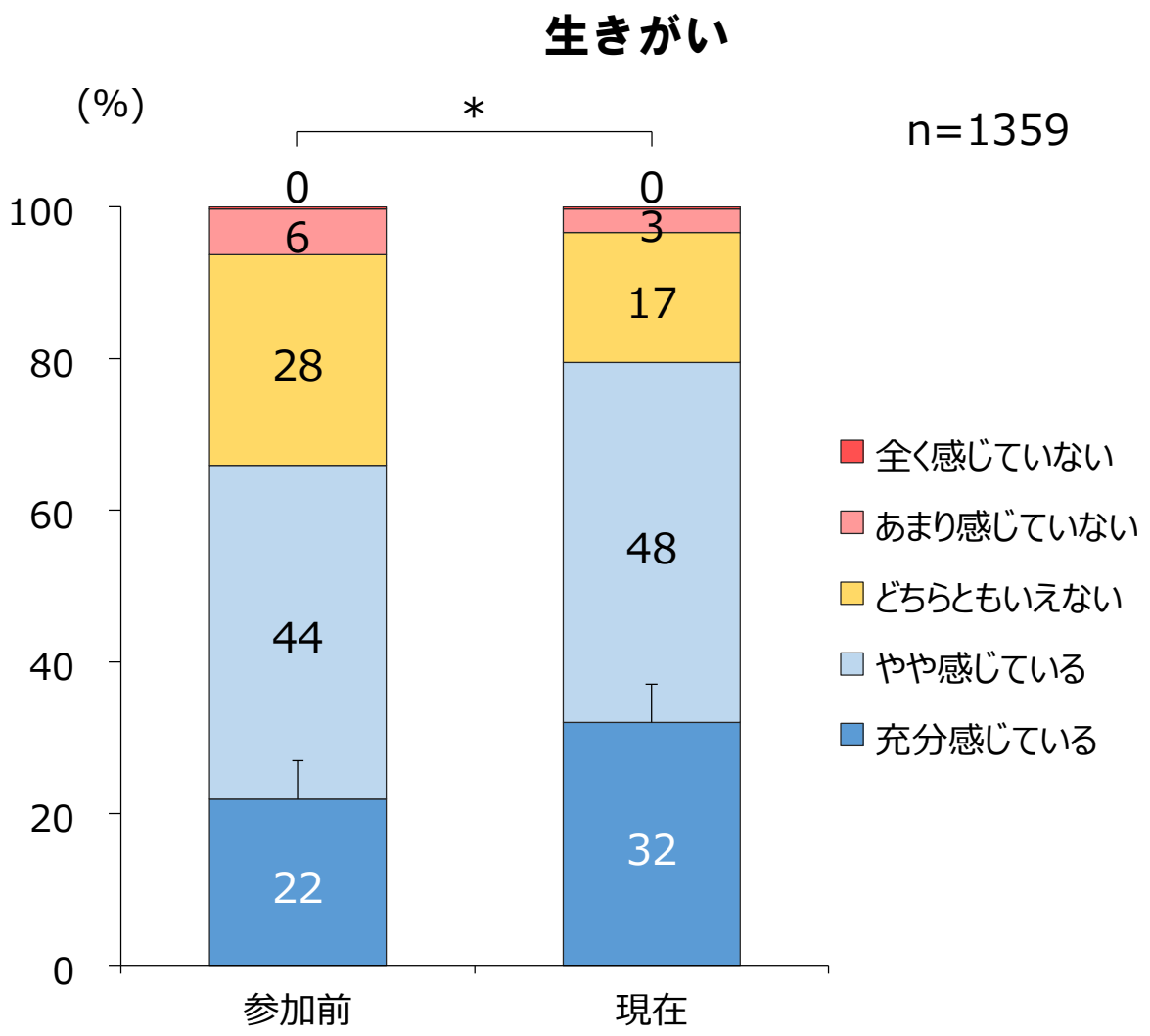
③　各市町の5,000歩未満の参加者割合

継続者における2022年11-2023年1月の平均歩数による区分



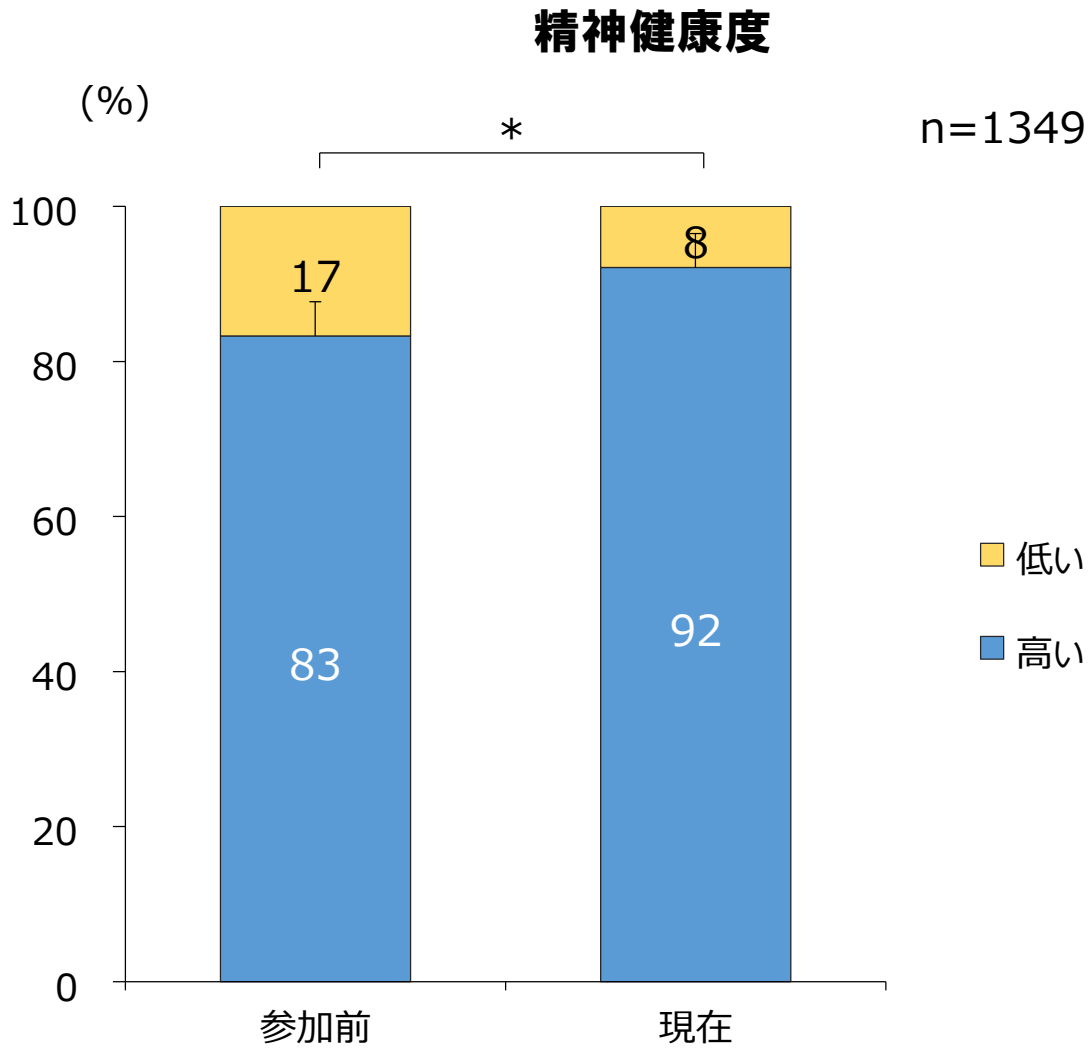
④　事業参加による健康度の向上Ⅰ

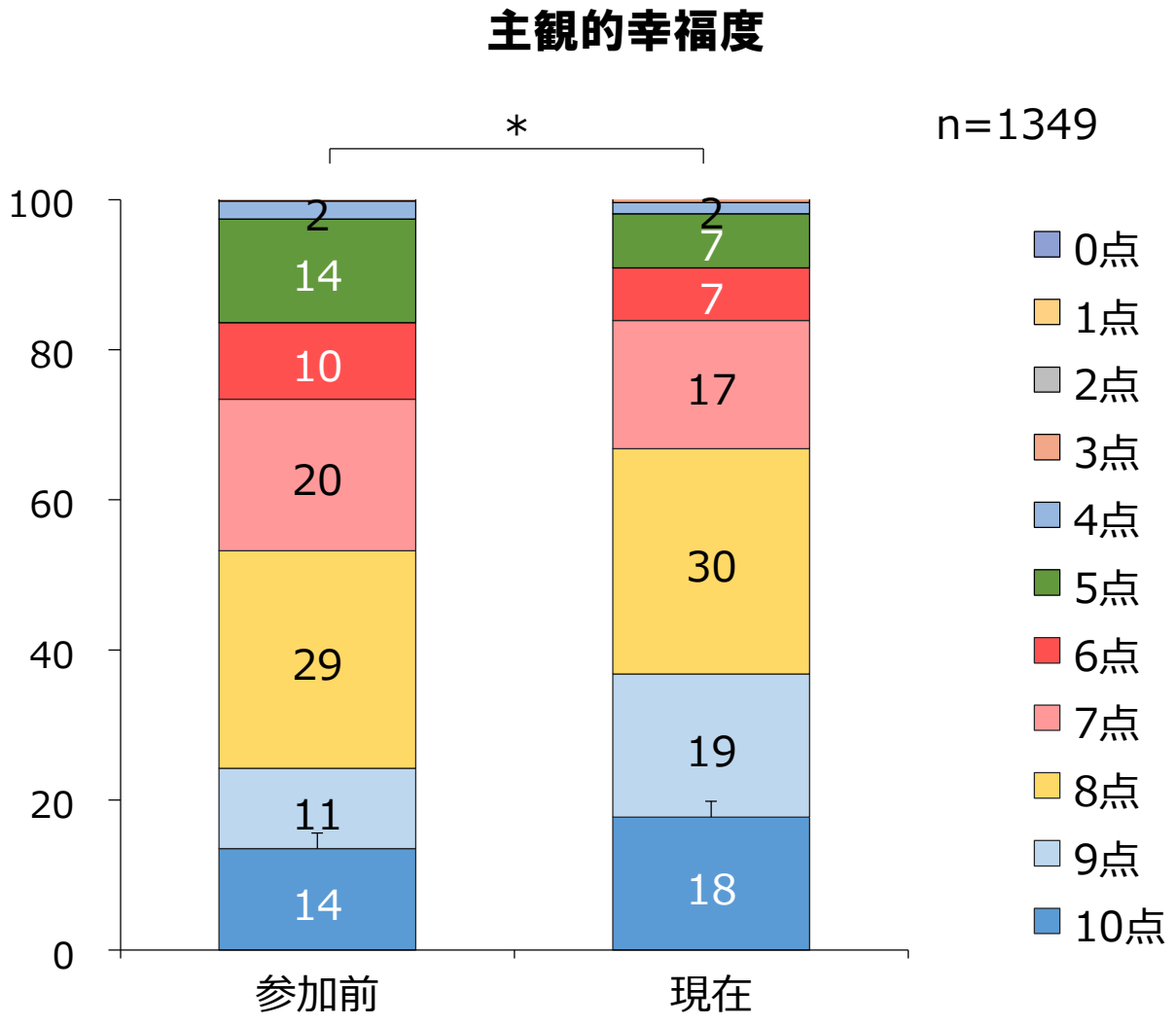




McNemar-Bowker 検定、***p<0.05**：統計的にみて、有意に割合が変化したことを示す

⑤　事業参加による健康度の向上Ⅱ

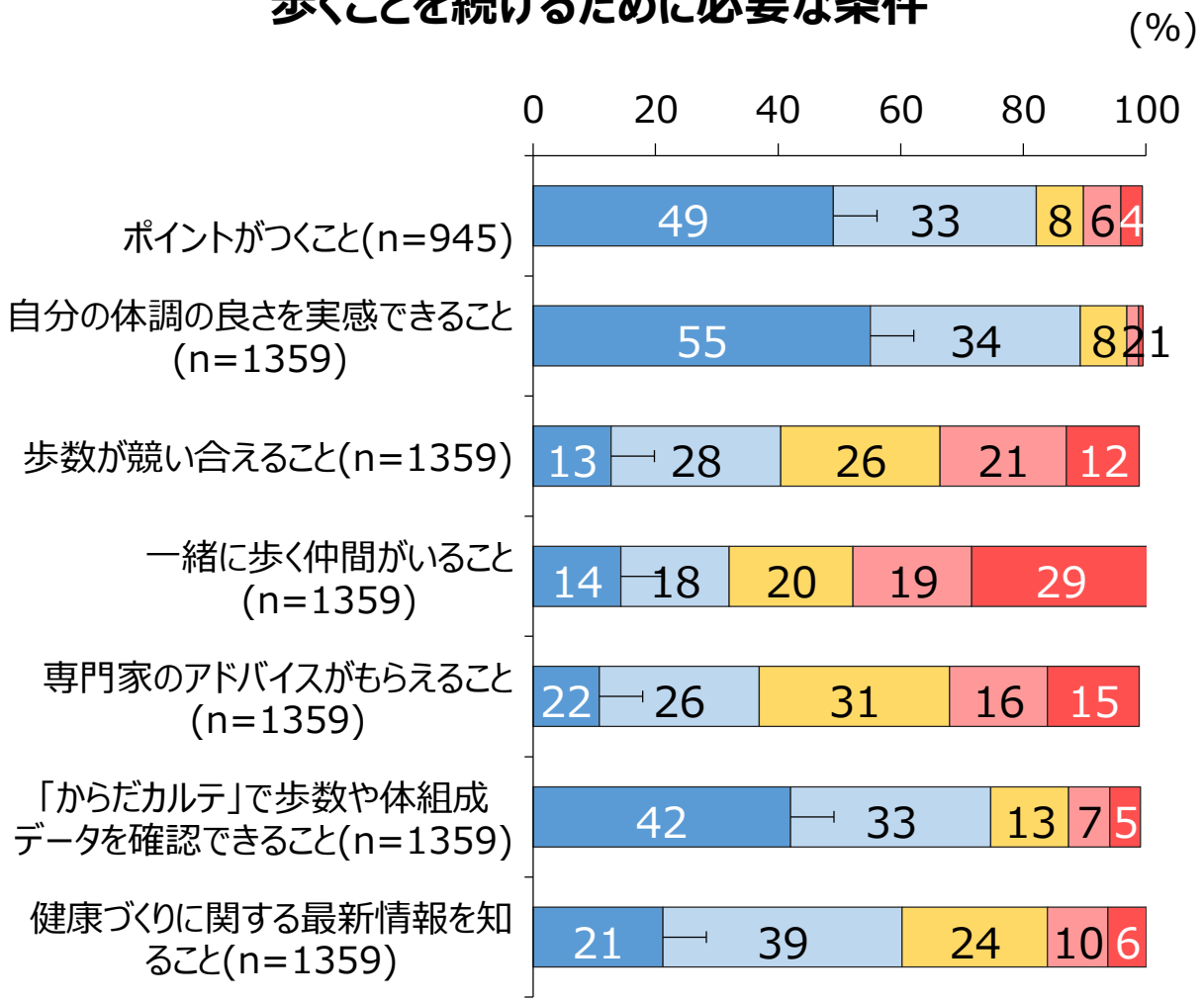




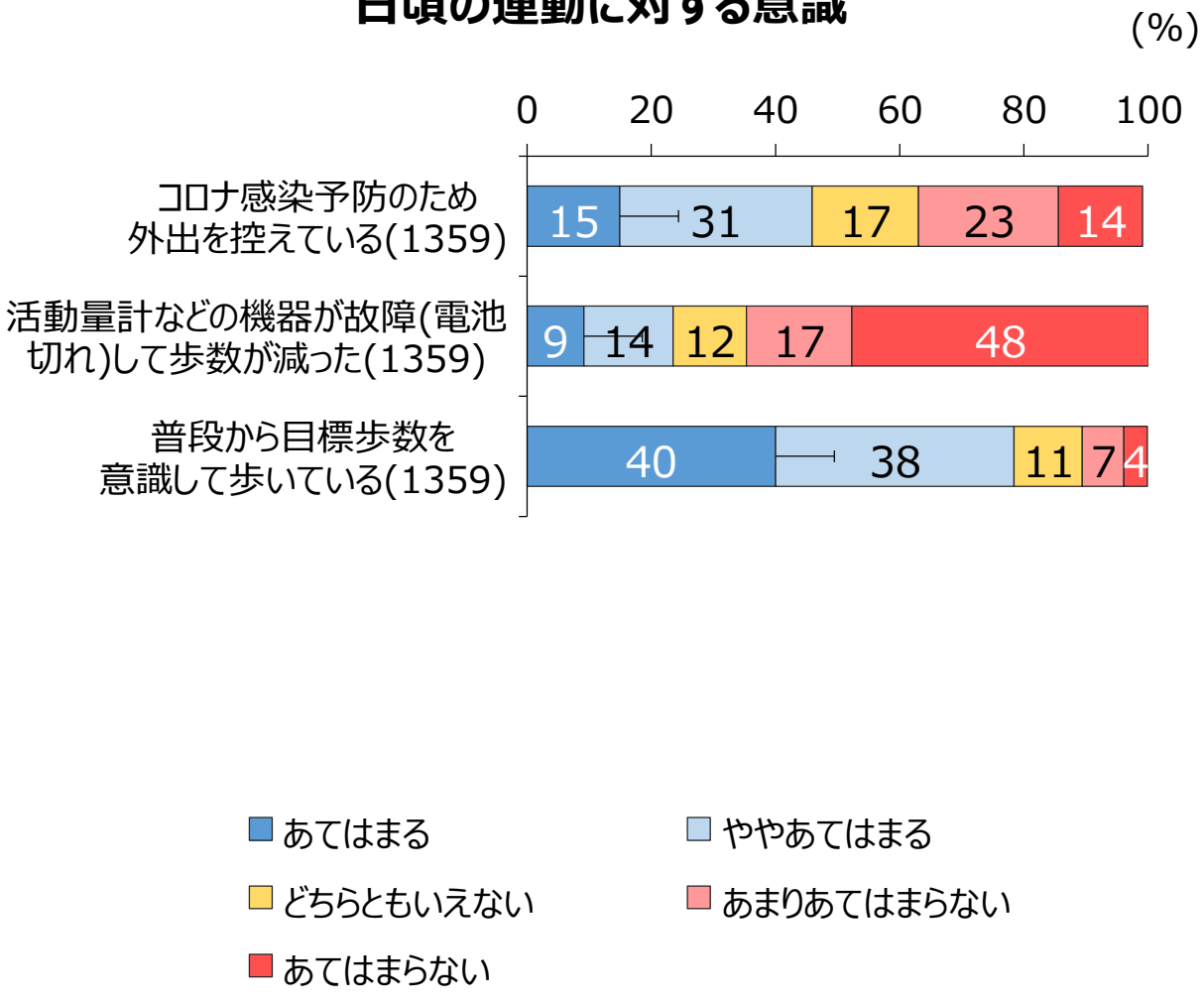
McNemar-Bowker 検定、***p<0.05**：統計的にみて、有意に割合が変化したことを示す

⑥　日頃の運動に対する意識

歩くことを続けるために必要な条件



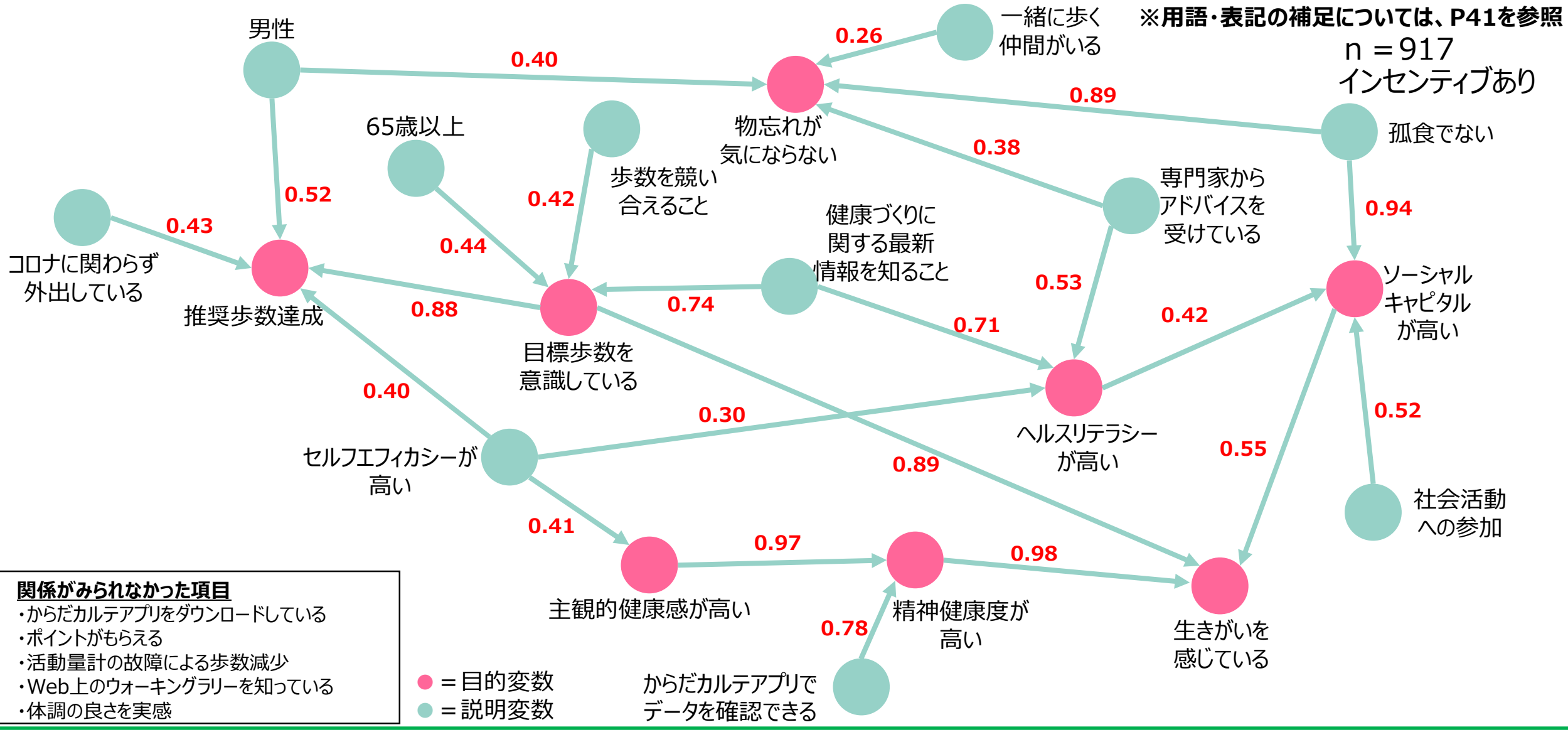
日頃の運動に対する意識



⑦ 推奨歩数の達成に関連する要因の関係図(インセンティブあり)

※用語・表記の補足については、P41を参照

n ＝917
インセンティブあり

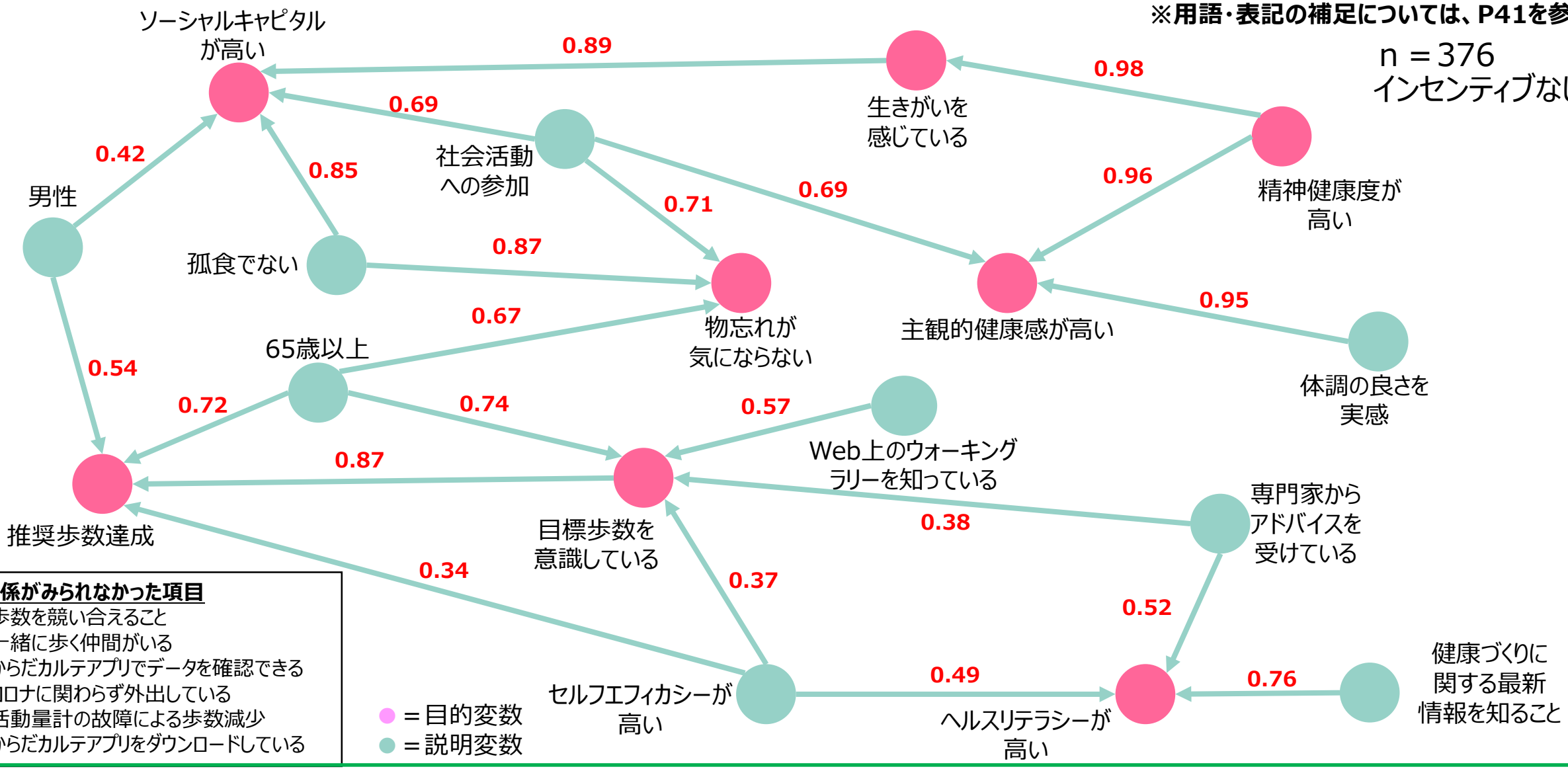


関係がみられなかった項目
- からだカルテアプリをダウンロードしている
- ポイントがもらえる
- 活動量計の故障による歩数減少
- Web上のウォーキングラリーを知っている
- 体調の良さを実感

⑧ 推奨歩数の達成に関連する要因の関係図(インセンティブなし)

※用語・表記の補足については、P41を参照

n ＝376
インセンティブなし

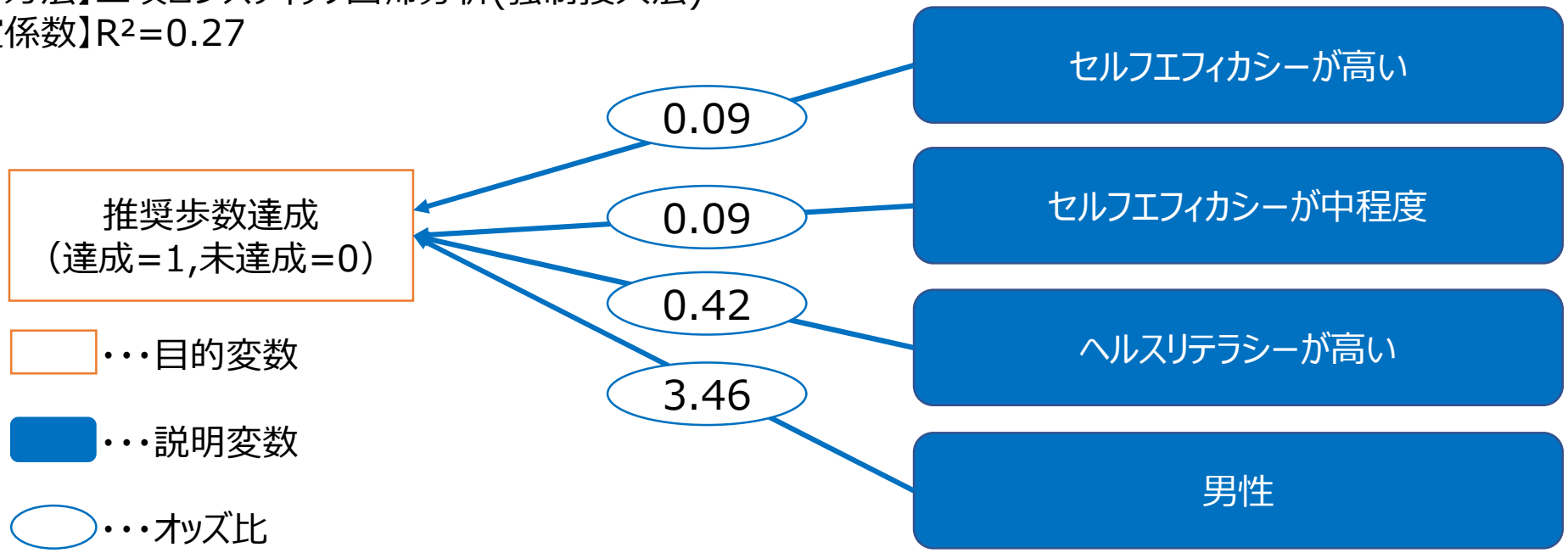


関係がみられなかった項目
- 歩数を競い合えること
- 一緒に歩く仲間がいる
- からだカルテアプリでデータを確認できる
- コロナに関わらず外出している
- 活動量計の故障による歩数減少
- からだカルテアプリをダウンロードしている

【参考　2021年度】推奨歩数達成に関係する要因分析

※用語・表記の補足については、P41を参照

【対象者数】141人
【分析方法】二項ロジスティック回帰分析(強制投入法)
【決定係数】R^2=0.27



＊オッズ比は値が高いほど関係が強いことを示す

負の項目及び関連のなかった項目

ポイントの貯め方を理解している、活動量計の使い方を理解している、体組成計の使い方を理解している、歩数やポイントの確認方法を理解している、自分の目標歩数を理解している、自分の目標体重・体組成を理解している、筋トレメニューを理解している、指導や説明を受けたことがある、毎日の歩数達成に対してポイントがつく、期間限定でポイントがアップする等のキャンペーンがあったこと、一緒に歩く仲間がいること、自身の体調の良さを実感できること、QUOカード等の景品を人にプレゼントすると喜んでくれること、データ送信拠点や運動教室などで指導者からの定期的なｱﾄﾞﾊﾞｲｽがあること、ポイントの獲得状況や平均歩数等が定期的に紙で配信されること、町から健康づくりに関する情報提供があること、ヘルスリテラシー得点、目標志向性

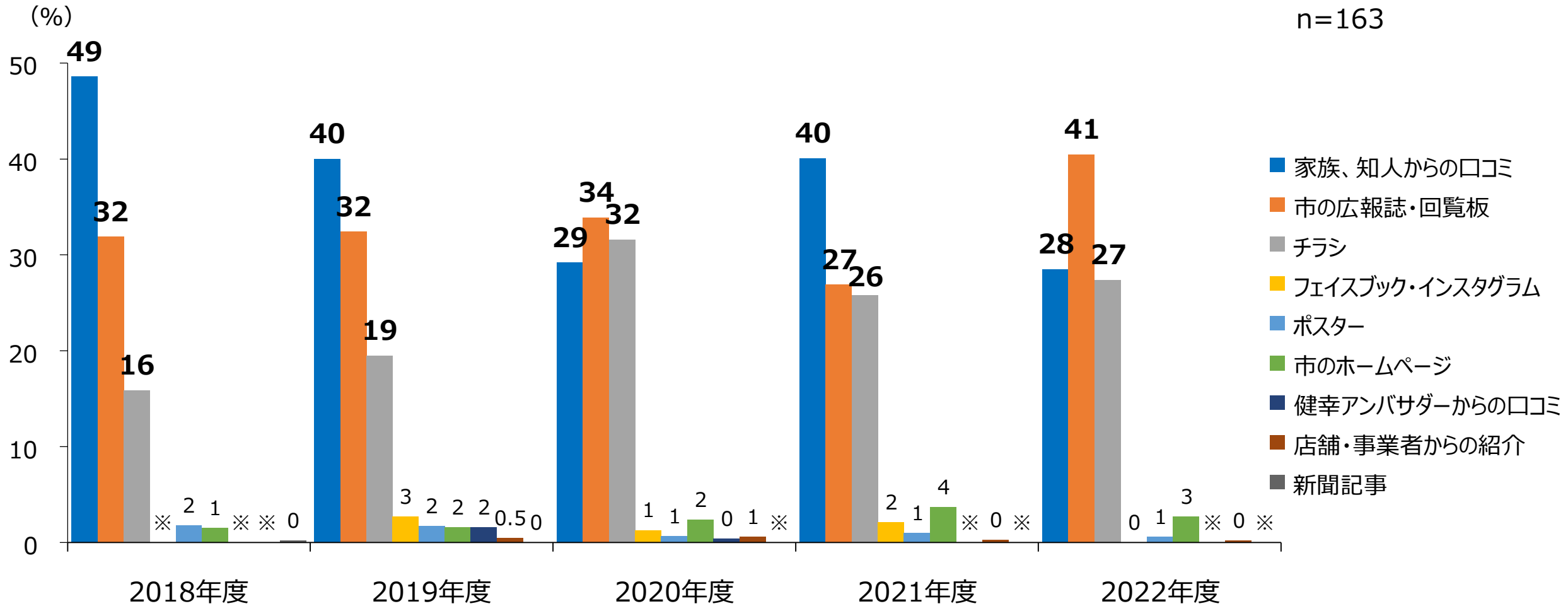
（3）新規参加者の集客

1. 市民が入会するきっかけは、5年間通して「広報誌」「家族、知人からの口コミ」「チラシ」が9割以上を占めていた。（P33参照）

2. 事業対象年齢の引き下げや説明会を必須としない自己学習型を導入することで市民が入会しやすい仕組みを構築。令和2年度から説明会への参加を必須としない自己学習型を導入しているが、各年度ともに8割以上の参加者が事業について理解する。その結果、新規参加者の歩数は3か月後に2,401歩増加した。（P34、35参照）

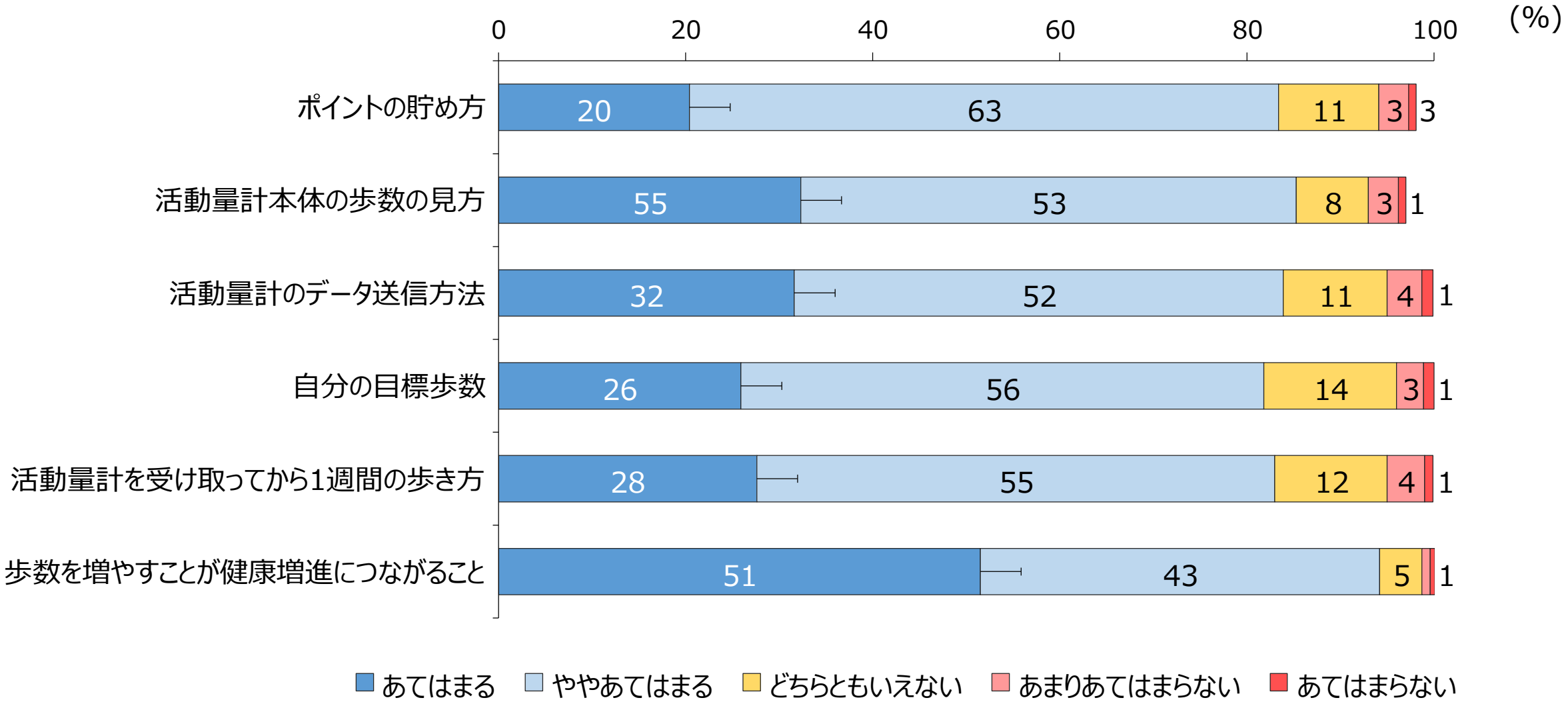
3. スマートフォンやパソコンで説明動画を閲覧できない、または、自己学習で理解できなった参加者には予約制で説明会を開催したことにより、理解度の底上げにつながった。

①　参加の決め手となった情報源（年度別）

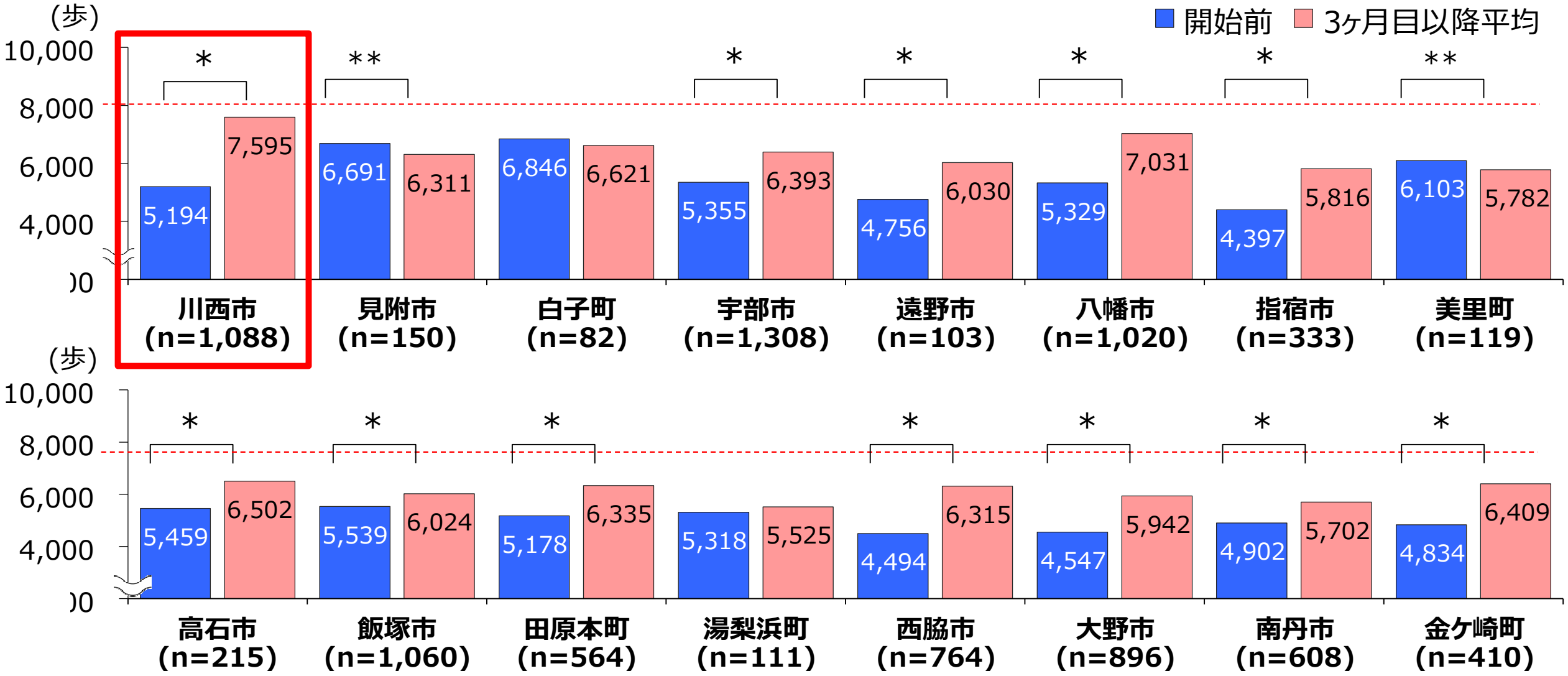


※対象年度での取得なし

② 事業理解度（2022年度新規参加者）



③ 2022年度 新規参加者の歩数変化



対応のある t 検定 * p<0.01, ** p <0.05

（4）その他の結果

1. 施策については、「Web上のウォーキングラリー」を認知している者が64%であった。そのうち、励みになったと回答した者は6割であった。（P37参照）

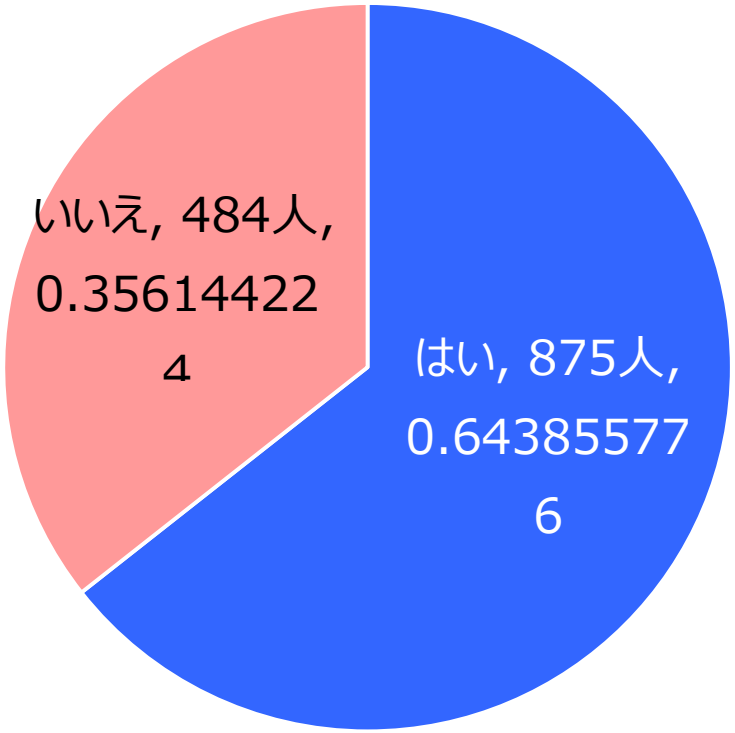
2. 「Web上のウォーキングラリー」を「知っている」群と「知らない」群の歩数を比較したところ、「知っている」群は、「知らない」群と比較して10月～12月の歩数が多い傾向であった。（P38参照）

3. 各イベントの認知状況と年齢の関係をみると、「Web上のウォーキングラリー」を知らないと回答した参加者は、75歳以上で有意に多かった。また、認知状況と歩数の関係を分析した結果、歩数・セルフエフィカシー得点・ヘルスリテラシー得点が高い人が参加する傾向にある。（P39参照）

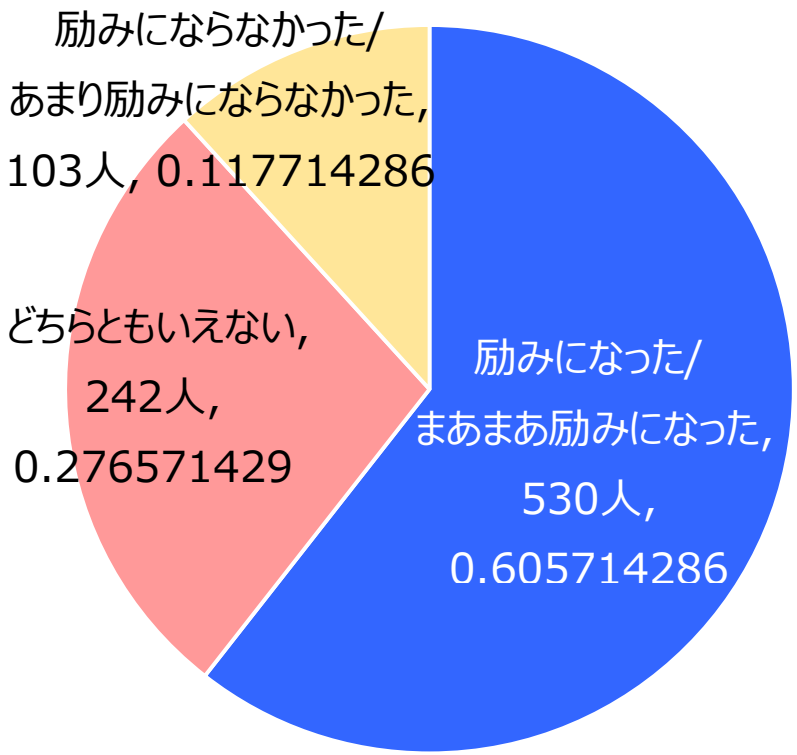
4. からだカルテアプリは、1,359人のうち約7割がダウンロードしており、ダウンロードしたきっかけとして「事業手引き」が約4割と最も多く、次いで「歩数記録証」が約3割であった。一方、利用しない理由として「必要性を感じない」と回答した者が41%おり、年齢層別にみると75歳以上では「スマートフォンの使い方がわからない」と回答した者が40%であった。（P40、41参照）

① 施策の認知度と歩くことの励みになった者の割合

Web上のウォーキングラリーを認知している人の割合（%）

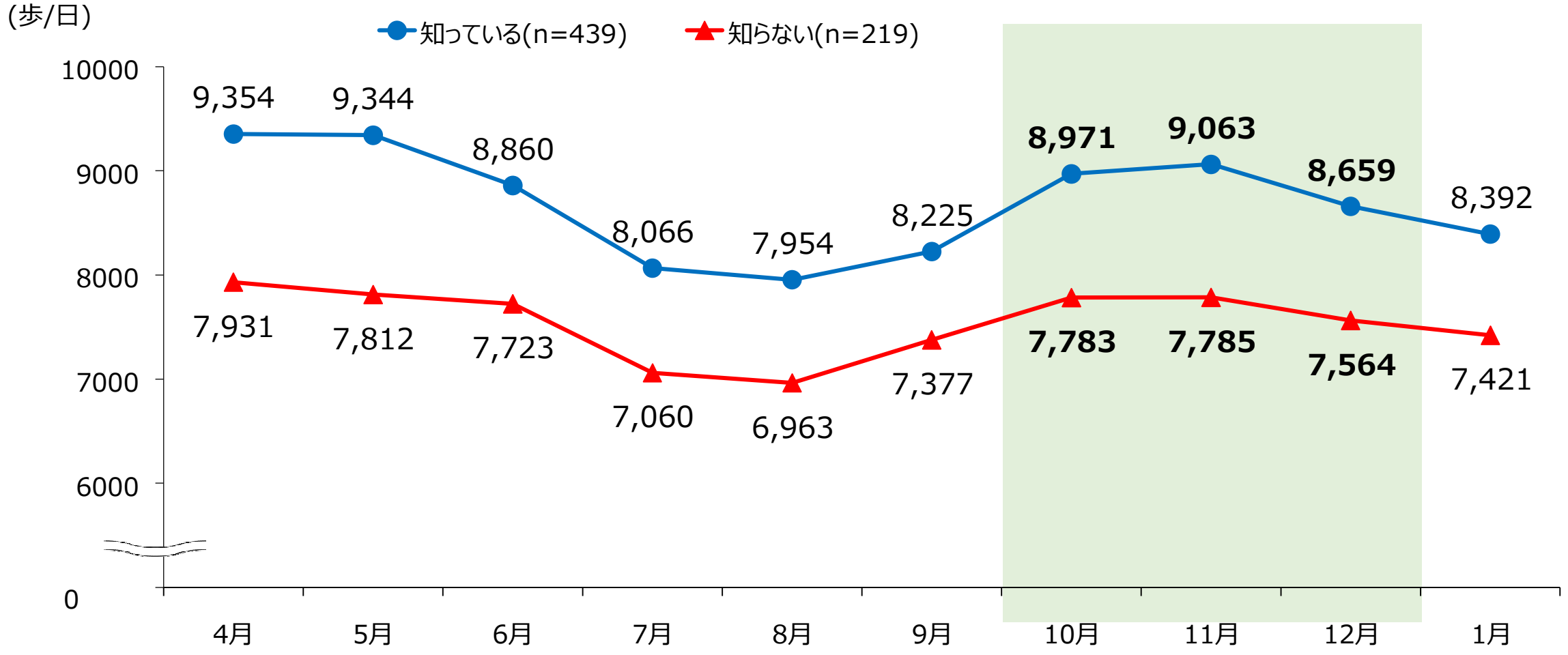


Web上のウォーキングラリーが歩くことの励みになった人の割合（%）



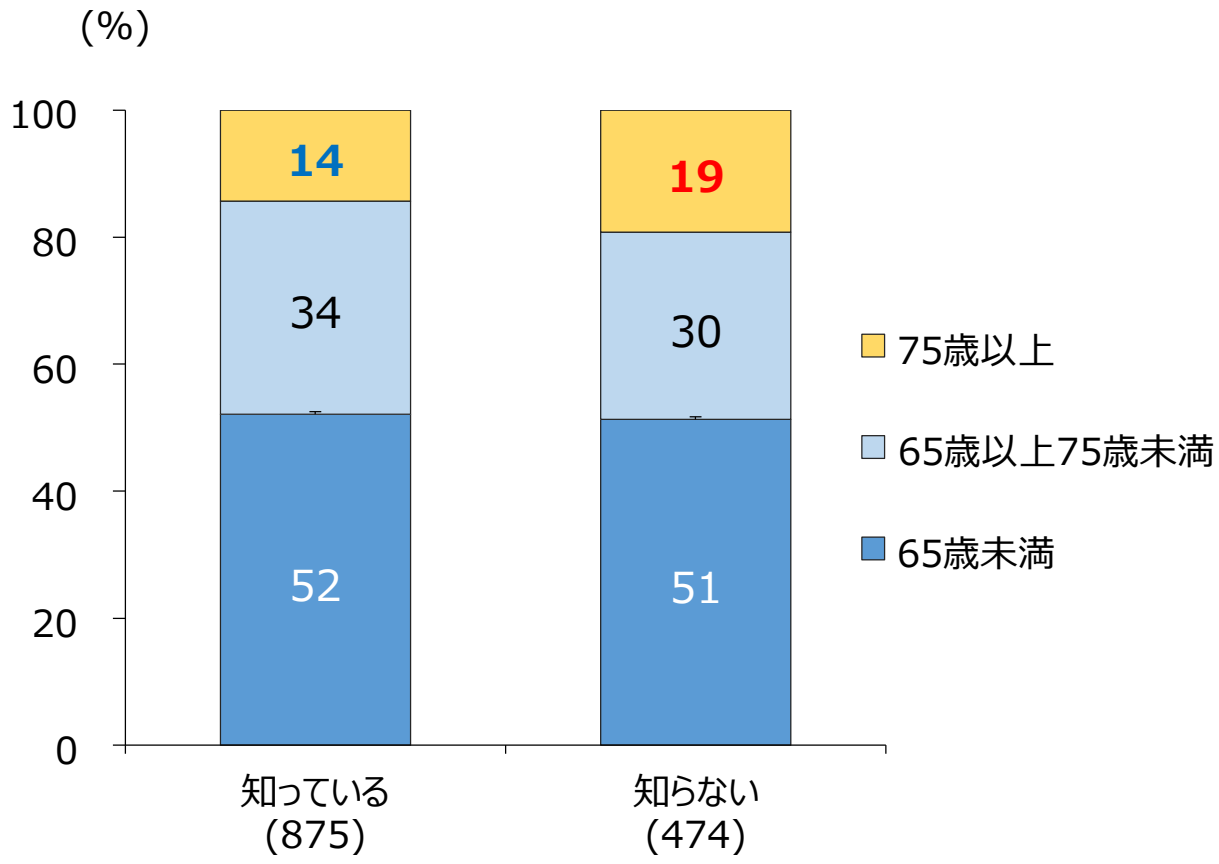
② Web上のウォーキングラリーを実施した10～12月は歩数を維持

Web上のウォーキングラリーの認知状況と歩数の関係



③ Web上のウォーキングラリーの効果検証

Web上のウォーキングラリーの認知状況（年齢層別）



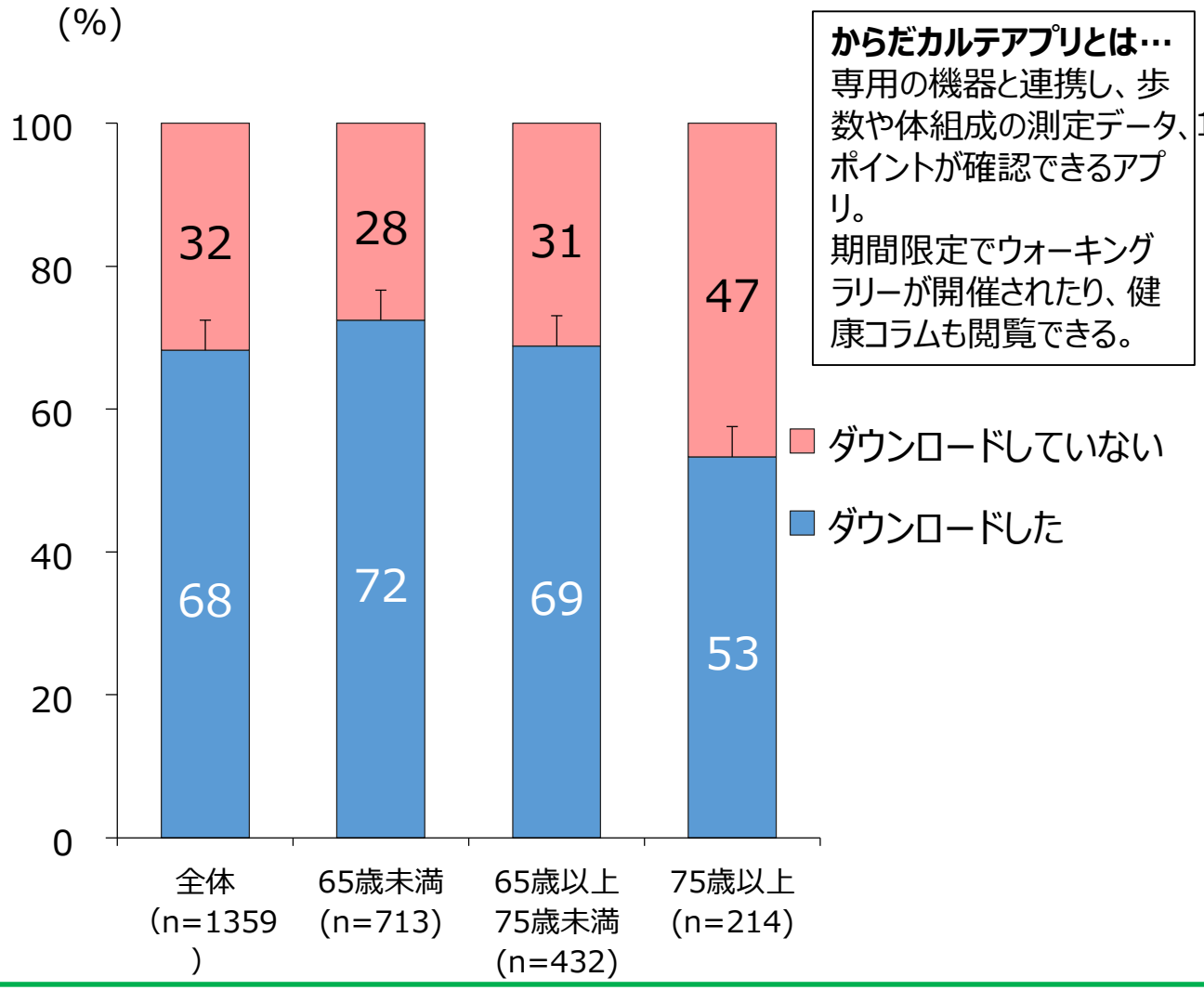
χ2検定と残差分析、P<0.05
赤字：有意に割合が高い、青字：有意に割合が低い

認知状況と歩数・セルフエフィカシー・ヘルスリテラシーの関係

	知っている	知らない	有意差
平均歩数	8,692 (4,984)	7,391 (3,124)	P<0.05
セルフエフィカシー得点	13.9 (3.8)	13.2 (3.9)	P<0.05
ヘルスリテラシー得点	15.5 (3.2)	14.7 (3.5)	P<0.05

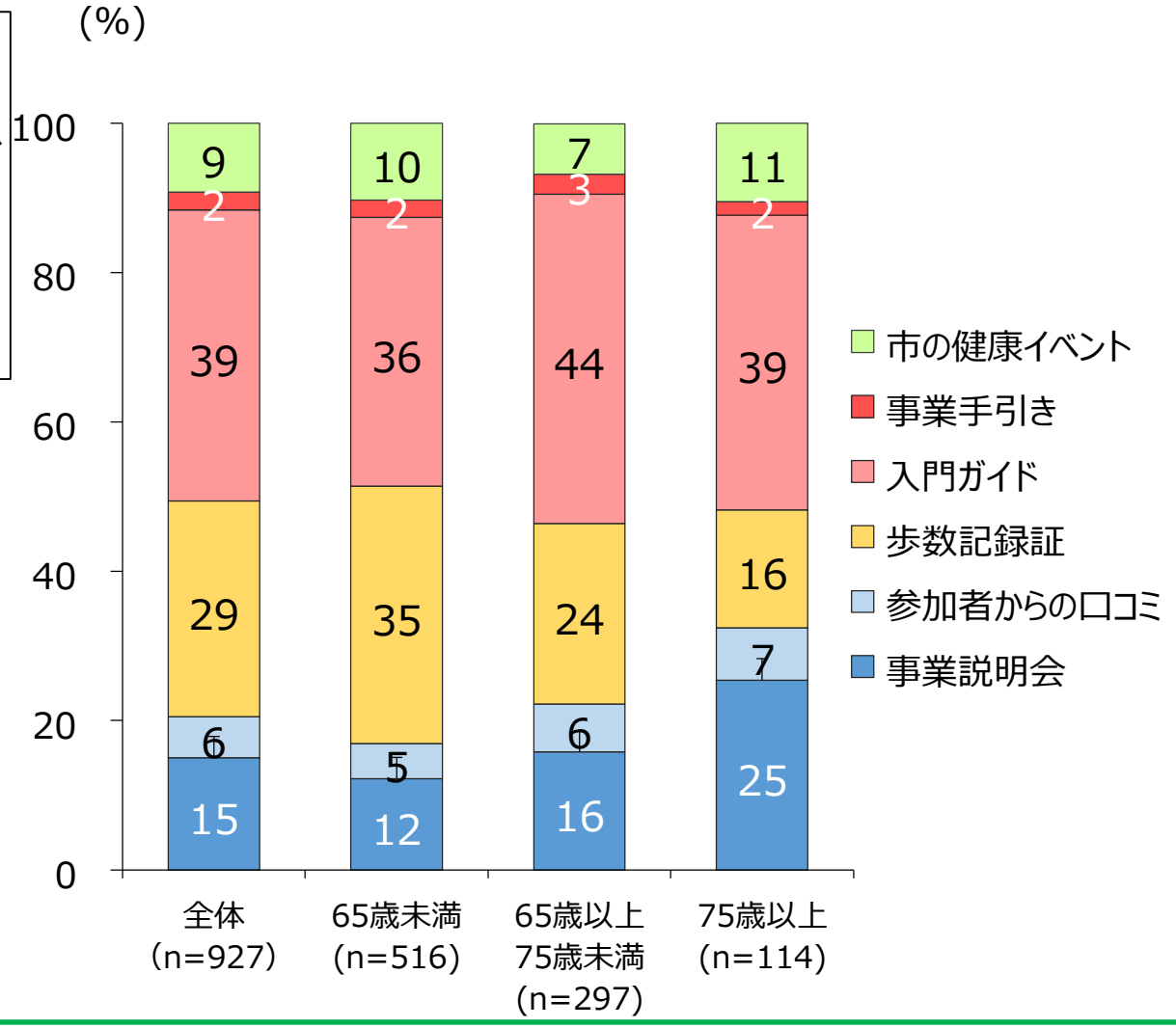
④ からだカルテアプリのダウンロード状況

からだカルテアプリのダウンロード状況



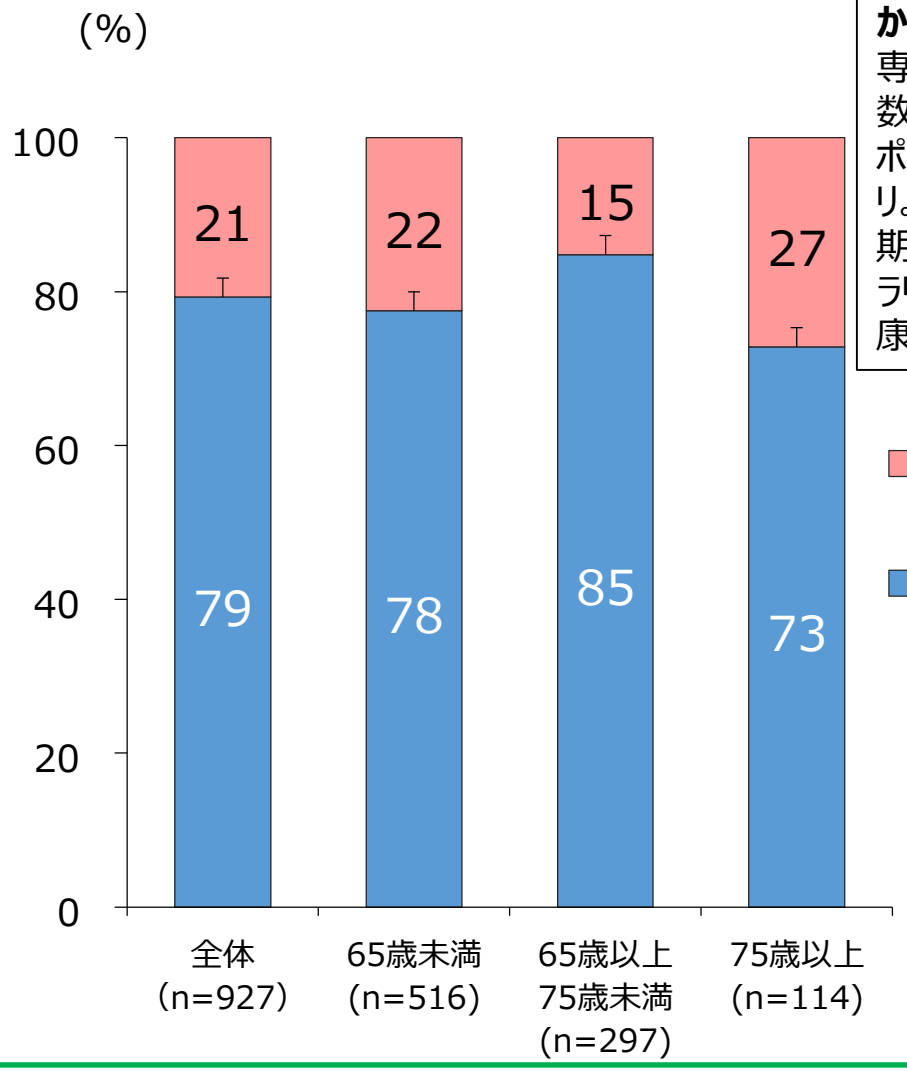
からだカルテアプリとは…
専用の機器と連携し、歩数や体組成の測定データ、ポイントが確認できるアプリ。
期間限定でウォーキングラリーが開催されたり、健康コラムも閲覧できる。

ダウンロードしたきっかけ



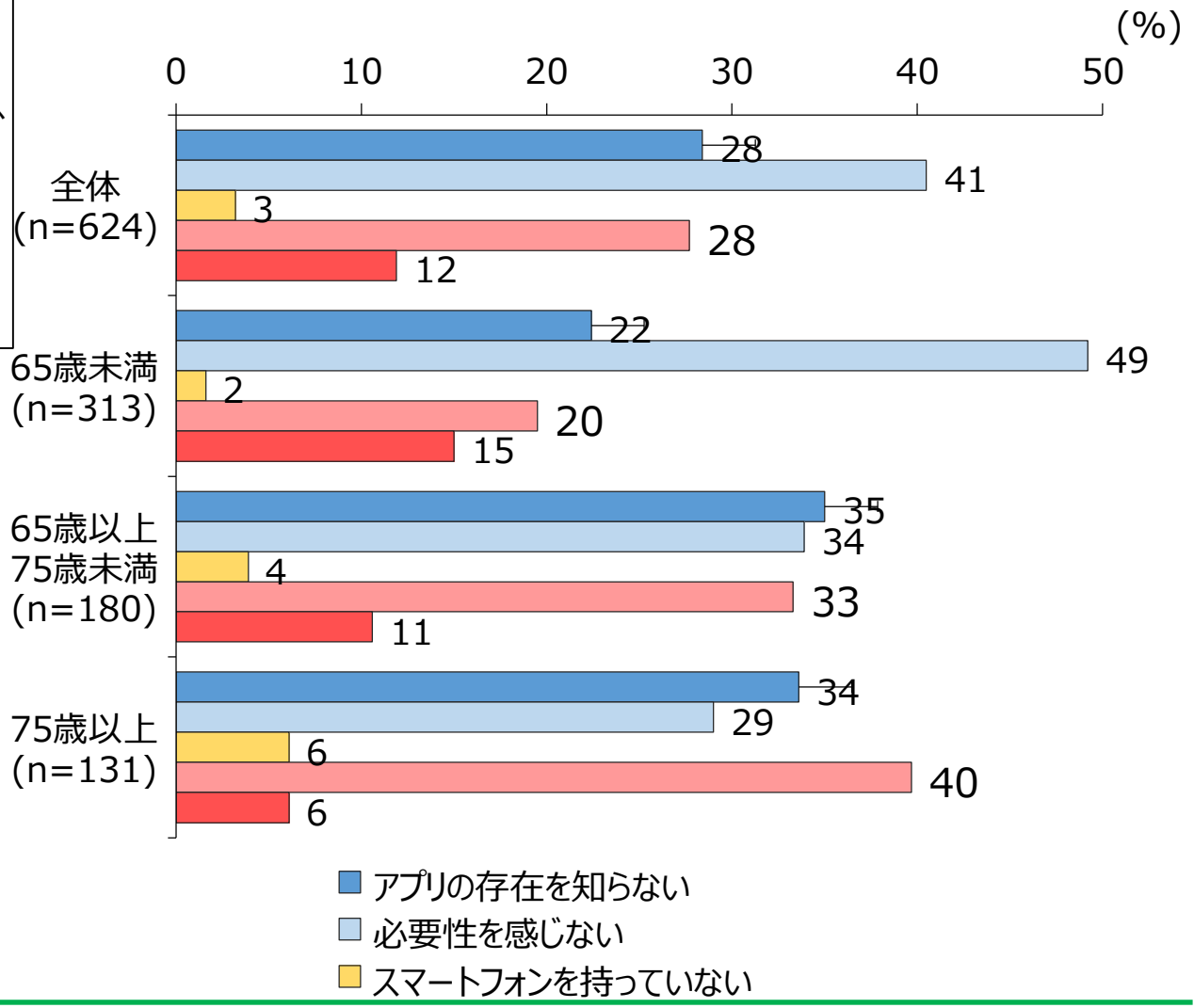
⑤ からだカルテアプリの利用状況

からだカルテアプリの利用状況



からだカルテアプリとは…
専用の機器と連携し、歩数や体組成の測定データ、ポイントが確認できるアプリ。
期間限定でウォーキングラリーが開催されたり、健康コラムも閲覧できる。

からだカルテアプリを利用しない理由



（5）用語・表記補足

n=・・・分析の対象とした人数を示す

P<0.05(P値)・・・統計検定を行った際にその差が意味のある差か、偶然の差か否かを示す。P<0.05は偶然でない意味のある差を示す

不充分層・・・参加前歩数が推奨歩数未満

参加前歩数・・・事業への参加開始前の7日間の歩数の平均

推奨歩数達成・・・推奨歩数：65歳未満8,000歩以上、65歳以上7,000歩以上又は参加前歩数から1,500歩の増加

二項ロジスティック回帰分析・・・目的変数が2値(推奨歩数の達成/未達成)のとき、複数の説明変数と、目的変数との関係の大きさを分析する手法

決定係数・・・二項ロジスティック回帰分析で使用した各変数のあてはまりの良さを示す値。0～1で1に近づくほどあてはまりが良い

目的変数・・・分析のアウトカムとして設定される変数。本報告書の分析においては推奨歩数の達成を目的変数として設定する

説明変数・・・目的変数に関係する変数。本報告書では性別やセルフエフィカシー得点を説明変数として設定する

オッズ比・・・各説明変数がどのぐらい目的変数に影響を及ぼしているかを表す値。本報告書の分析においては推奨歩数の達成が起こる確率を表す。

セルフエフィカシー・・・自己効力感を評価する指標。アンケートの4つの設問に基づき4×5点＝20点満点で評価する

ヘルスリテラシー・・・健康知識や情報を活用する能力を評価する指標。アンケートの4つの設問に基づき4×5点＝20点満点で評価する

【参考】ベイジアンネットワークの分析結果の見方

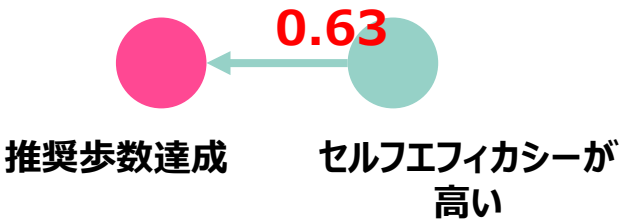
※分析結果の見方

目的変数に直接つながっている要因が、その目的変数に強く影響している可能性が高いことを示している。目的変数に直接つながっていない要因は、間接的に影響を与えている可能性を示している。

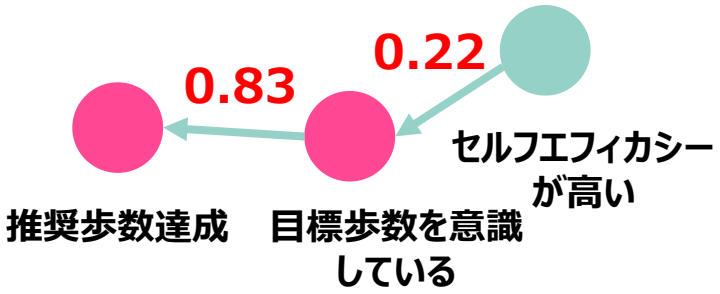
※本分析では統計的に有意な関係がある要因を抽出し、さらに200回解析をした際に、20回以上（10%）の再現性があった要因を表示している。

- 「例１」では、「セルフエフィカシーが高い」人は「推奨歩数達成」している確率が高いことを表す。
- 「例２」では、「目標歩数を意識している」人は「推奨歩数達成」している確率を表す。「セルフエフィカシーが高い」人は間接的に推奨歩数を達成している者が多い可能性があることを示す。

- ネットワーク上に表示される数値は、目的変数に直接つながっている要因が、その目的変数に与える強さを示す。



例１



例２

3. 医療費・介護給付費分析

※　本章は、委託事業者の集計をもとに作成しています。
※　本章については、年度を西暦表示をしています。
　　2018年度＝平成30年度
　　2019年度＝令和元年度
　　2020年度＝令和２年度
　　2021年度＝令和３年度
　　2022年度＝令和４年度

（１）分析方法

● 医療費・介護給付費・介護認定分析の対象者

分析対象者	分析時期	
2018年度新規参加者（国保・後期高齢）	4年間評価	2017年８月（参加前）～ 2022年７月（4年目）
2019年度新規参加者（国保・後期高齢）	3年間評価	2018年８月（参加前）～ 2022年７月（3年目）
2020年度新規参加者（国保・後期高齢）	2年間評価	2019年８月（参加前）～ 2022年７月（3年目）

1 参加前期間及び参加後期間中に国民健康保険又は後期高齢者医療広域連合に加入していない者は除外
2 参加前期間の医療費が500万円以上発生している者は疾病コードを確認の上除外
3 健幸マイレージ事業の40歳以上の参加者のうち、非参加群とマッチングできなかった者は除外
4 非参加群は、年齢、性別及び参加前の医療費・介護給付費を参加群とマッチングさせた事業に参加していない者

● 使用データ

①基本属性：年齢、性別、②総医療費：医科・調剤・DPCの医療保険レセプトから集計した入院・入院外の合計医療費
③介護給付費・介護認定率、④身体活動：からだカルテシステムから集計した歩数データ

● 分析方法

- 2018年度の参加群(n=585)は、参加前1年間、参加後4年間の医療費・介護給付費データを確認できる国保・後期高齢者を抽出。
- 2019年度の参加群(n=592)は、参加前1年間、参加後3年間の医療費・介護給付費データを確認できる国保・後期高齢者を抽出。
- 2020年度の参加群(n=364)は、参加前1年間、参加後2年間の医療費・介護給付費データを確認できる国保・後期高齢者を抽出。
- 参加群と非参加群について、参加前から2～4年間の医療費・介護給付費・介護認定率の推移を比較し、その効果を分析。

（２）分析概要

分析１　1人当たり医療費+介護給付費の抑制効果（P50-61）

- 2018年度参加者において、参加群と非参加群で3年目および4年目の1人当たり医療費＋介護給付費に有意差が見られており、健幸マイレージ事業参加による抑制効果が確認できた（3年目で5.6万円/人、4年目で12.5万円/人の差）。
- 2019年度の65歳～74歳の参加群は3年目の1人当たり医療費＋介護給付費が低い傾向（P=0.06）が見られた。

分析２　1人当たり医療費の抑制効果（P63-71）

- 2018年度参加者においては、参加群の1人当たり医療費が3年目と4年目で有意に低かった（3年目で2.0万円/人、4年目で0.4万円/人）
- 2019年度参加者においては、参加群の1人当たり医療費が4年目で低い傾向（P=0.06）を示した。

分析３　1人当たり介護給付費・要介護認定率の抑制効果（P73-99）

- 2019年度参加者において、参加群の1人当たり介護給付費は非参加群と比較して有意に低かった（2年目で1.8万円/人、3年目で2.6万円/人）。
- 介護認定率は、すべての年度において非参加群よりも参加群のほうが有意に低くなっていることが確認された。高齢者における要支援1以上の発生リスクは、すべての年度の分析において参加群のほうが有意に低かった。

分析４　目標歩数達成の有無による1人当たり医療費の比較（P101-106）

- 65歳以上の高齢者において、推奨歩数達成群は、未達成群と非参加群と比べて4年目の1人当たり医療費が低い値を示しており、2019年度の分析においては有意な差が示された。
- 平均歩数の区分別にみた場合には、どの年度においても8000歩以上群の1人当たり医療費が低いことが確認された（2018年度の65歳以上を対象とした分析では有意差あり）。

（３）医療費･介護給付費分析結果

- 長期的な健幸マイレージ事業への参加者については、非参加群に比べ1人当たり医療費＋介護給付費が抑制されている。
- 1人当たり医療費＋介護給付費の抑制に繋がった要因として、歩数増加が挙げられる。65歳以上の高齢者において、より歩数が多い者（推奨歩数達成群や8,000歩以上群）は、より歩数が少ない者（未達成群や5,000歩未満群）や非参加群と比べて1人当たり医療費が少ない傾向が確認された。高齢者には、運動を継続させるとともに、推奨歩数をいかに達成させるかが重要なポイントとなる。
- また、後期高齢の参加群は非参加群と比べて、統計的な差は見られなかったものの、介護給付費が低い傾向が見られた。
- さらには、健幸マイレージ事業の参加者は、要支援1以上の発生リスクが32～56%有意に低かった。高齢者の継続参加者は介護認定発生が抑制されている。

（４）結果を読むための必要事項

◆ 分析対象者数と分析期間

開始時期	分析対象者数※1･2		分析期間	
	参加群(人)※3	非参加群(人)※4	参加前･開始期間	参加後期間
2018年度開始者	585	1764	2017年8月～2018年7月	2021年8月～2022年7月
2019年度開始者	592	1782	2018年8月～2019年7月	2021年8月～2022年7月
2020年度開始者	364	1101	2019年8月～2020年7月	2021年8月～2022年7月

※1 参加前期間及び参加後期間中に国民健康保険又は後期高齢者医療広域連合に加入していない者は除外
※2 参加前期間の医療費が500万円以上発生している者は疾病コードを確認の上除外
※3 健幸マイレージ事業の40歳以上の参加者のうち、対照群とマッチングできなかった者は除外
※4 年齢、性別及び参加前の医療費・介護給付費を参加群とマッチングさせた事業に参加していない者

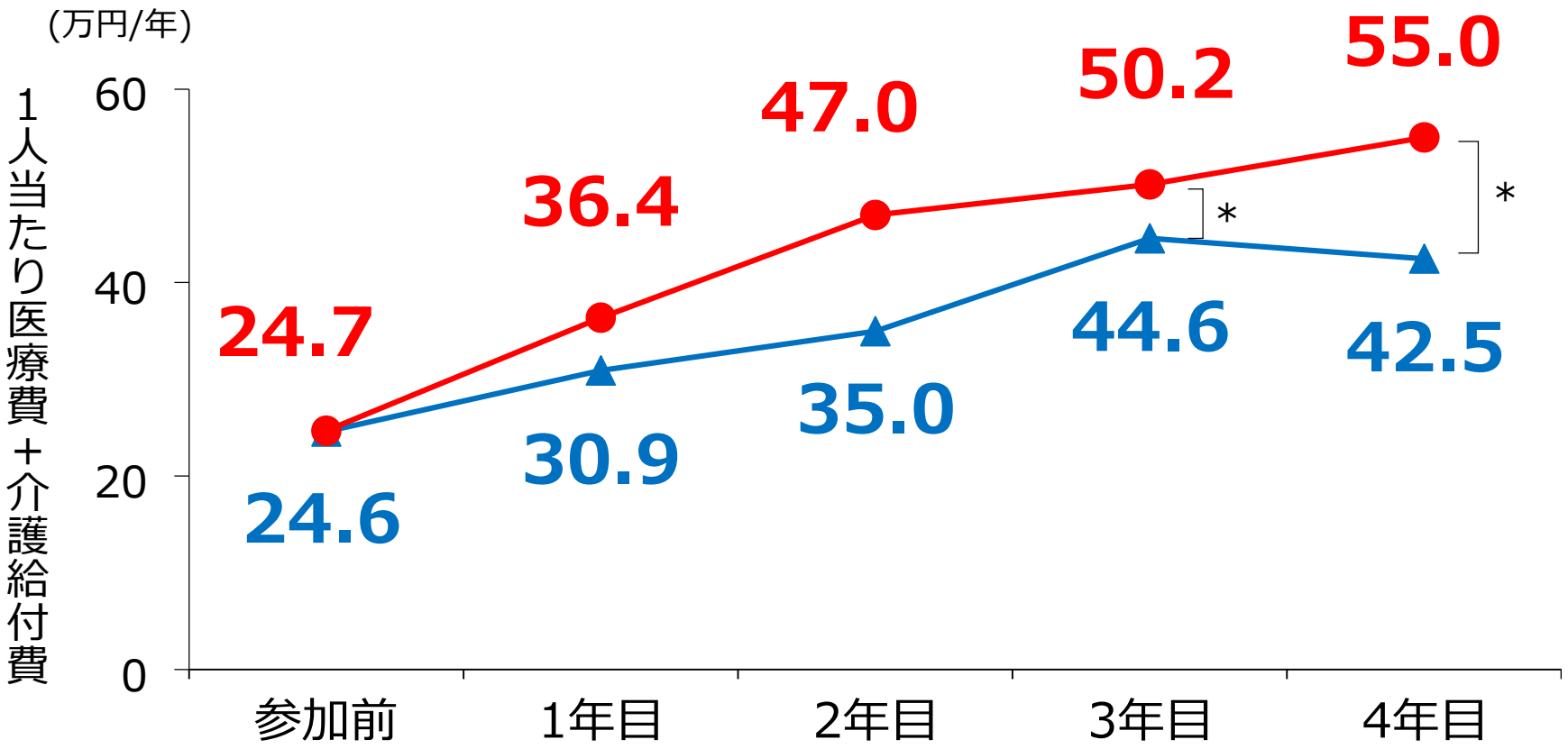
（５）分析の視点１　(P50-61)

年間1人当たり医療費＋介護給付費の推移

分析対象者の基本属性

項目		単位	国保・後期高齢全体	参加群	非参加群
対象者数		人	55308	585	1764
性別	男性	%	42.8	40.5	40.6
	女性		57.2	59.5	59.4
年齢	平均	歳	71.2	70.7	70.7
	標準偏差		11.7	7.2	7.4
年齢区分	65歳未満	%	22.6	13.3	13.3
	65-74歳		34.7	53.0	53.2
	75歳以上		42.7	33.7	33.5
参加前医療費	平均	円	437,494	245,891	246,976
	標準偏差		1,034,615	440,488	439,463
参加前介護費	平均	円	148,689	0	0
	標準偏差		576,676	0	0

1人当たり医療費＋介護給付費の推移（全体）



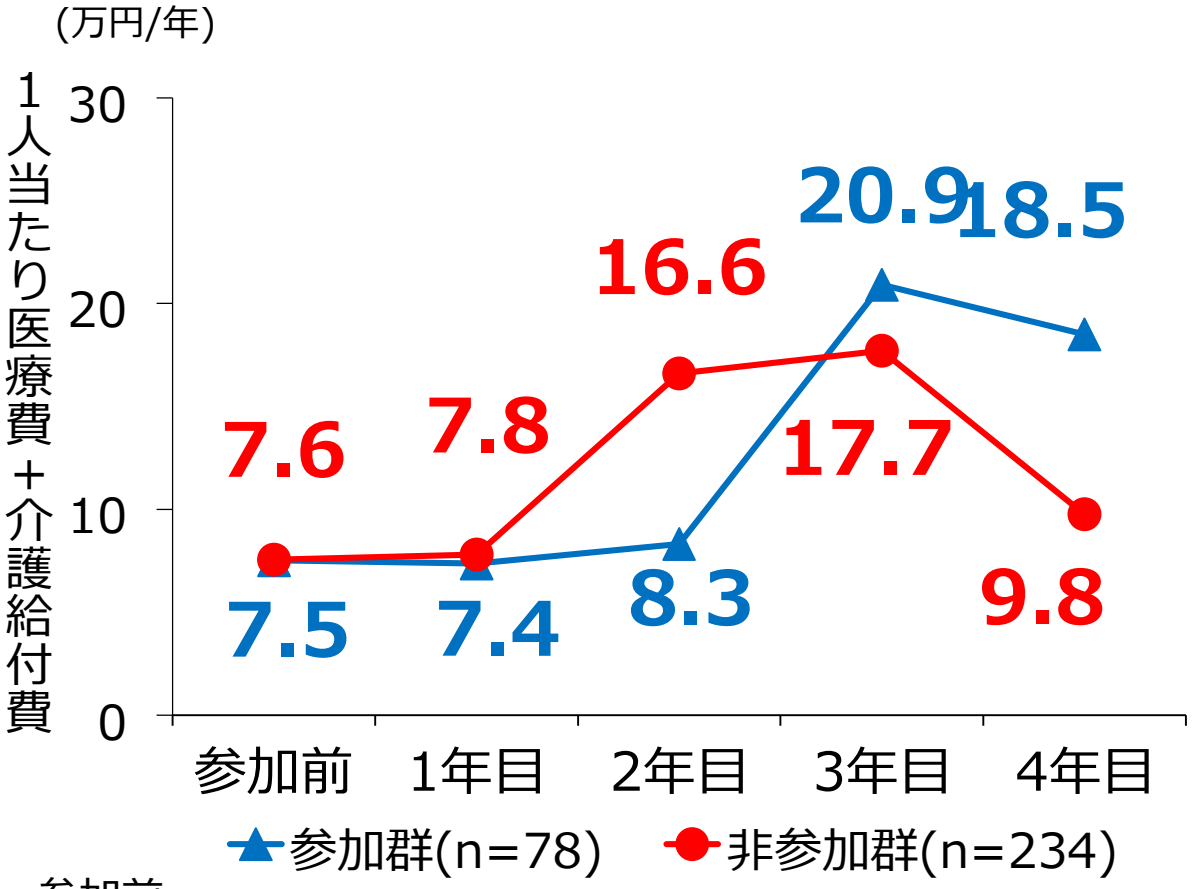
参加前
平均年齢

70.7±7.2歳　　70.7±7.4歳

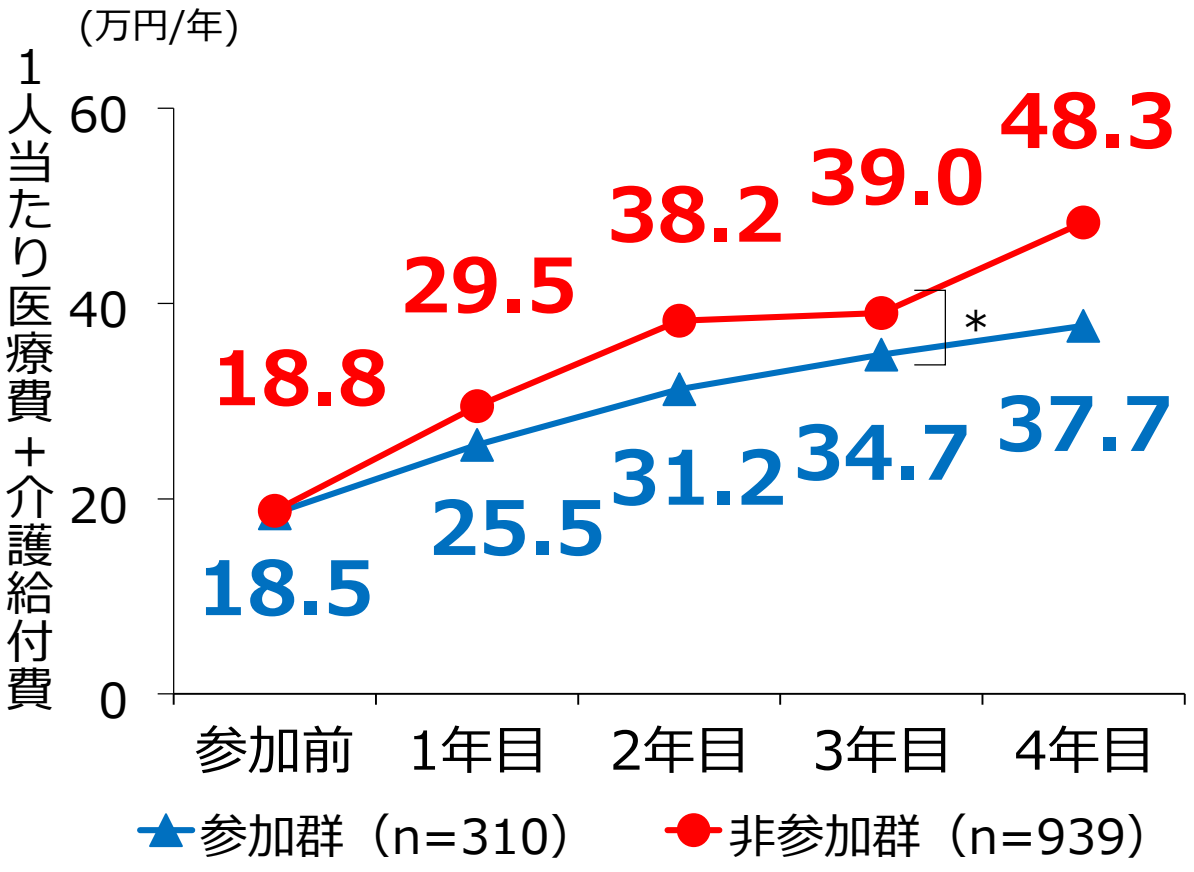
Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較)　*P<0.05

1人当たり医療費＋介護給付費の推移（年齢区分）

40～64歳



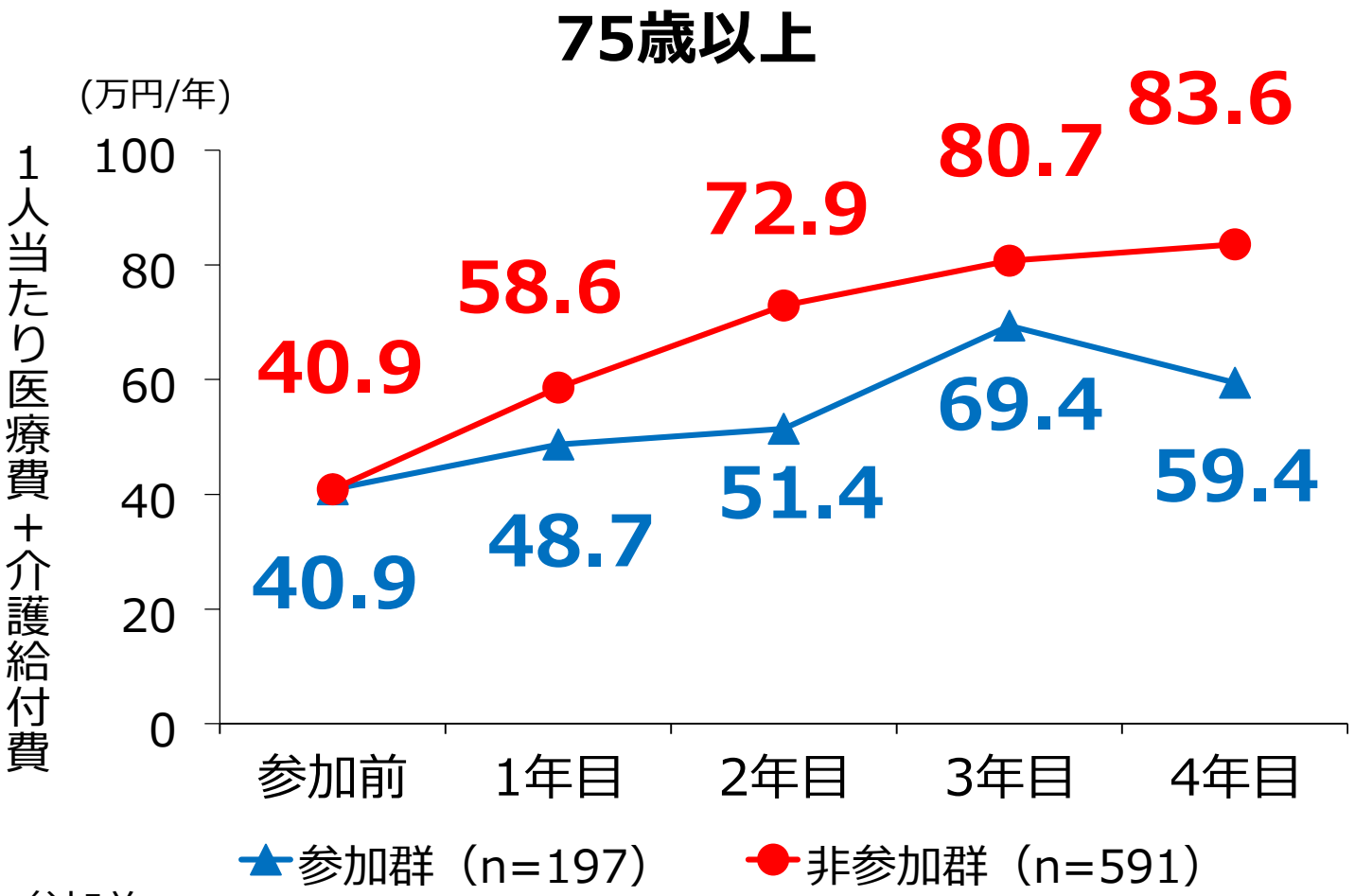
65～74歳



参加前平均年齢	57.3±6.2歳	57.0±6.1歳	69.6±2.7歳	69.6±2.5歳

Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較)　*P<0.05

1人当たり医療費＋介護給付費の推移（年齢区分）



参加前
平均年齢

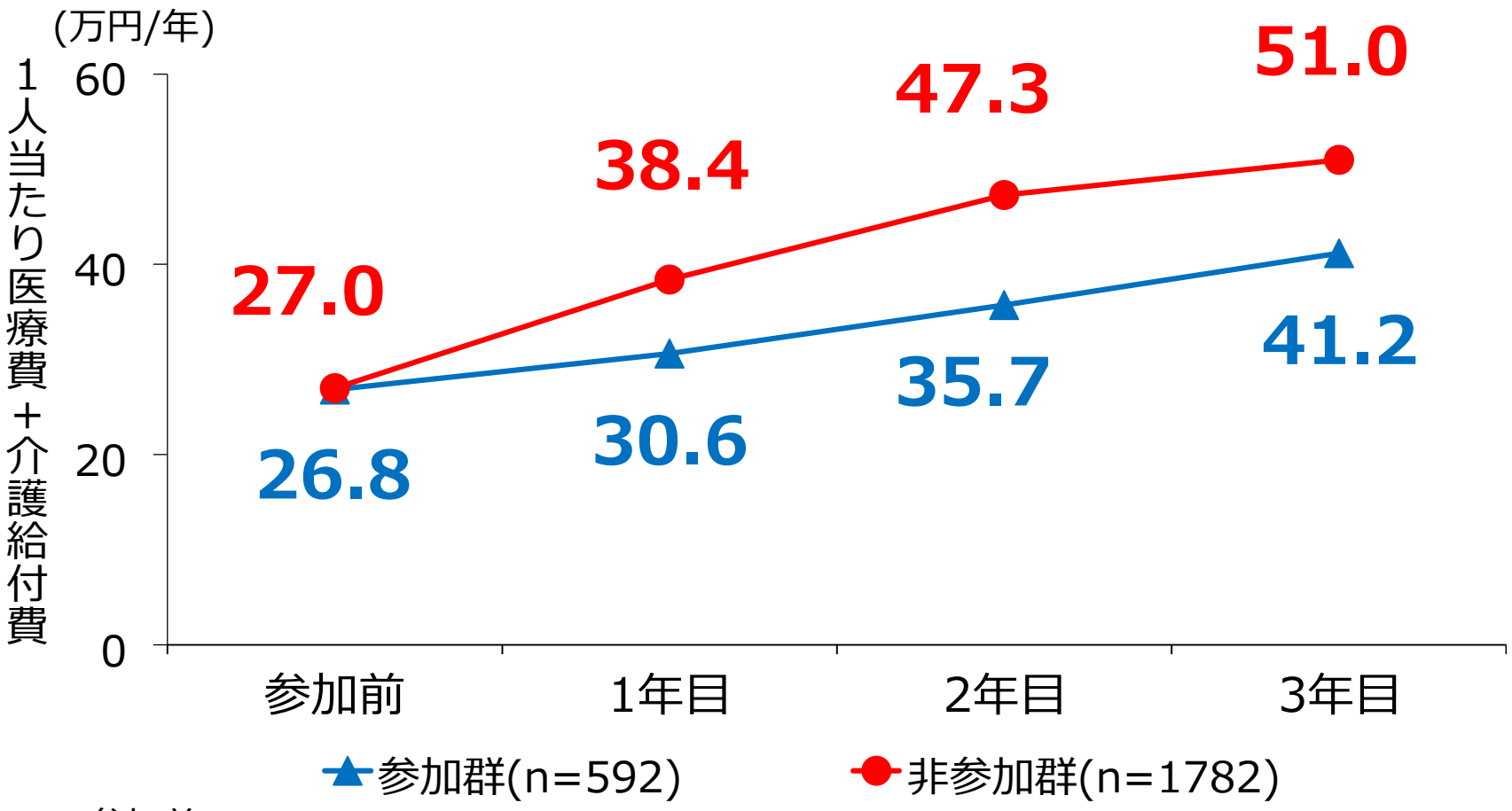
77.6±2.7歳　　78.0±2.7歳

Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較)

分析対象者の基本属性

項目		単位	国保・後期高齢全体	参加群	非参加群
対象者数		人	55,308	592	1782
性別	男性	%	42.8	38.0	38.2
	女性		57.2	62.0	61.8
年齢	平均	歳	71.2	71.2	71.2
	標準偏差		11.7	7.4	7.5
年齢区分	65歳未満	%	22.6	14.2	14.1
	65-74歳		34.7	49.3	49.3
	75歳以上		42.7	36.5	36.5
参加前医療費	平均	円	437,494	268,413	269,828
	標準偏差		1,034,615	412,424	413,634
参加前介護費	平均	円	148,689	0	0
	標準偏差		576,676	0	0

1人当たり医療費＋介護給付費の推移（全体）

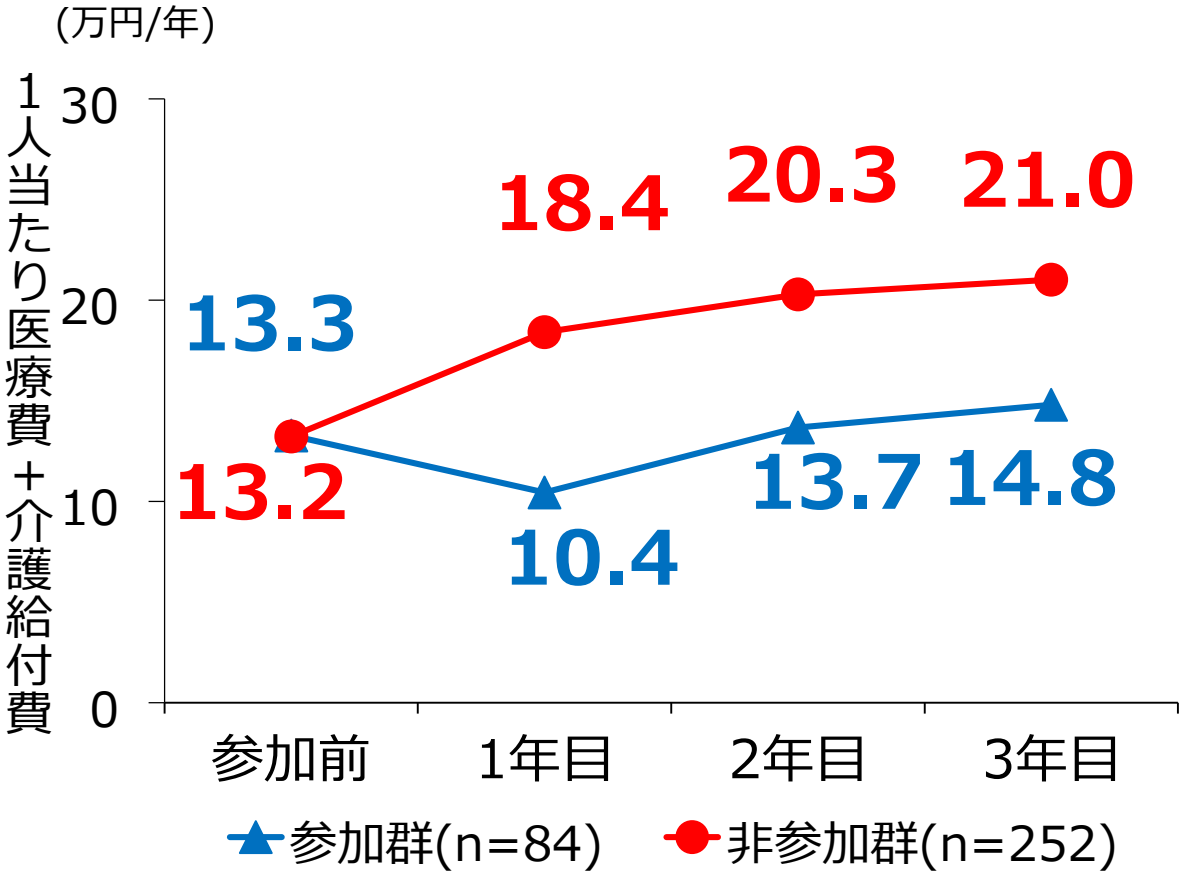


	参加群(n=592)	非参加群(n=1782)
参加前 平均年齢	71.2±7.4歳	71.2±7.5歳

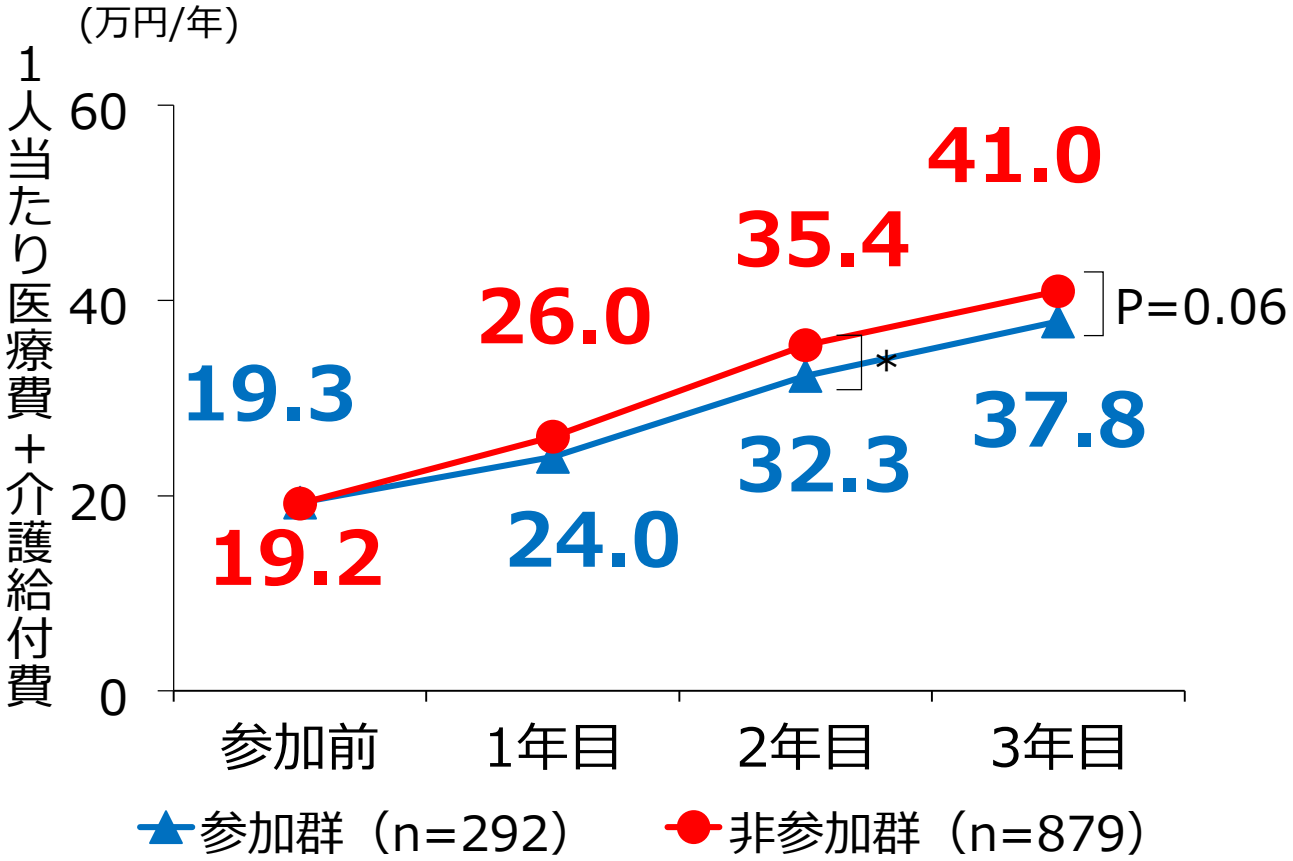
Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較)

1人当たり医療費＋介護給付費の推移（年齢区分）

40～64歳



65～74歳

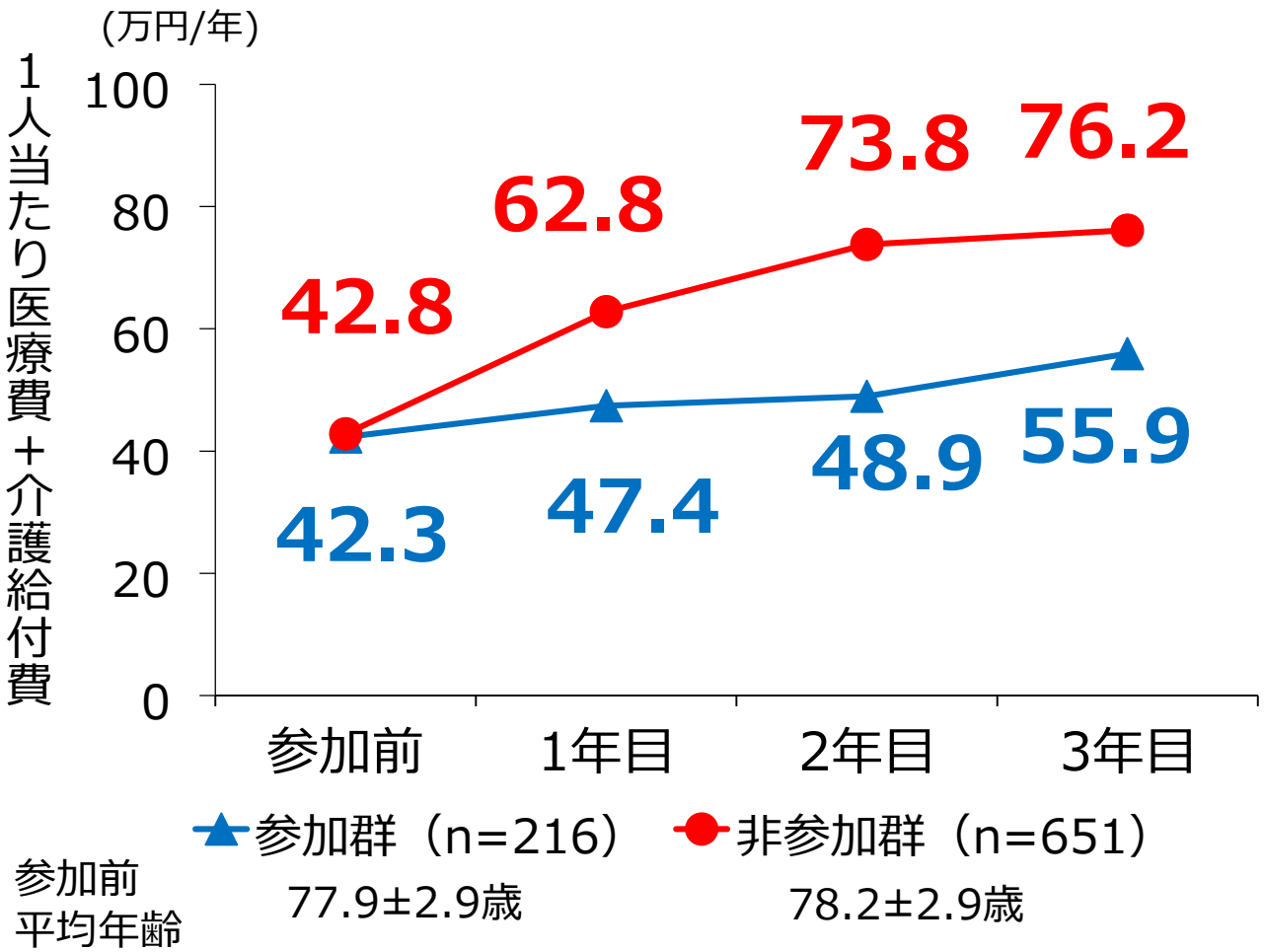


参加前平均年齢	58.0±6.8歳	57.7±6.7歳	70.0±2.7歳	70.0±2.5歳

Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較)　*P<0.05

1人当たり医療費＋介護給付費の推移（年齢区分）

75歳以上

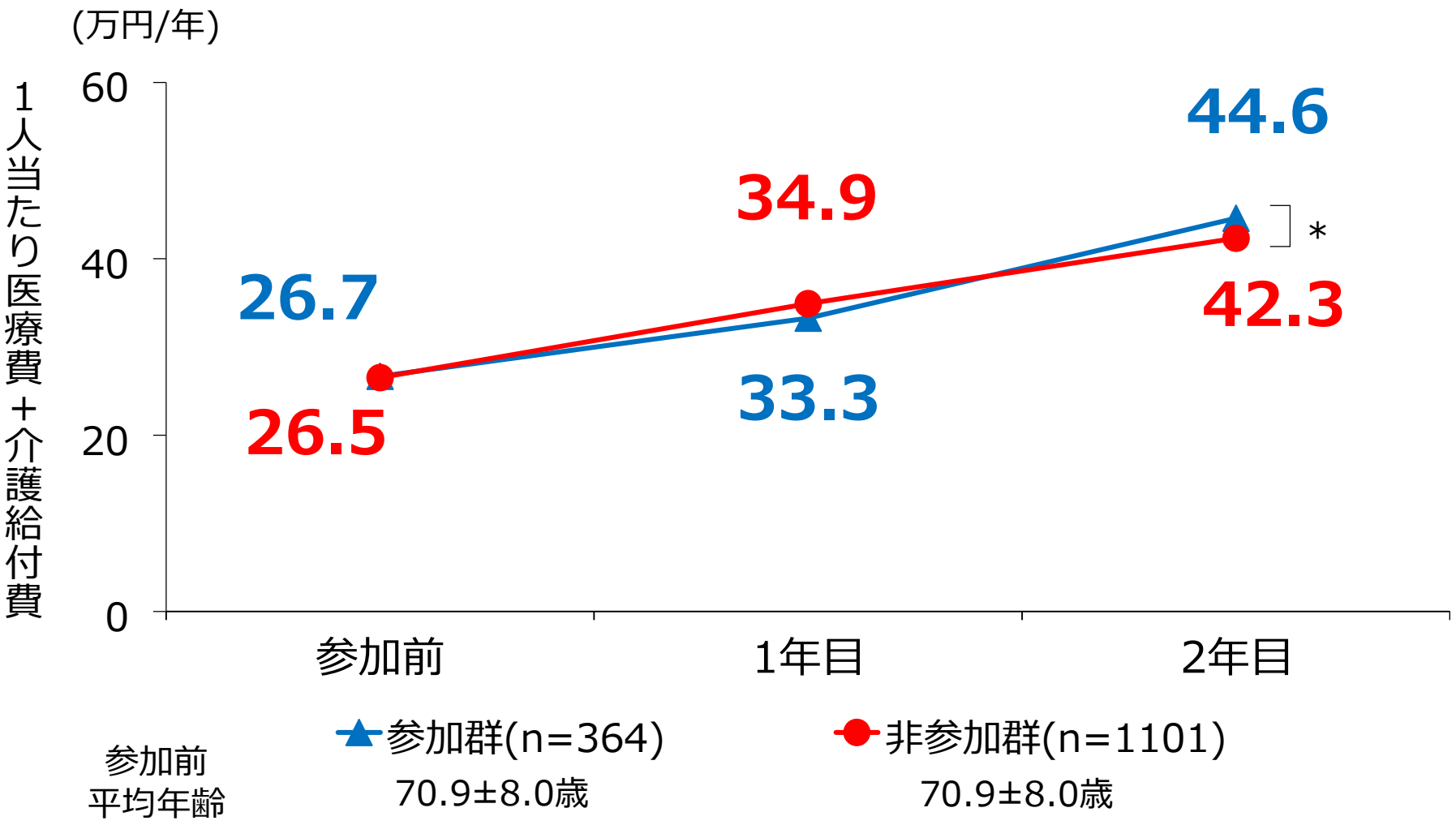


Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較)

分析対象者の基本属性

項目		単位	国保・後期高齢全体	参加群	非参加群
対象者数		人	55,308	364	1101
性別	男性	%	42.8	40.4	40.6
	女性		57.2	59.6	59.4
年齢	平均	歳	71.2	70.9	70.9
	標準偏差		11.7	8.0	8.0
年齢区分	65歳未満	%	22.6	17.6	17.4
	65-74歳		34.7	48.1	48.5
	75歳以上		42.7	34.3	34.1
参加前医療費	平均	円	437,494	266,655	265,212
	標準偏差		1,034,615	430,036	429,152
参加前介護費	平均	円	148,689	0	0
	標準偏差		576,676	0	0

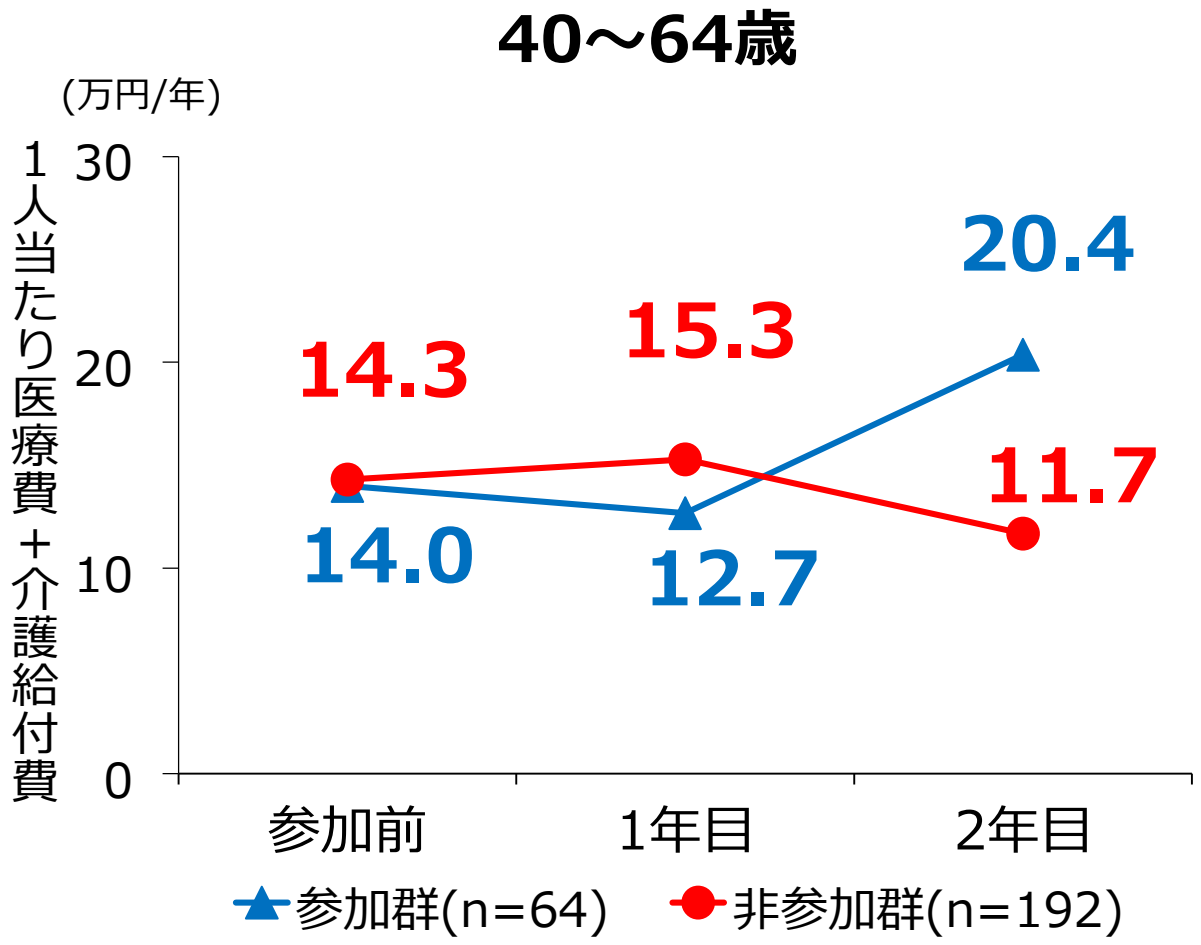
1人当たり医療費＋介護給付費の推移（全体）

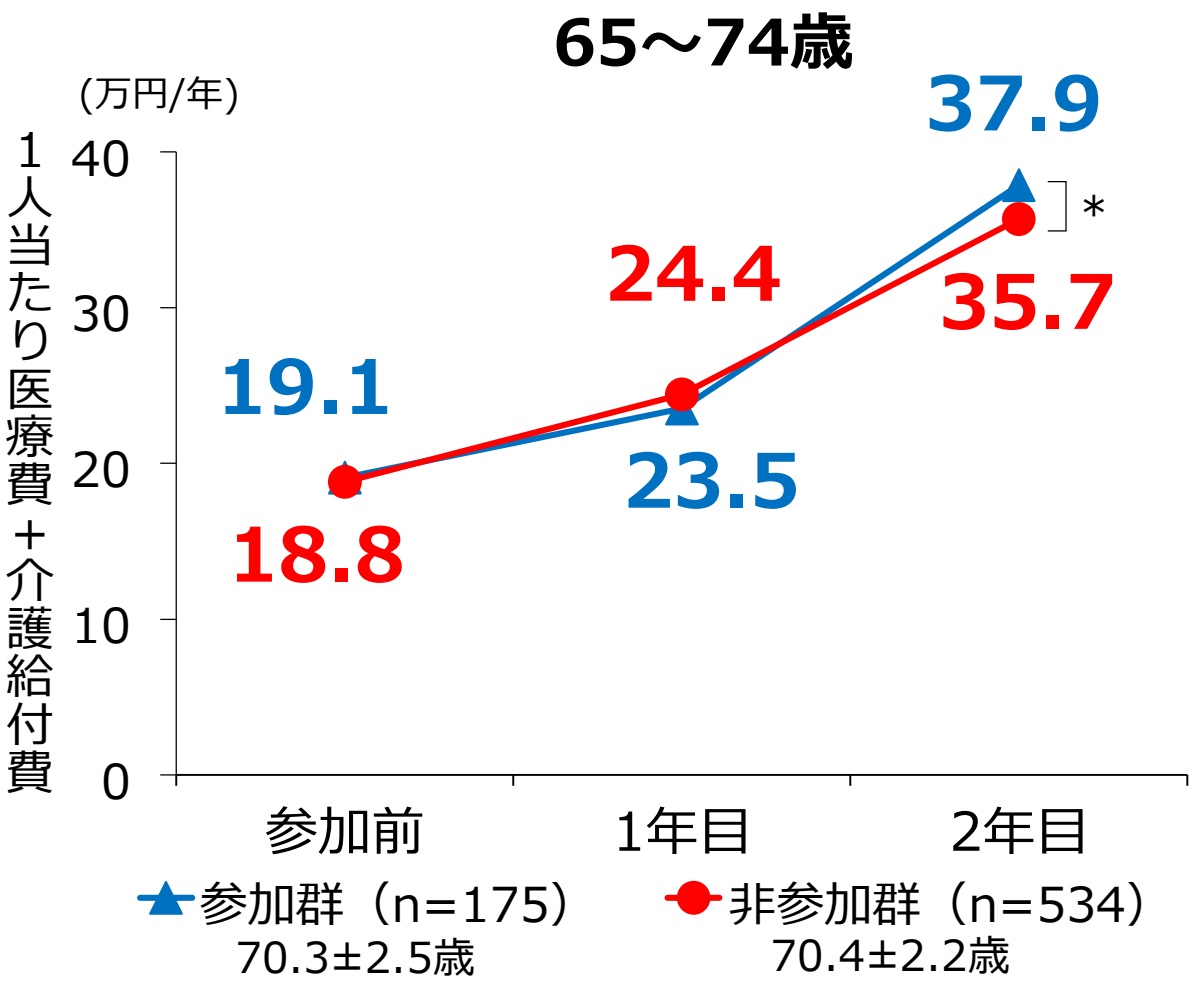


Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較) *P<0.05

参考値（参加期間が短いため）

1人当たり医療費＋介護給付費の推移（年齢区分）



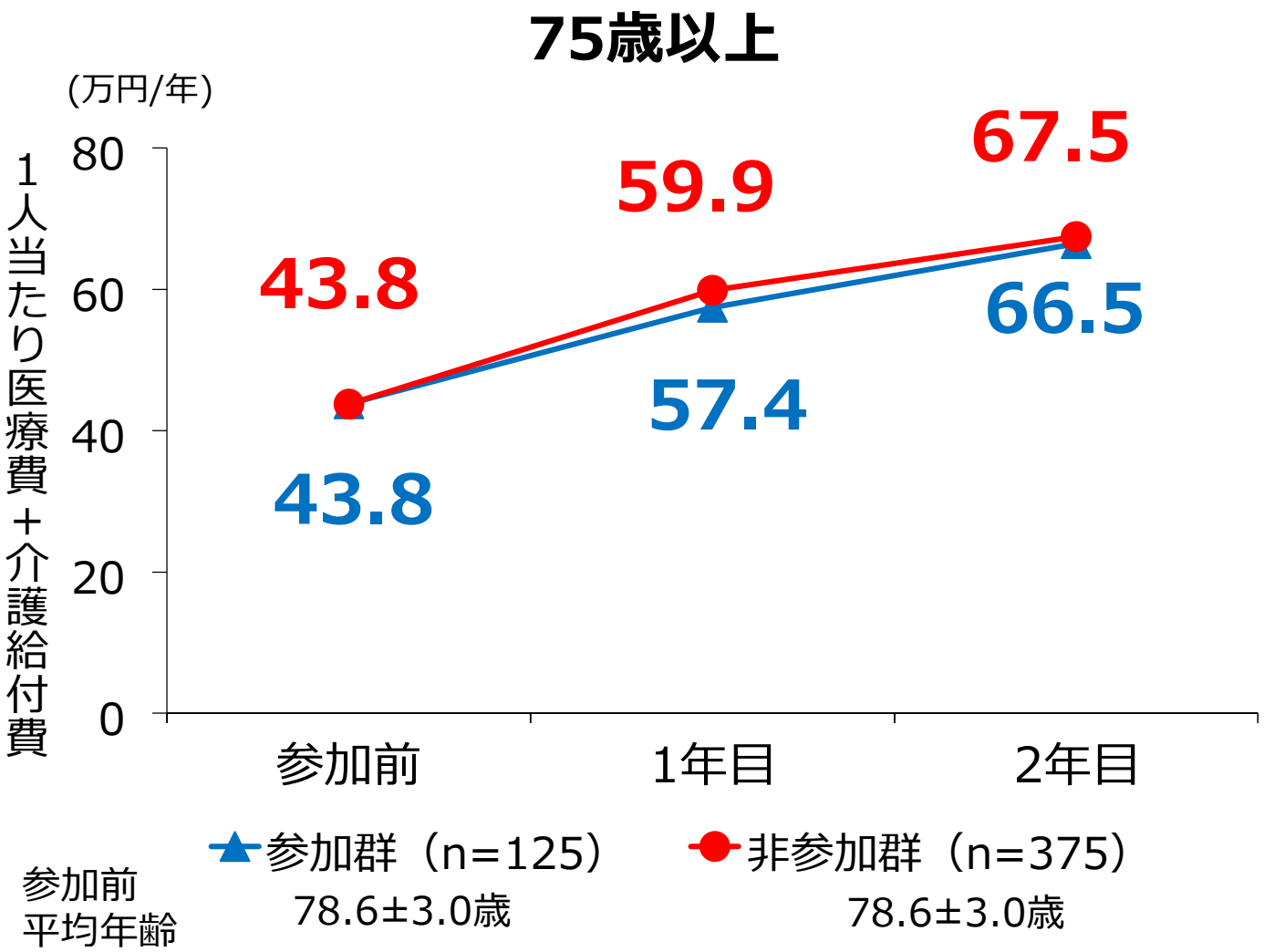


参加前平均年齢	57.9±6.5歳	57.4±6.0歳
	70.3±2.5歳	70.4±2.2歳

Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較) *P<0.05

参考値（参加期間が短いため）

1人当たり医療費＋介護給付費の推移（年齢区分）



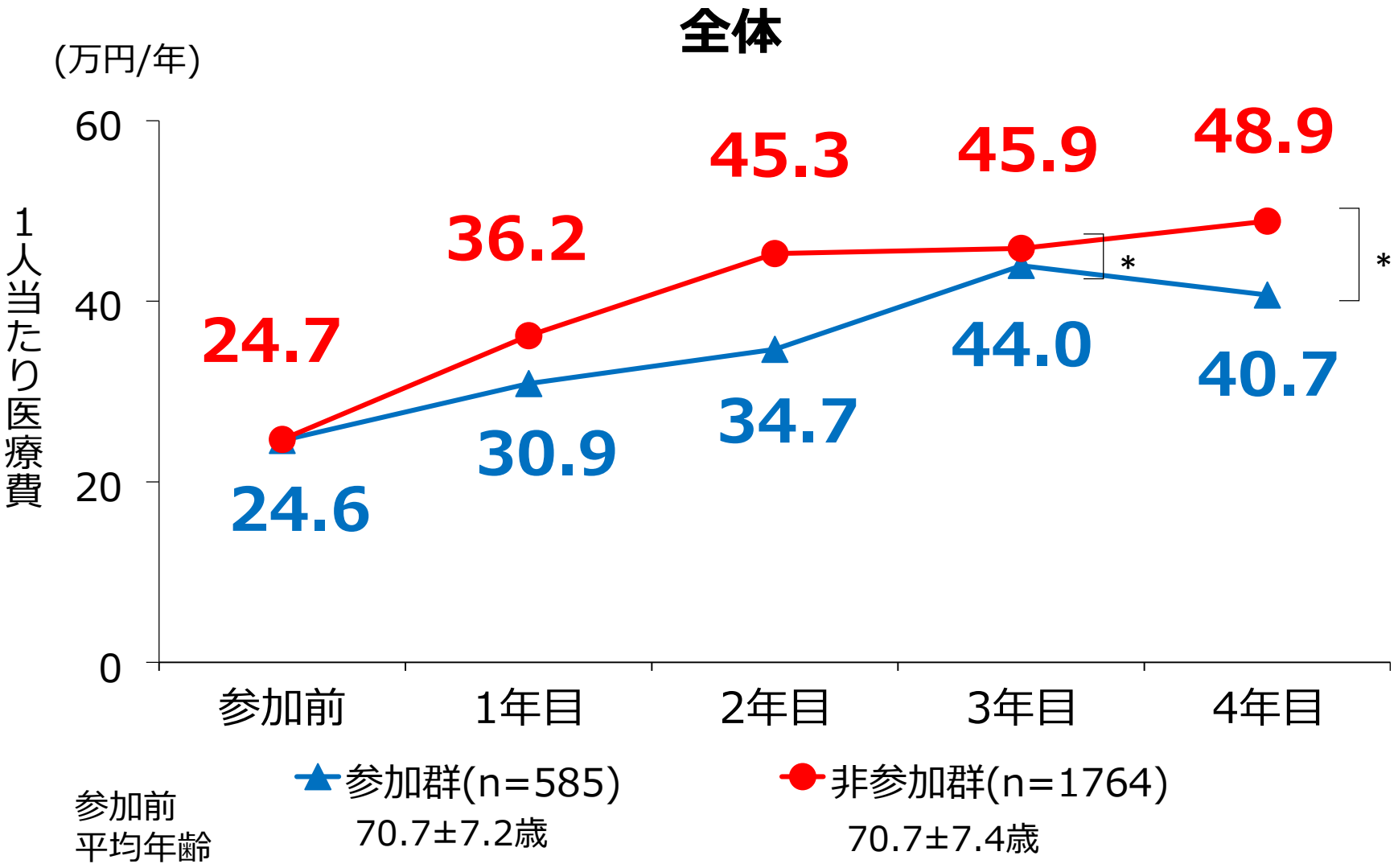
Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較)

参考値（参加期間が短いため）

（６）分析の視点２　(P63-71)

１人当たり医療費の推移

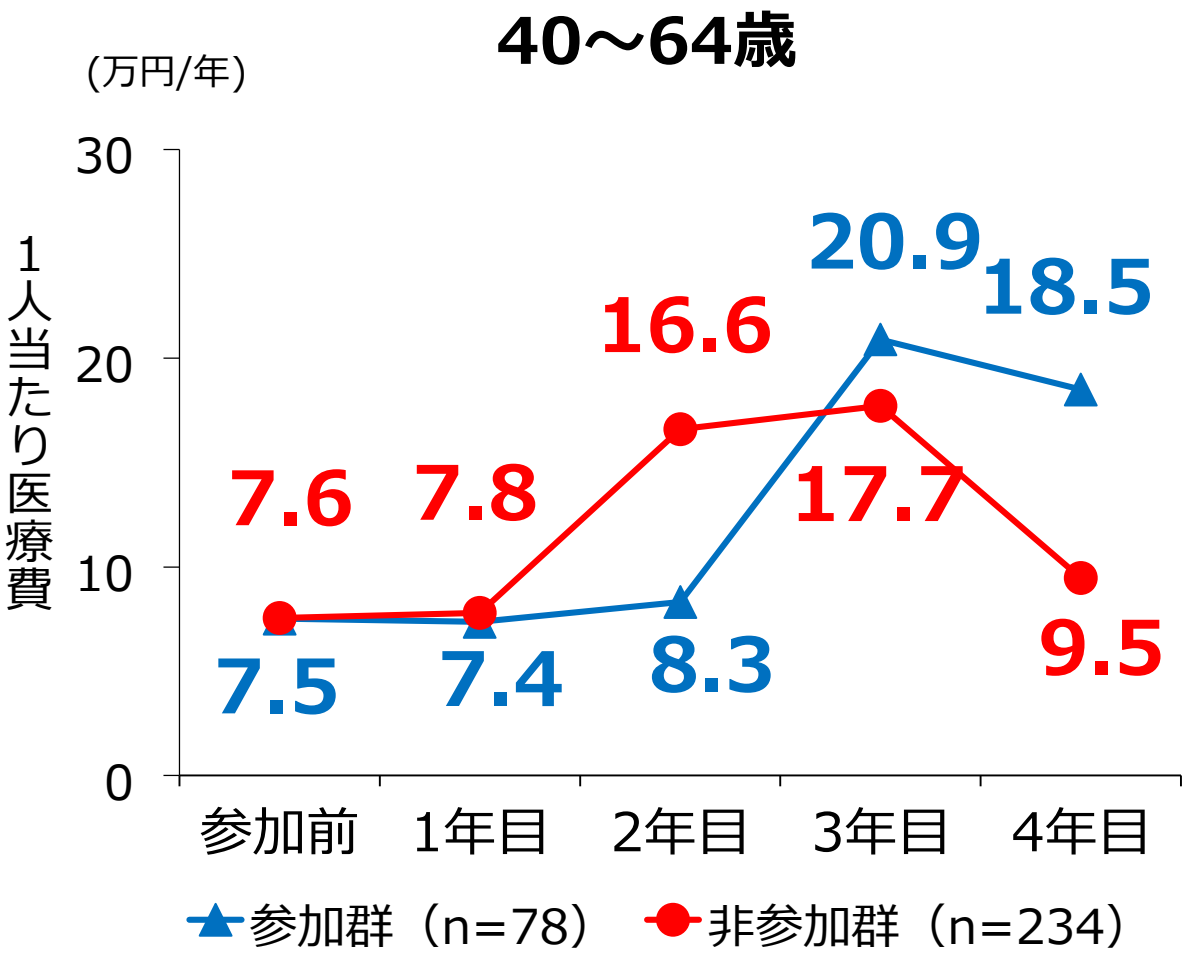
1人当たり医療費の推移（全体）

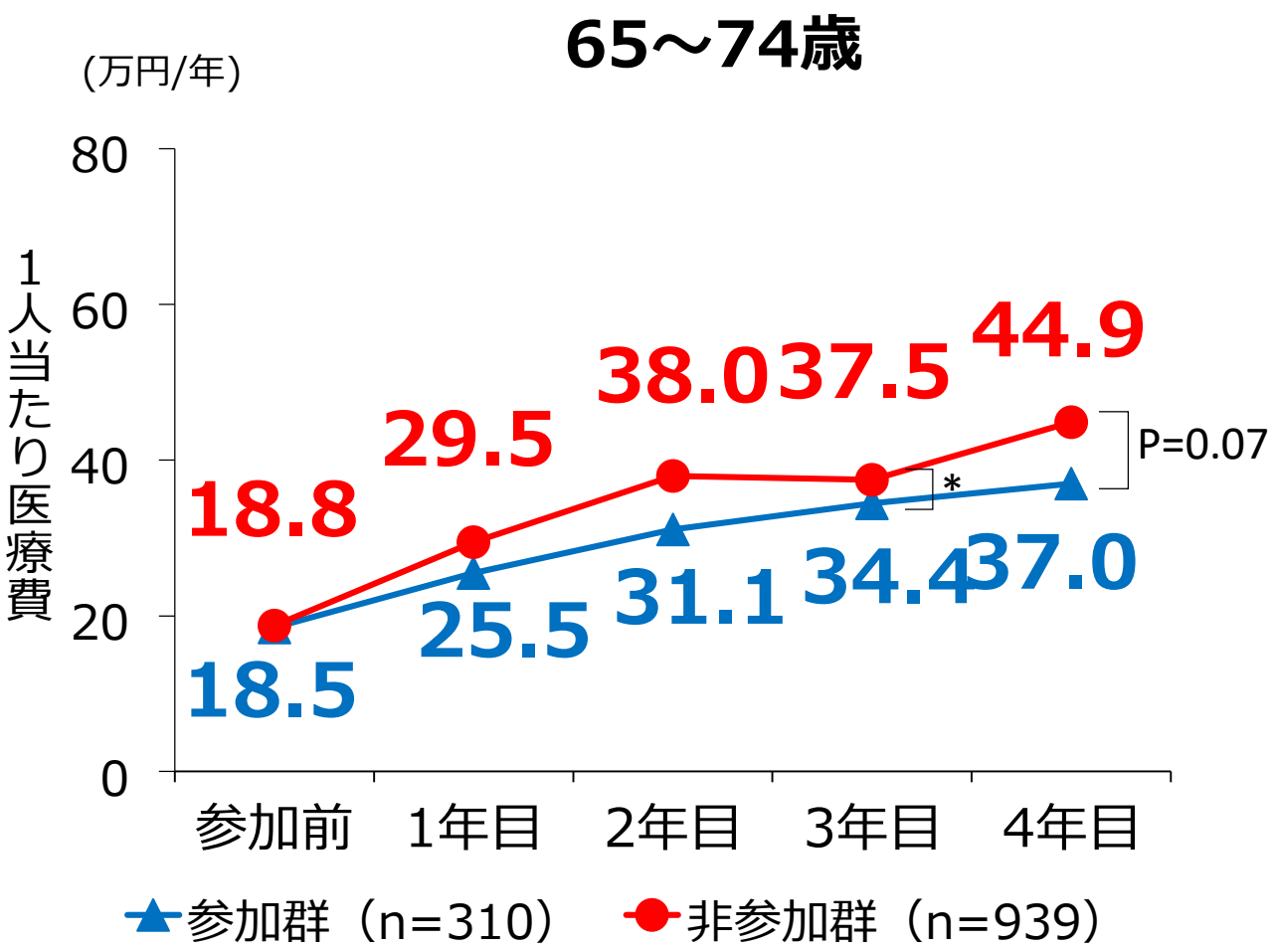


参加前
平均年齢
70.7±7.2歳
70.7±7.4歳

Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較) *P<0.05

1人当たり医療費の推移（年齢区分）



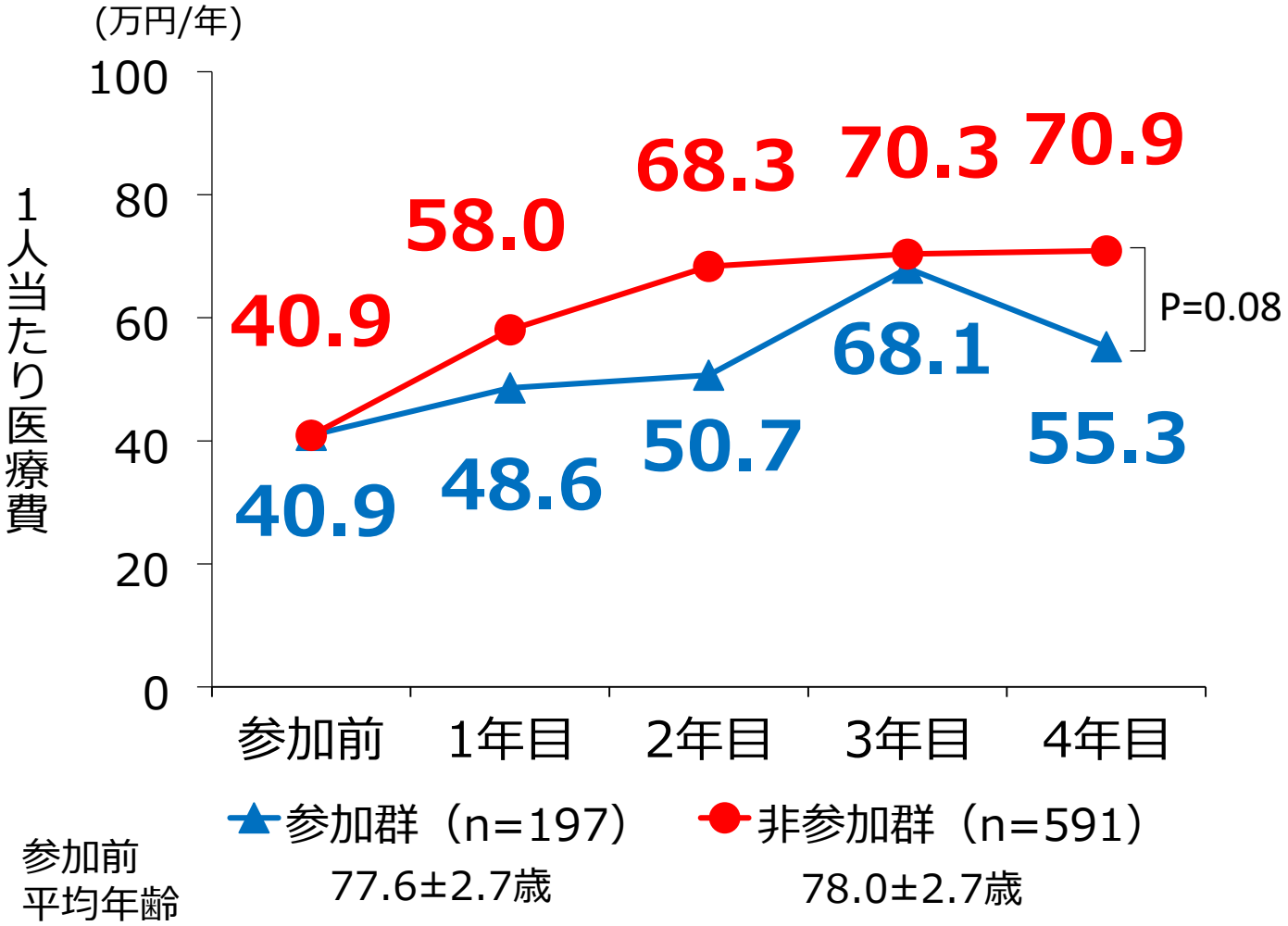


参加前平均年齢	57.3±6.2歳	57.0±6.1歳	69.6±2.7歳	69.6±2.5歳

Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較) *P<0.05

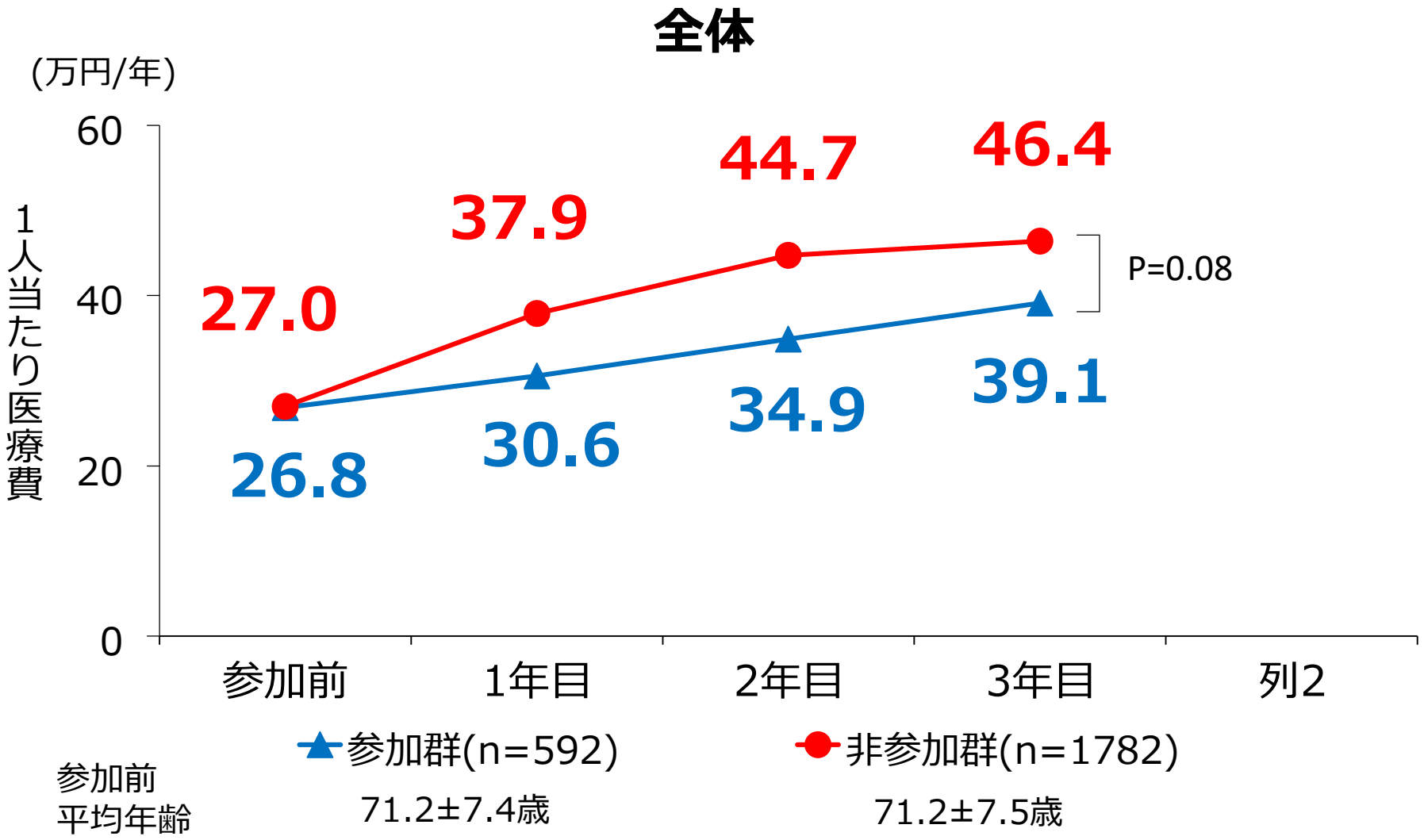
1人当たり医療費の推移（年齢区分）

75歳以上



Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較)

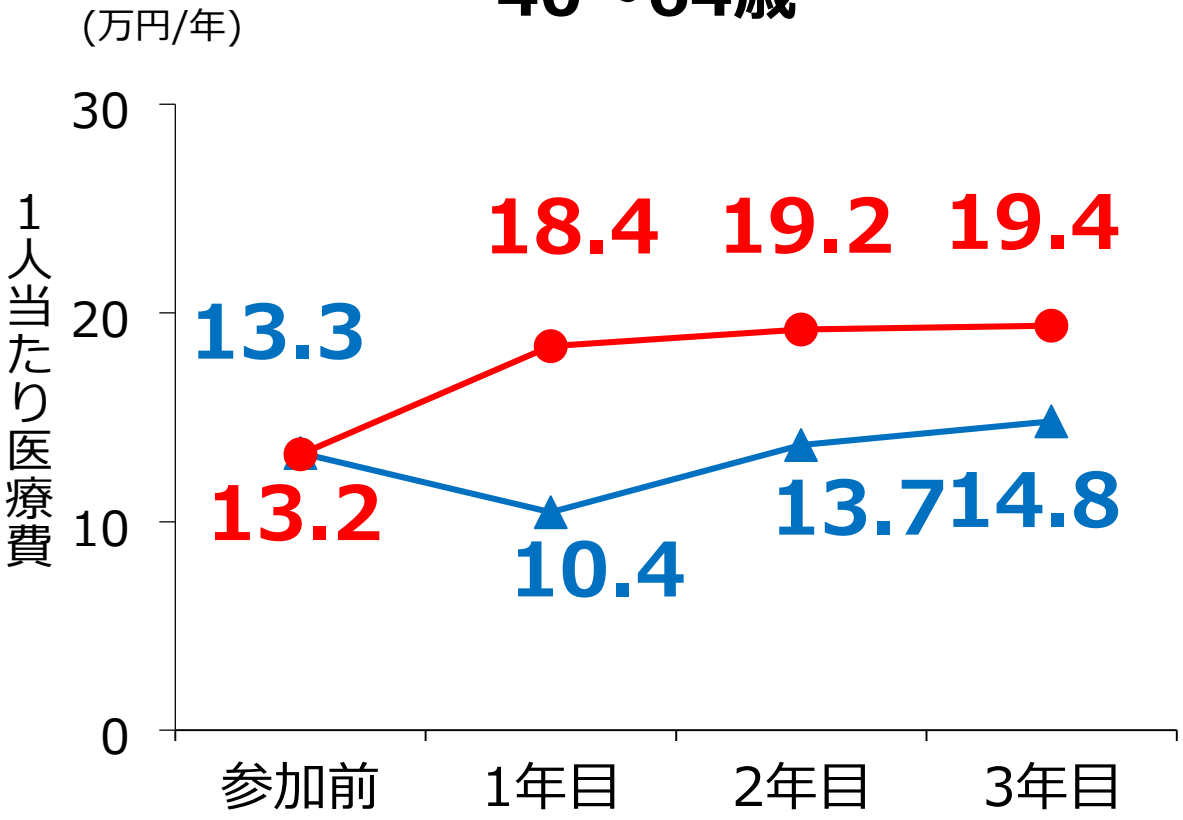
1人当たり医療費の推移（全体）



Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較)

1人当たり医療費の推移（年齢区分）

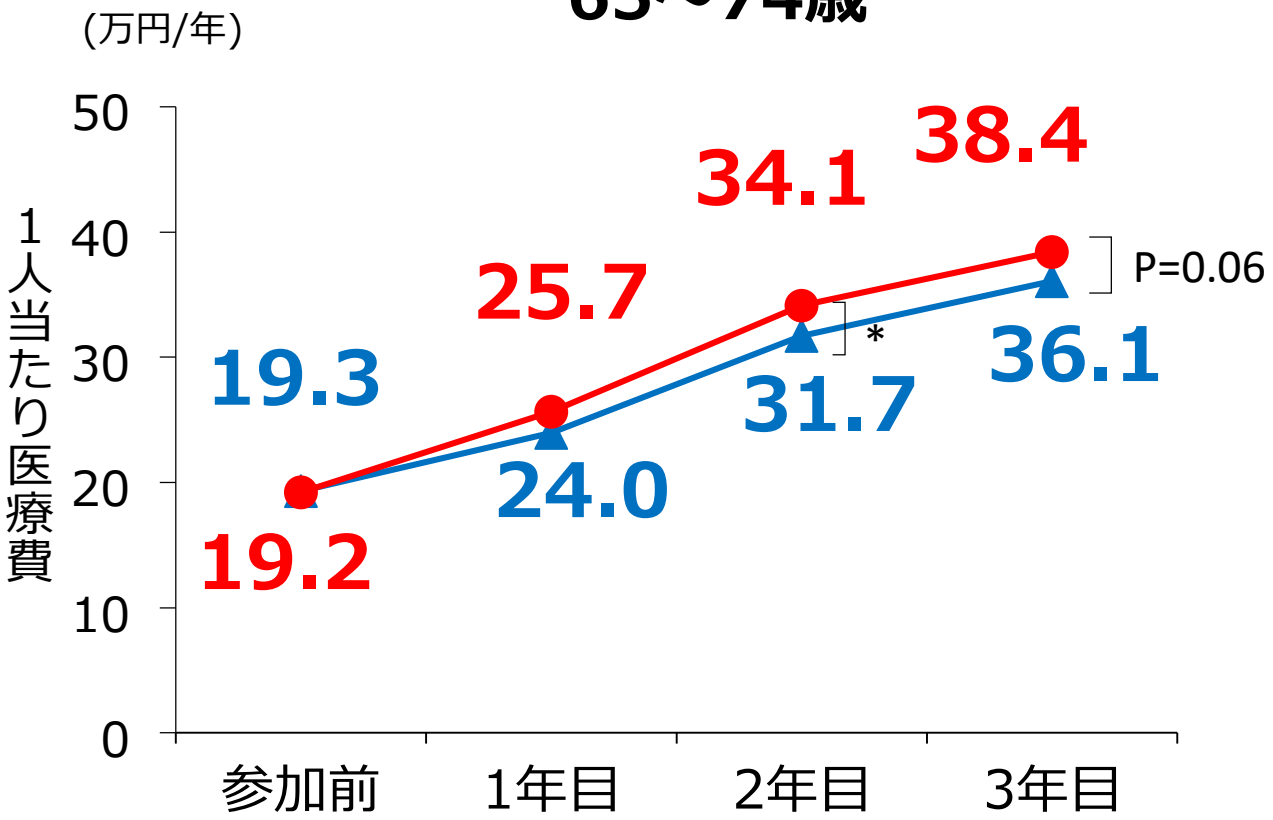
40～64歳



▲参加群（n=84）　●非参加群（n=252）

参加前平均年齢　58.0±6.8歳　57.7±6.7歳

65～74歳

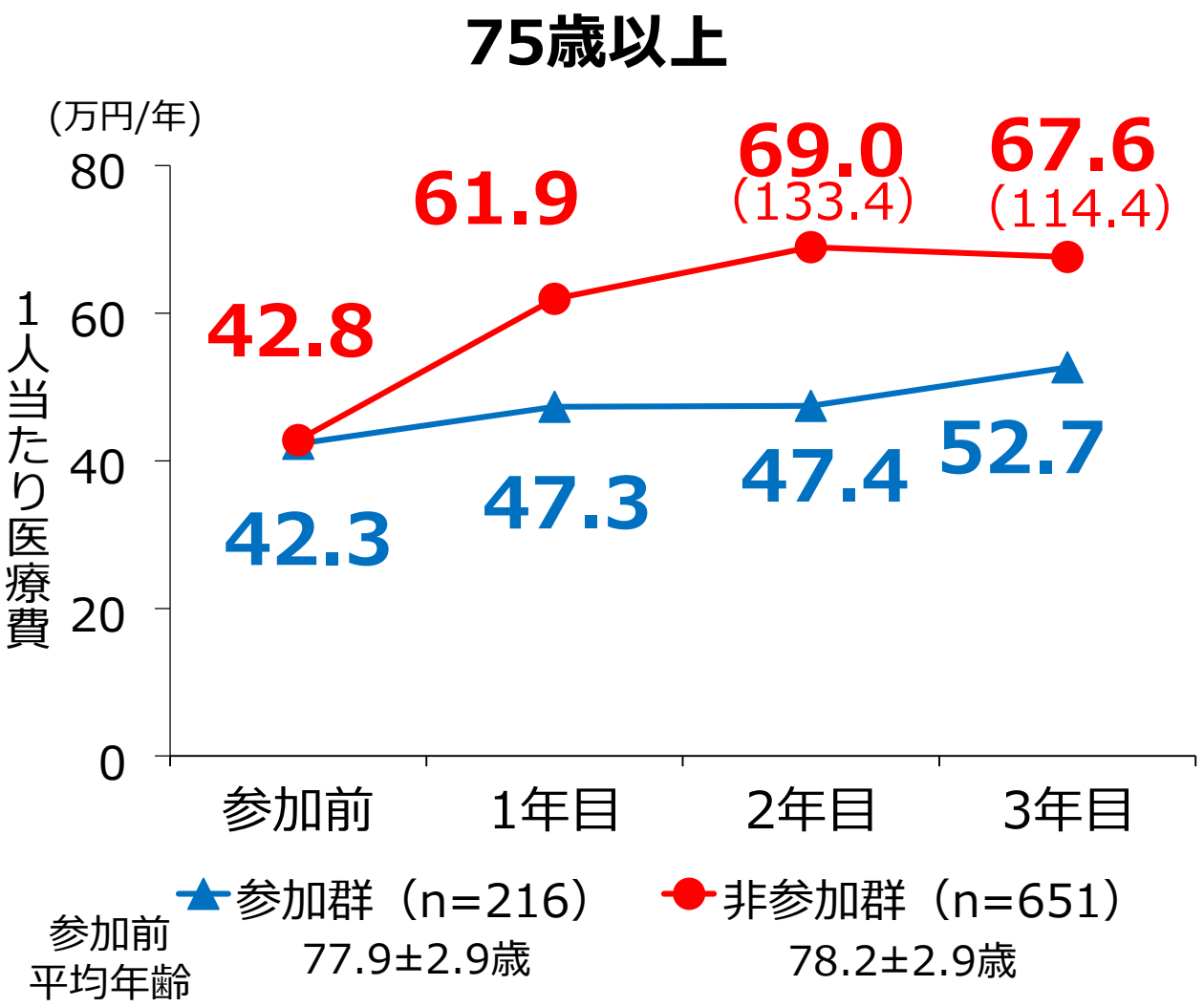


▲参加群（n=292）　●非参加群（n=879）

70.0±2.7歳　70.0±2.5歳

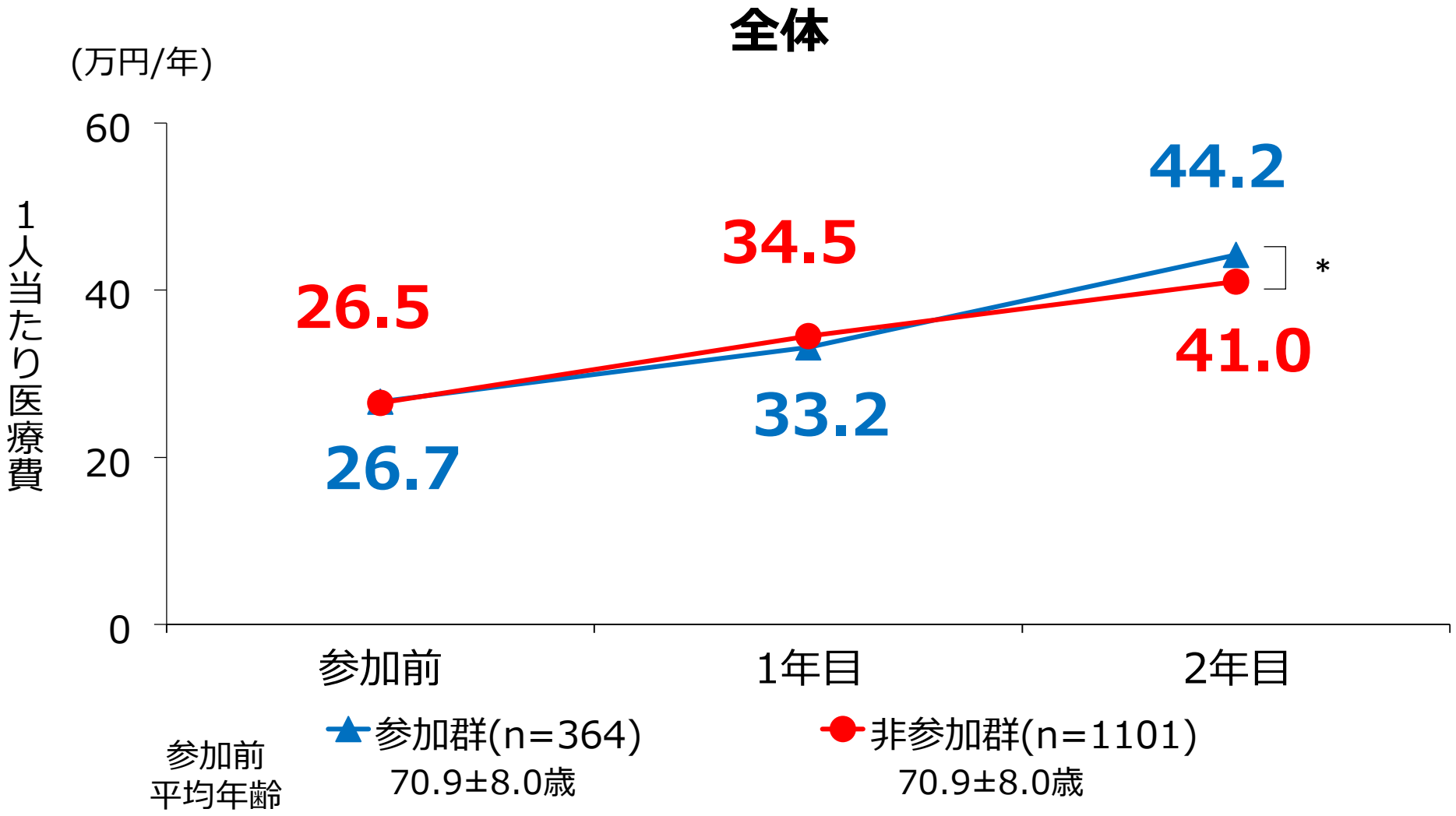
Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較)

1人当たり医療費の推移（年齢区分）



Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較) *P<0.05

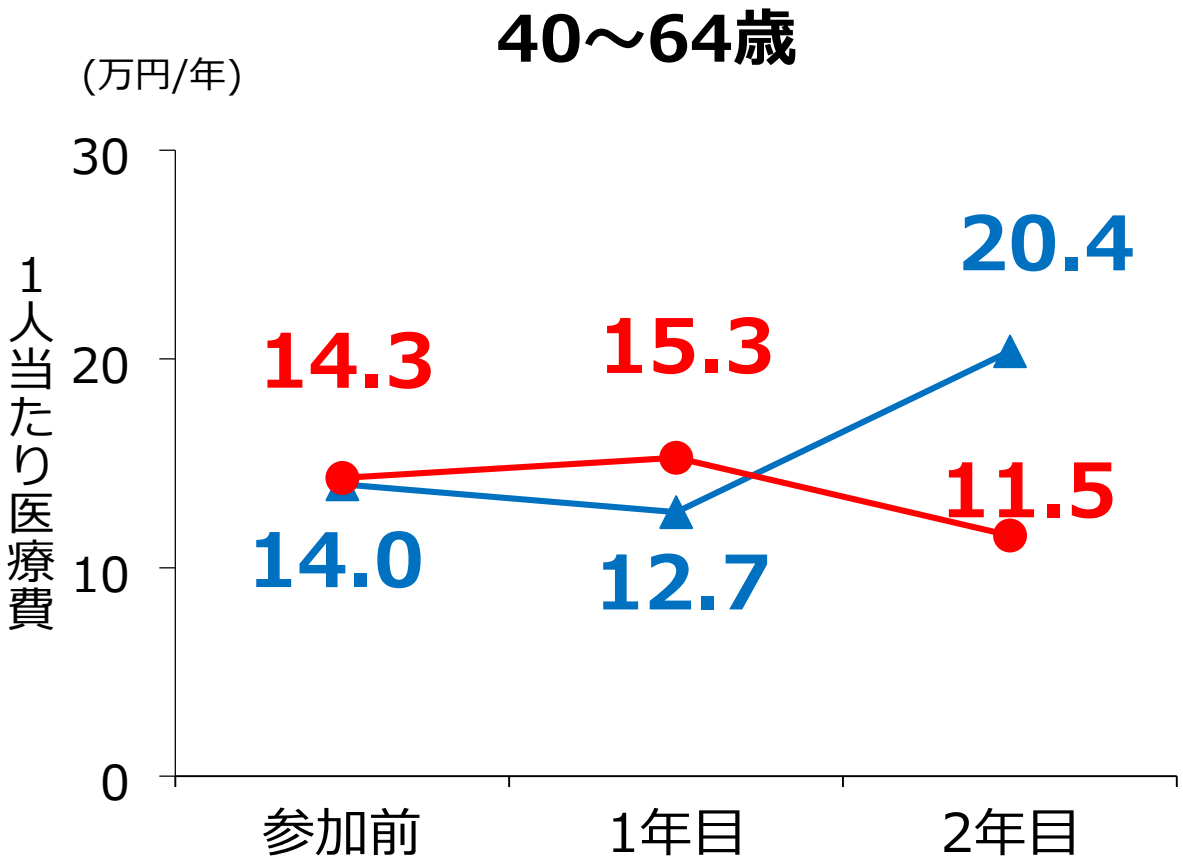
1人当たり医療費の推移（全体）

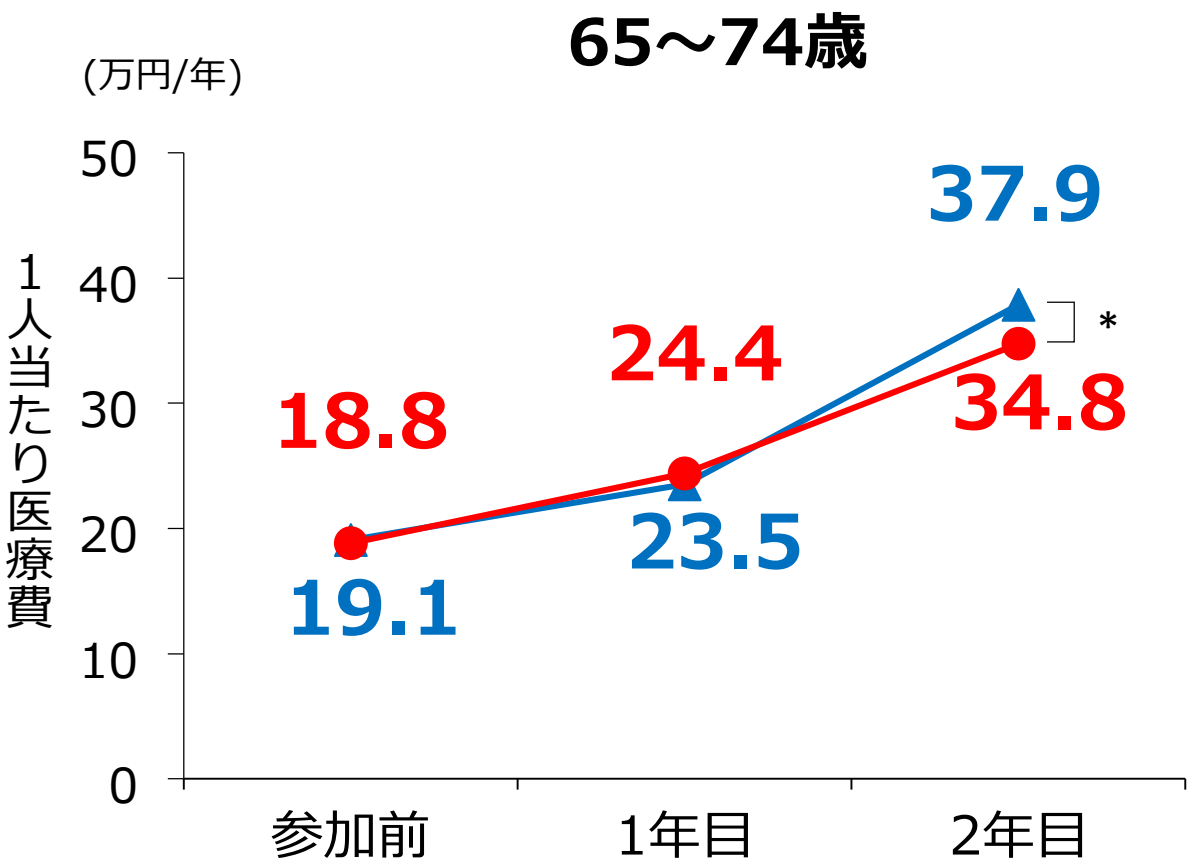


Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較) *P<0.05

参加1年後のデータのため 参考値

1人当たり医療費の推移（年齢区分）





参加群（n=64）　非参加群（n=192）

参加群（n=175）　非参加群（n=534）

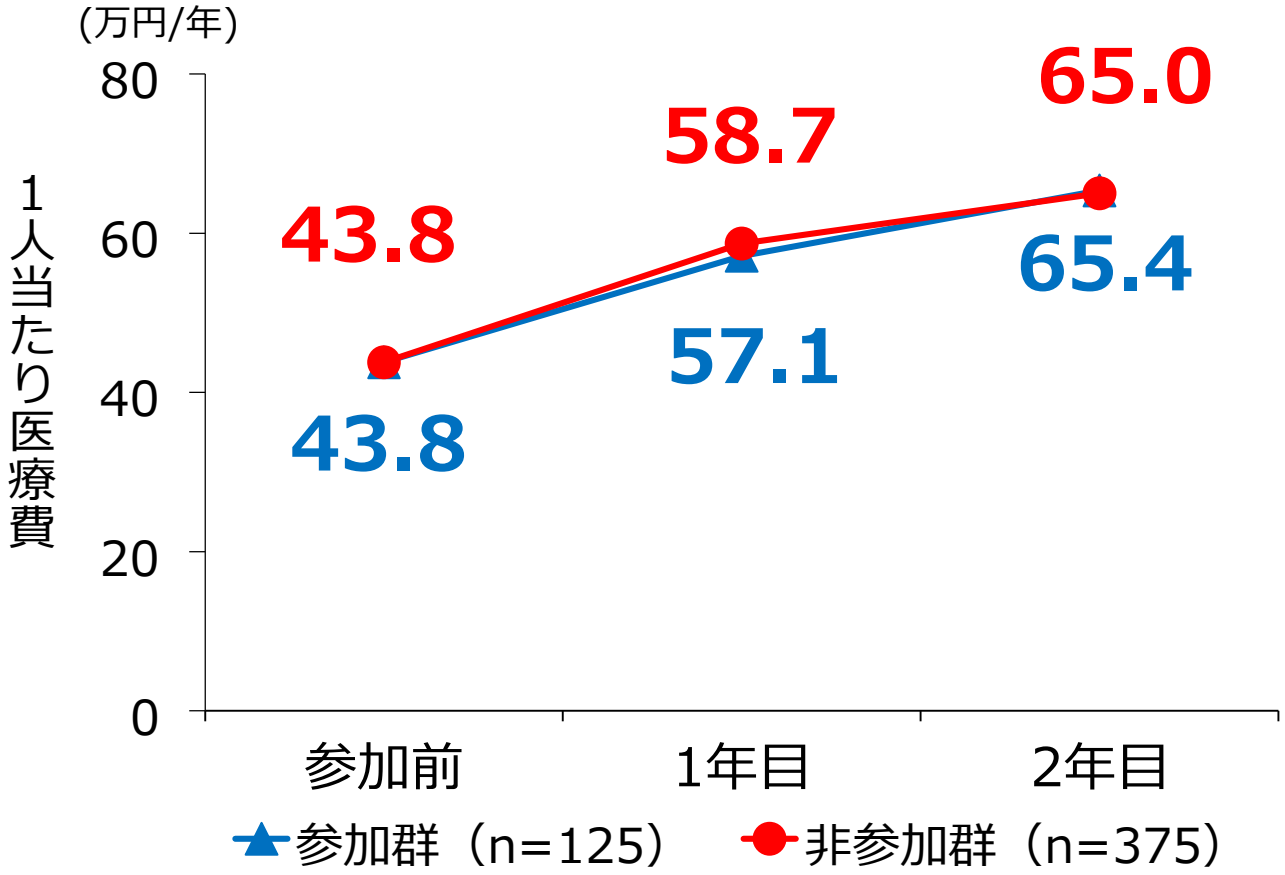
参加前平均年齢	57.9±6.5歳	57.4±6.0歳
	70.3±2.5歳	70.4±2.2歳

Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較) *P<0.05

参加1年後のデータのため 参考値

1人当たり医療費の推移（年齢区分）

75歳以上



参加前平均年齢	78.6±3.0歳	78.6±3.0歳

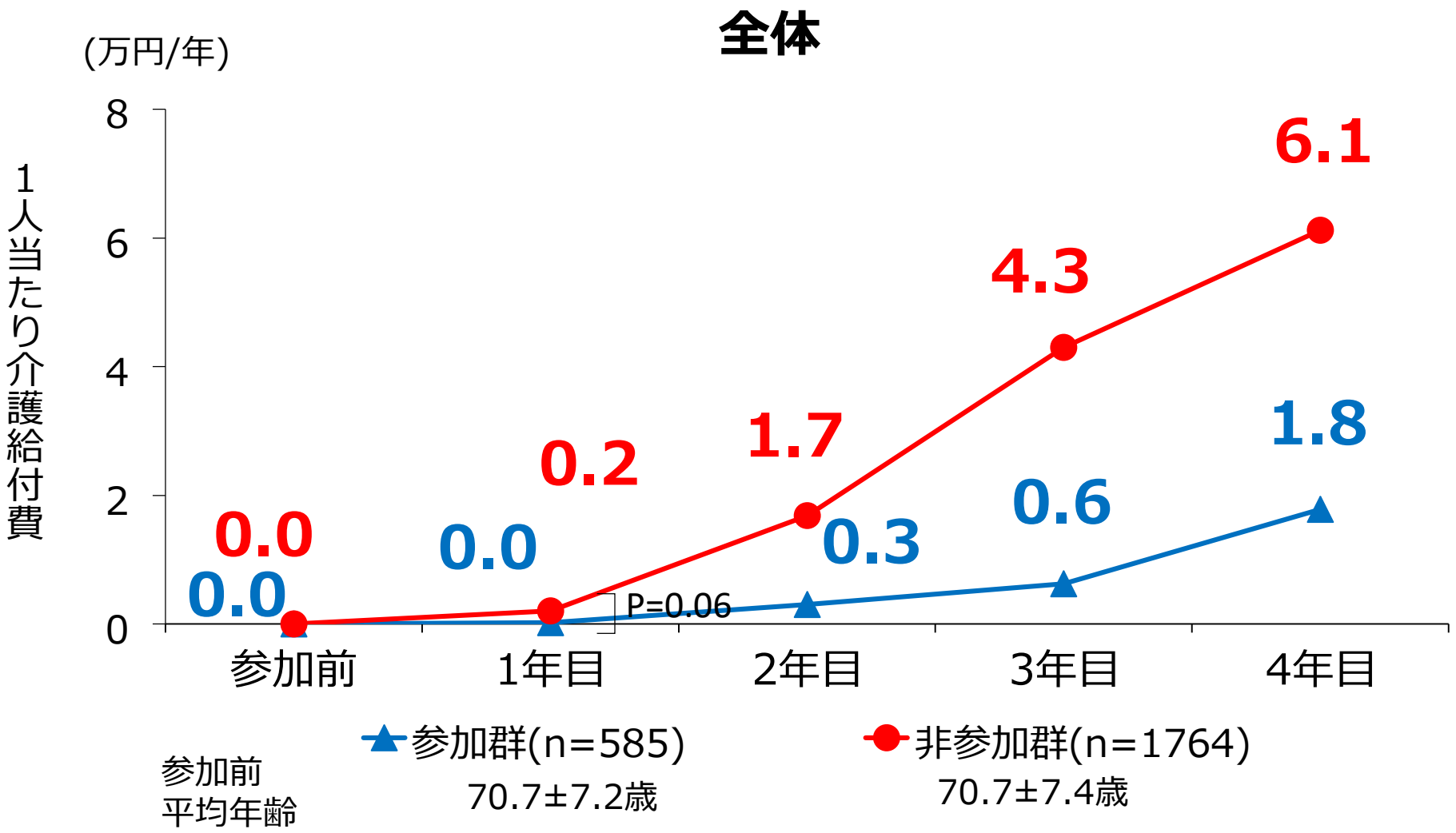
Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較)

参加1年後のデータのため 参考値

（７）分析の視点３　(P73-99)

要介護認定率・１人当たり介護給付費の推移

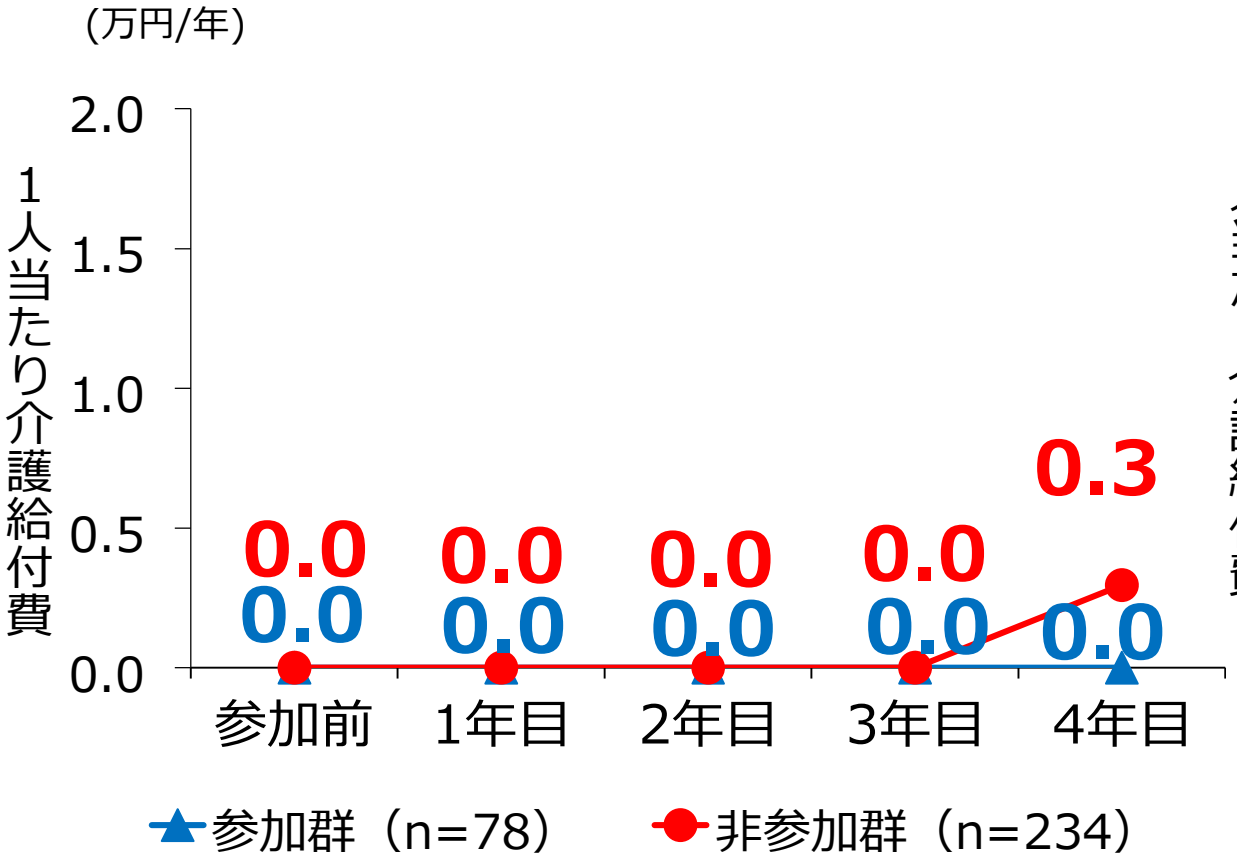
1人当たり介護給付費の推移（全体）



Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較)

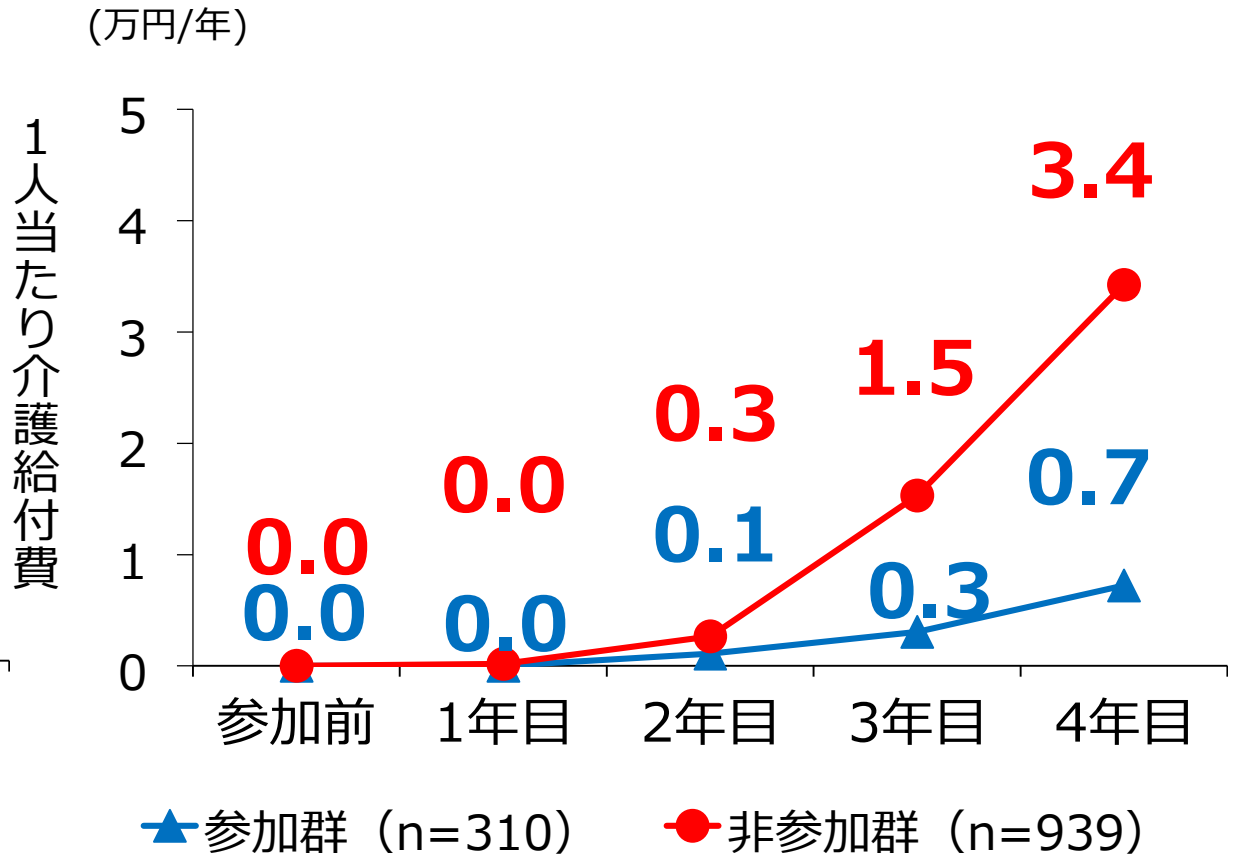
1人当たり介護給付費の推移（年齢区分）

40～64歳



参加前平均年齢	57.3±6.2歳	57.0±6.1歳

65～74歳

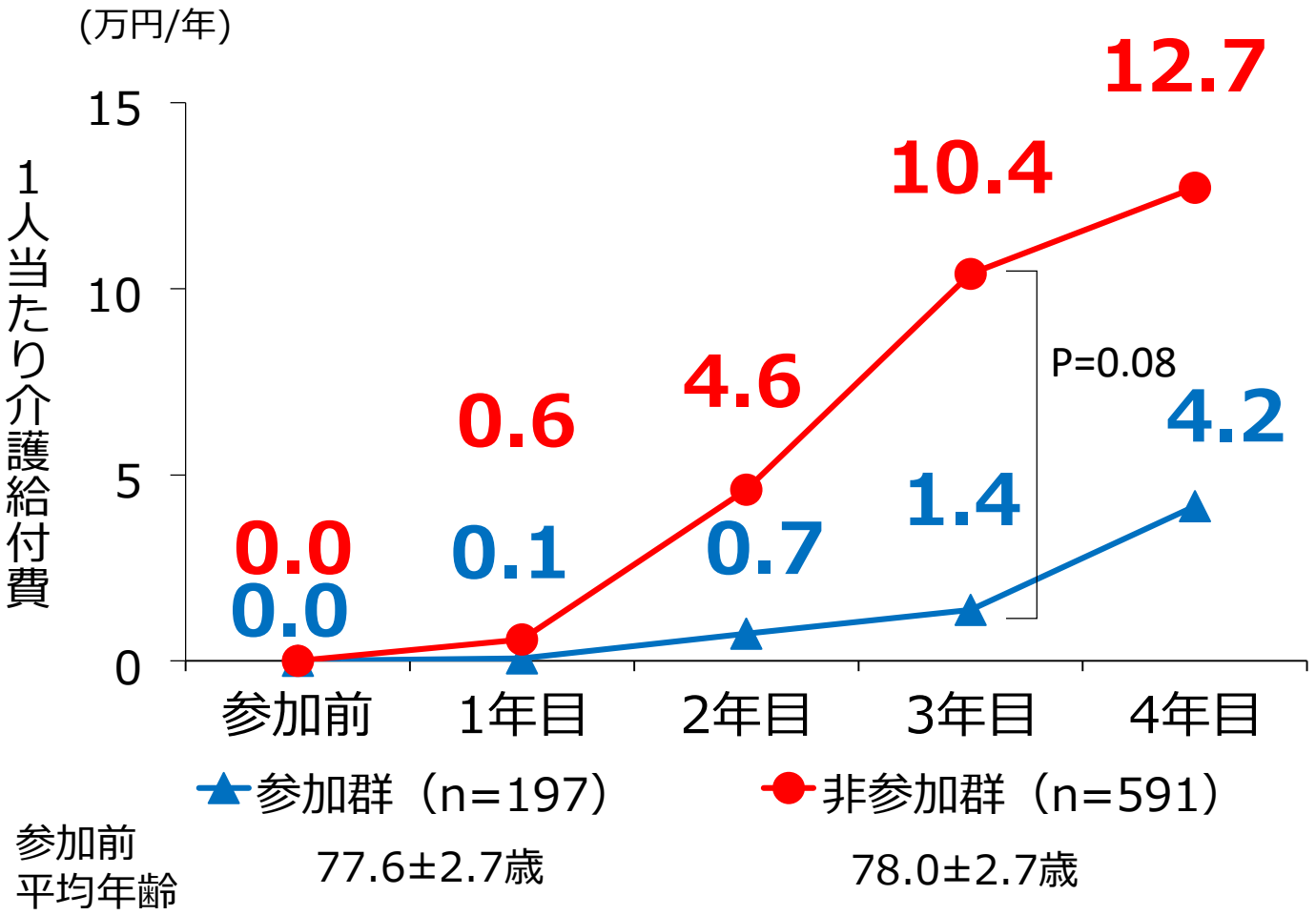


参加前平均年齢	69.6±2.7歳	69.6±2.5歳

Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較)

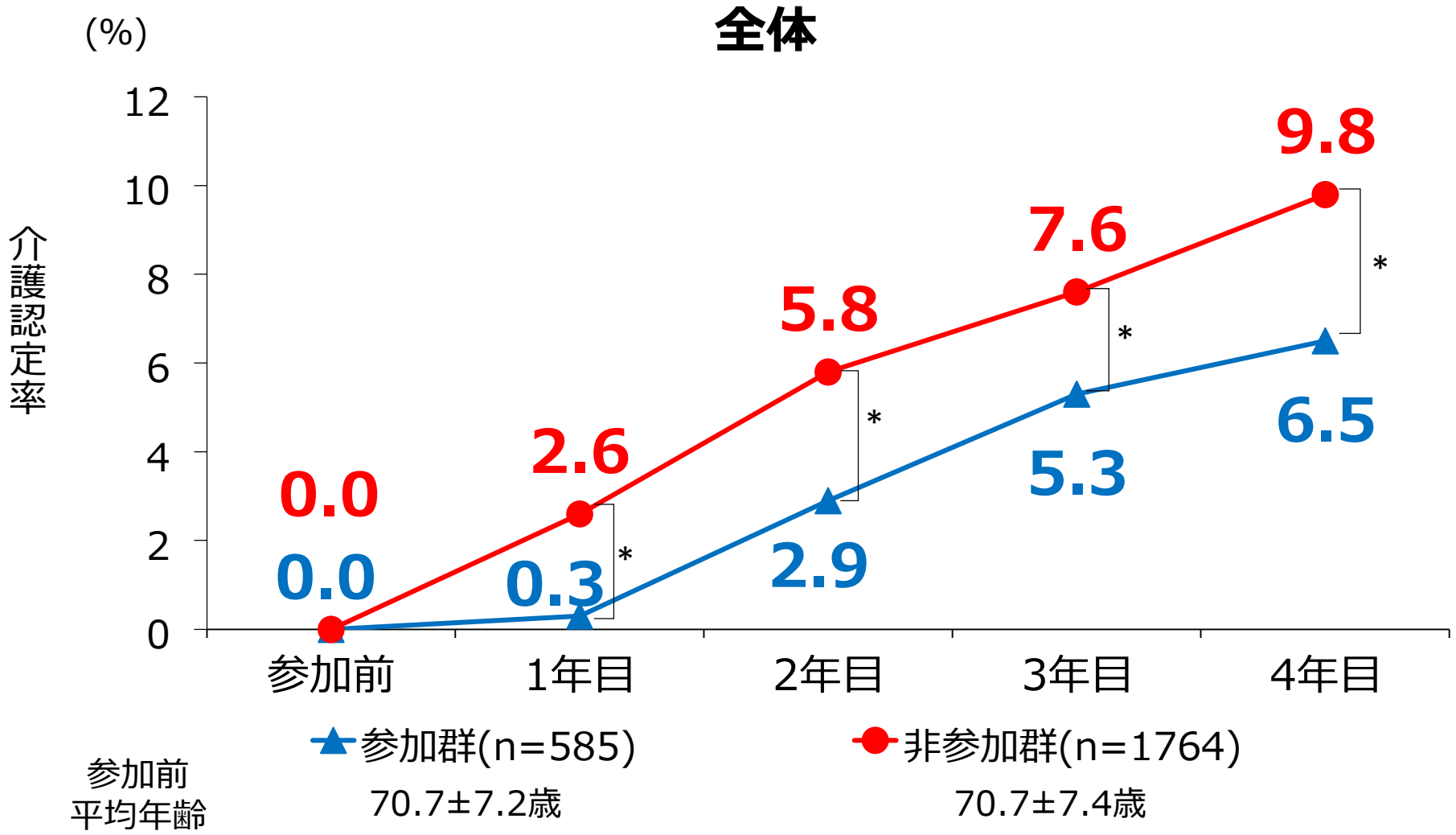
1人当たり介護給付費の推移（年齢区分）

75歳以上



Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較) *P<0.05

介護認定率の推移（全体）

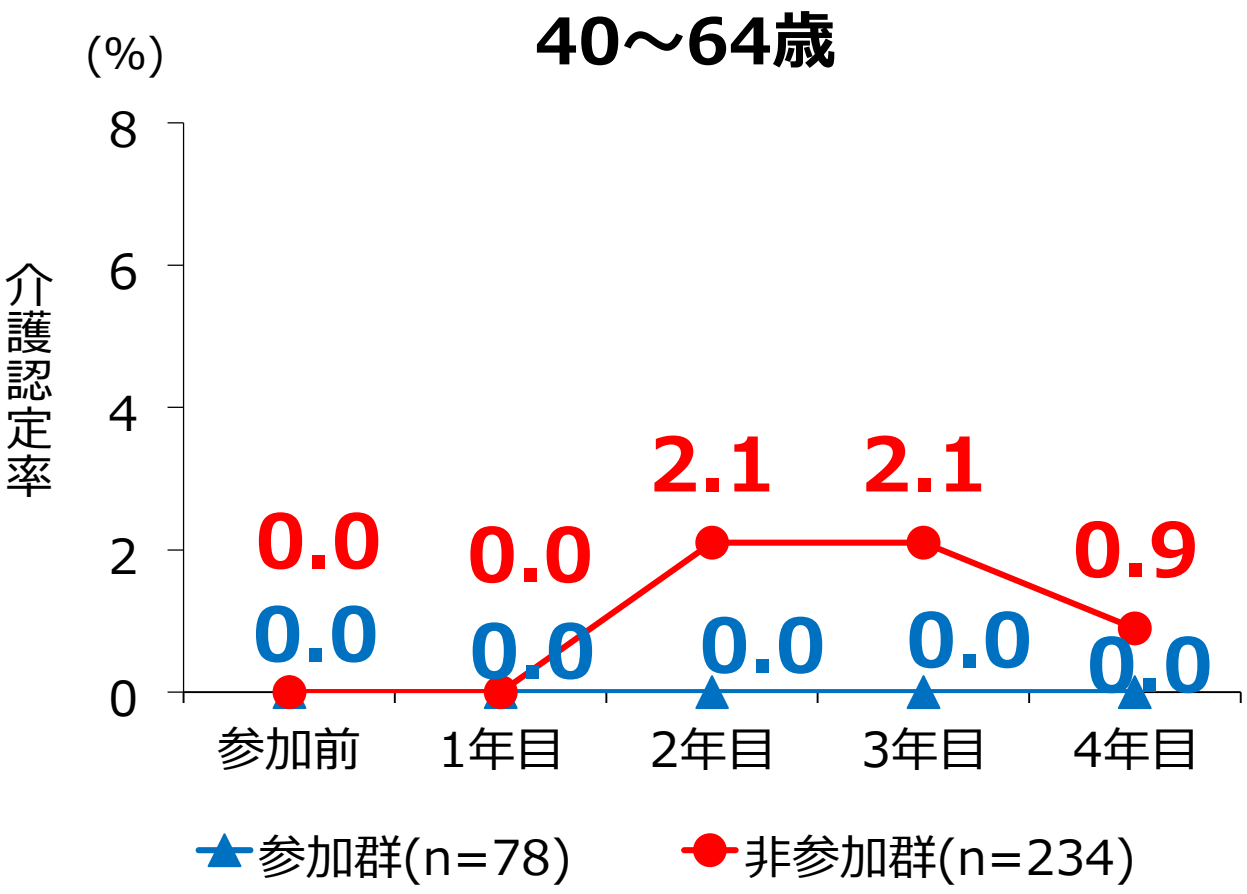


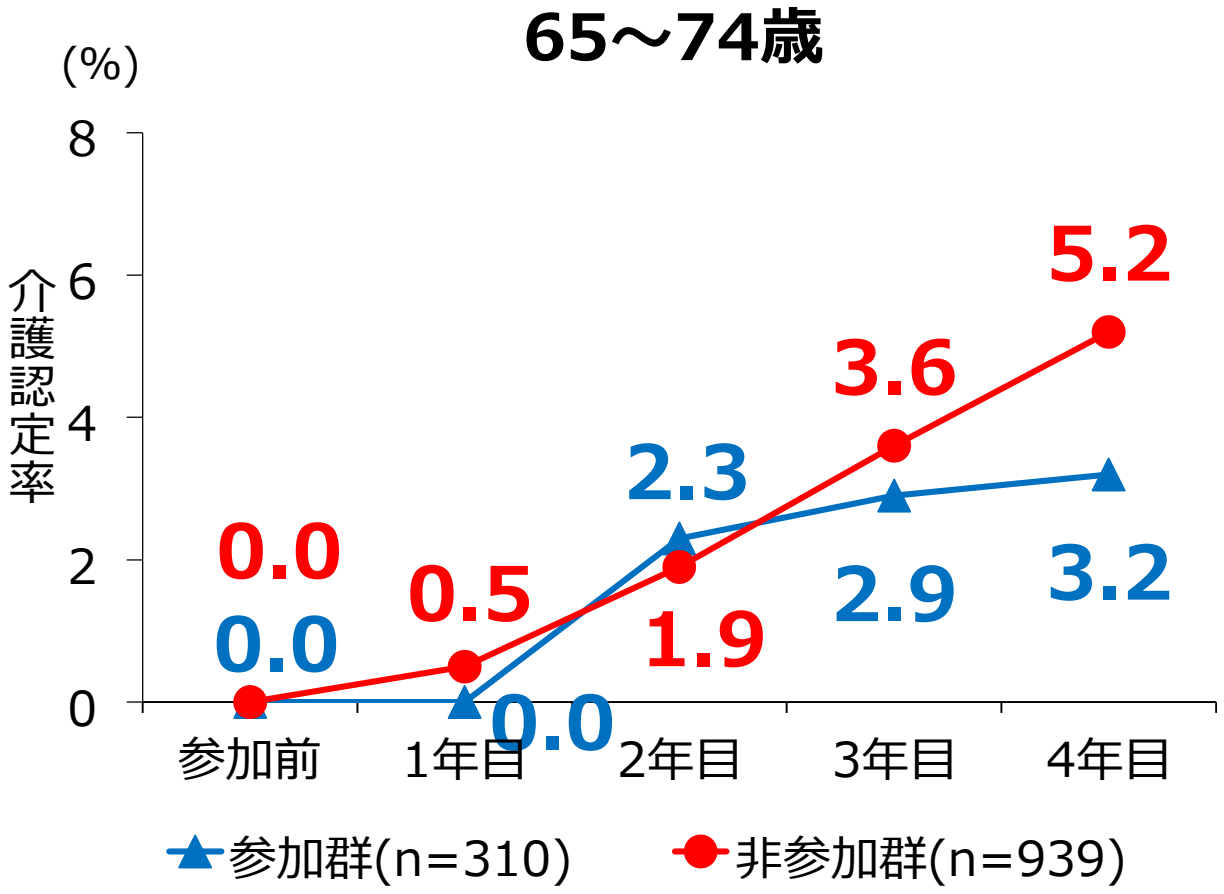
参加前
平均年齢

70.7±7.2歳　　70.7±7.4歳

χ2検定(各年度の参加群と非参加群の割合比較) *P<0.05

介護認定率の推移（年齢区分）

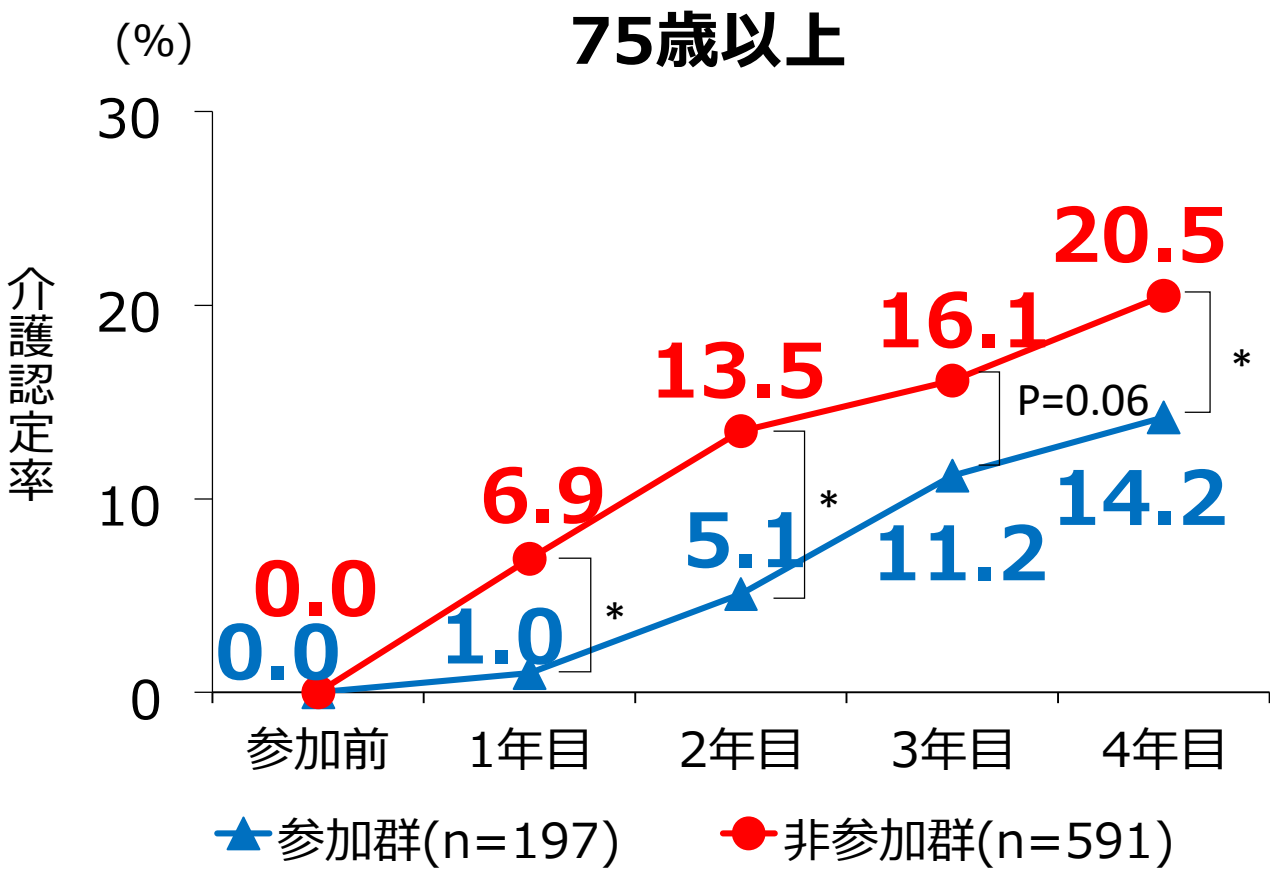




参加前平均年齢	参加群	非参加群
40～64歳	57.3±6.2歳	57.0±6.1歳
65～74歳	69.6±2.7歳	69.6±2.5歳

χ2検定(各年度の参加群と非参加群の割合比較)

介護認定率の推移（年齢区分）



参加前平均年齢	77.6±2.7歳	78.0±2.7歳

χ2検定(各年度の参加群と非参加群の割合比較) *P<0.05

非参加群の介護認定者数・介護給付費の推移

	非参加群 （n=1764）	65～69歳 （n=479）	70～74歳 （n=460）	75～79歳 （n=470）	80～84歳 （n=103）	85歳以上 （n=18）
参加前	0人	0人	0人	0人	0人	0人
1年目	46人 7.8万円	1人 7.5万円	4人 2.2万円	25人 6.1万円	10人 16.1万円	6人 4.6万円
2年目	103人 28.7万円	6人 19.4万円	12人 10.0万円	50人 31.2万円	22人 33.5万円	8人 53.4万円
3年目	134人 56.4万円	10人 75.1万円	24人 27.7万円	60人 67.2万円	27人 53.9万円	8人 82.5万円
4年目	172人 62.5万円	18人 66.1万円	31人 63.9万円	78人 57.2万円	36人 62.5万円	7人 114.2万円

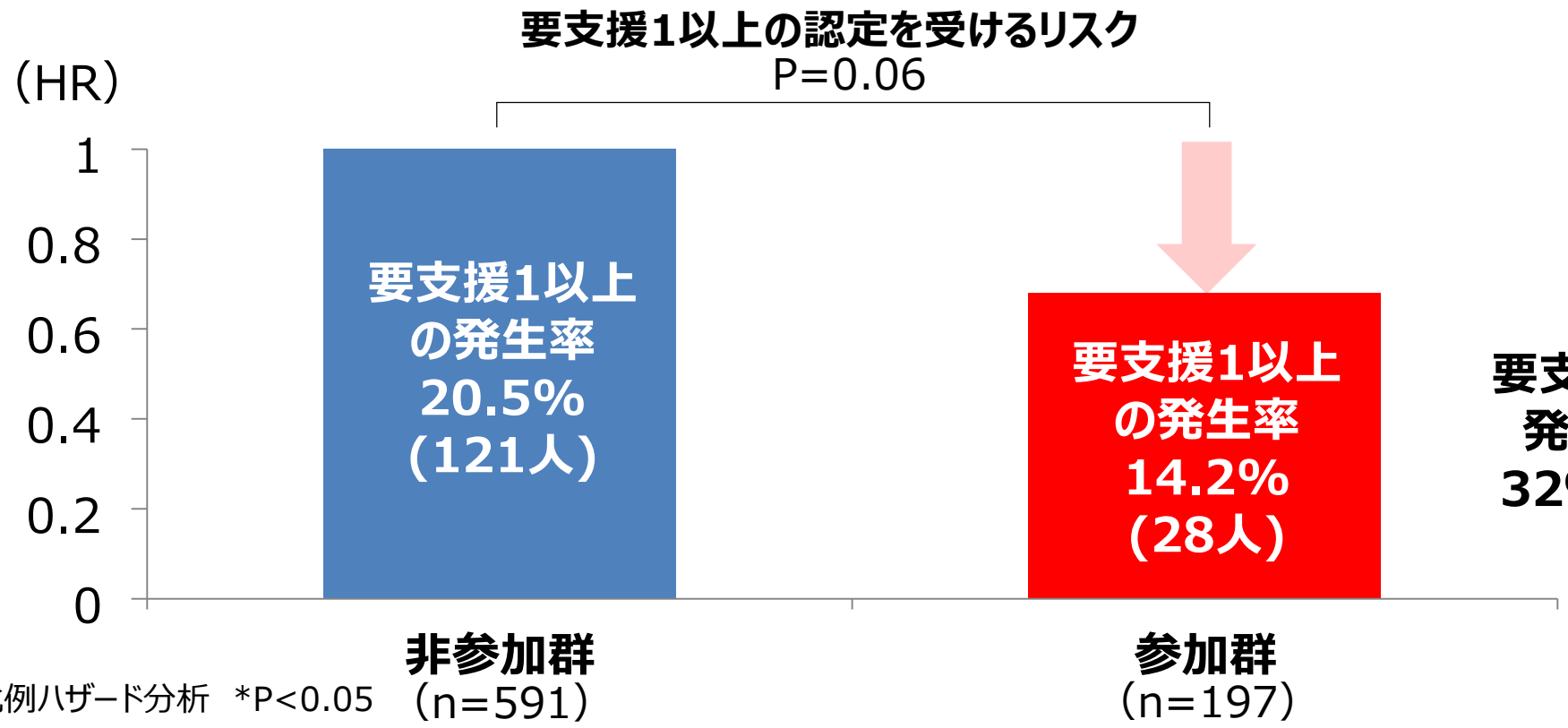
上段　：介護認定者数
下段　：1人当たり平均介護給付費　（万円/要介護者数）　※介護認定者のうち介護給付費が発生していない者は除く

参加群の介護認定者数・介護給付費の推移

	参加群（n=585）	65～69歳（n=158）	70～74歳（n=152）	75～79歳（n=156）	80～84歳（n=37）	85歳以上（n=4）
参加前	0人	0人	0人	0人	0人	0人
1年目	2人 6.4万円	0人	0人	1人 1.9万円	0人	1人 11.0万円
2年目	17人 10.4万円	1人 6.6万円	6人 4.5万円	7人 9.7万円	2人 27.0万円	1人 21.7万円
3年目	31人 11.8万円	3人 9.3万円	6人 11.1万円	17人 12.0万円	4人 11.3万円	1人 21.9万円
4年目	38人 27.5万円	2人 10.0万円	8人 25.6万円	21人 30.0万円	6人 21.5万円	1人 60.8万円

上段　：介護認定者数
下段　：1人当たり平均介護給付費　（万円/要介護者数）　※介護認定者のうち介護給付費が発生していない者は除く

75歳以上における介護リスクの低減（要支援1以上）



要支援1以上の発生リスクが32%低い傾向

Cox比例ハザード分析　*P<0.05

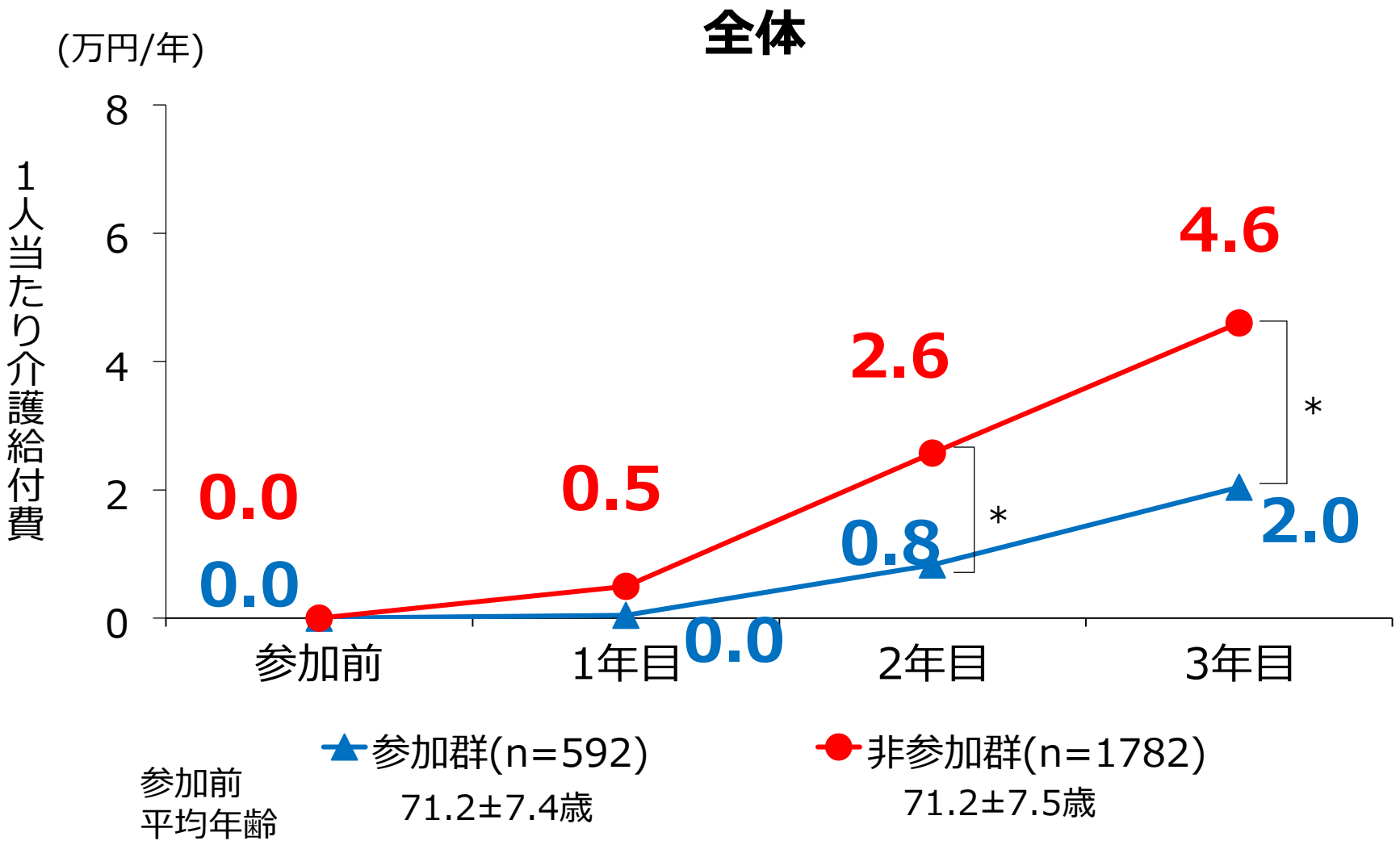
分析対象者

1）参加群：2018年度からの参加者で、2017年度時点で介護認定を受けていない75歳以上の高齢者197名
2017年度時点の平均年齢：77.6±2.7歳　性別：男性54.3%・女性45.7%

2）非参加群：2017年度時点で健幸マイレージ事業に非参加で介護認定を受けていない75歳以上の高齢者より、年齢、性別及び開始時の医療費をマッチングさせた者（3倍）591名
2017年度時点の平均年齢：78.0±2.7歳　性別：男性54.3%・女性45.7%

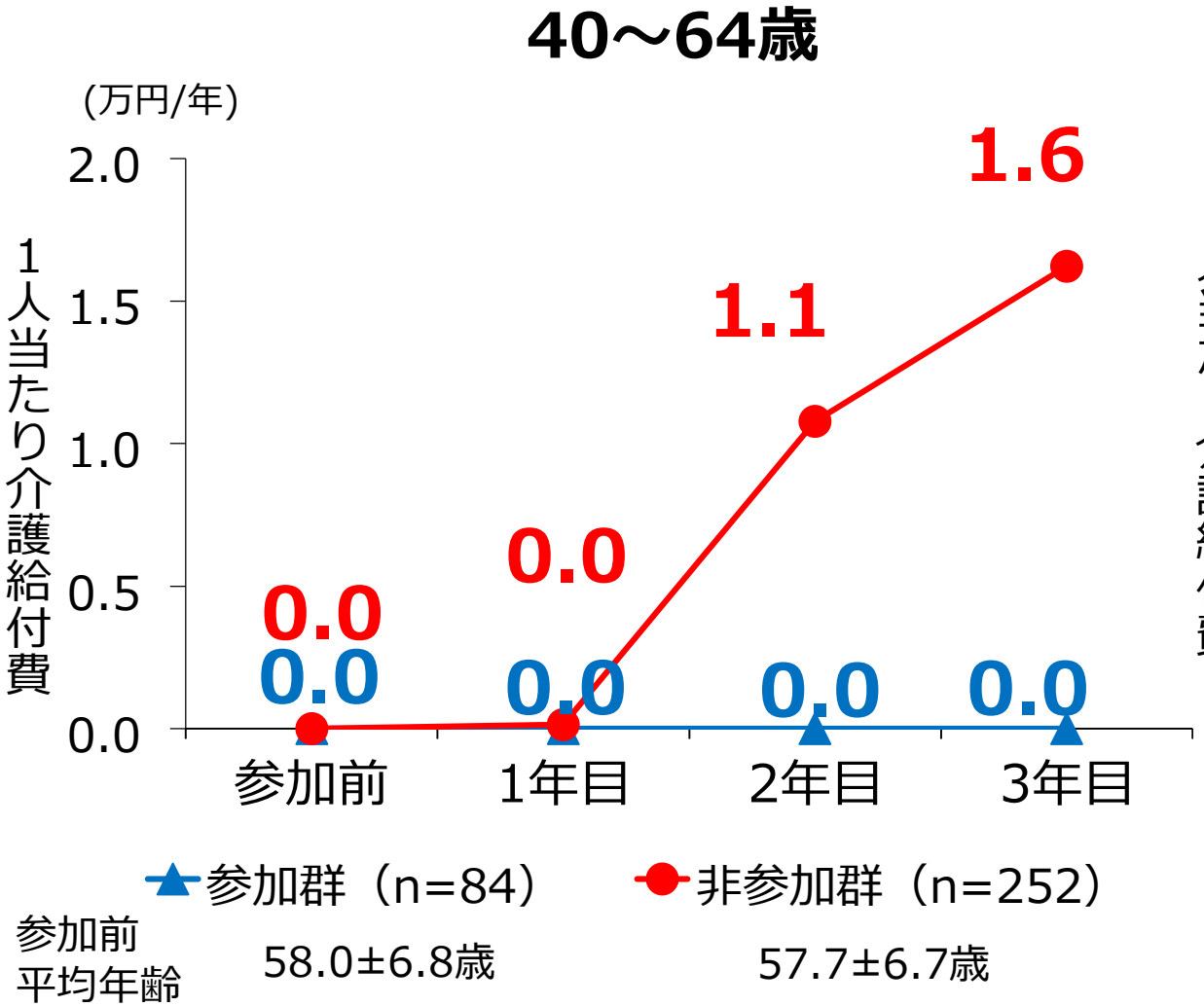
※HR（ハザード比）:イベント（ここでは介護発生）の起こりやすさを調査期間全体の平均的な群間差（ここでは参加群と非参加群）として推定したもの

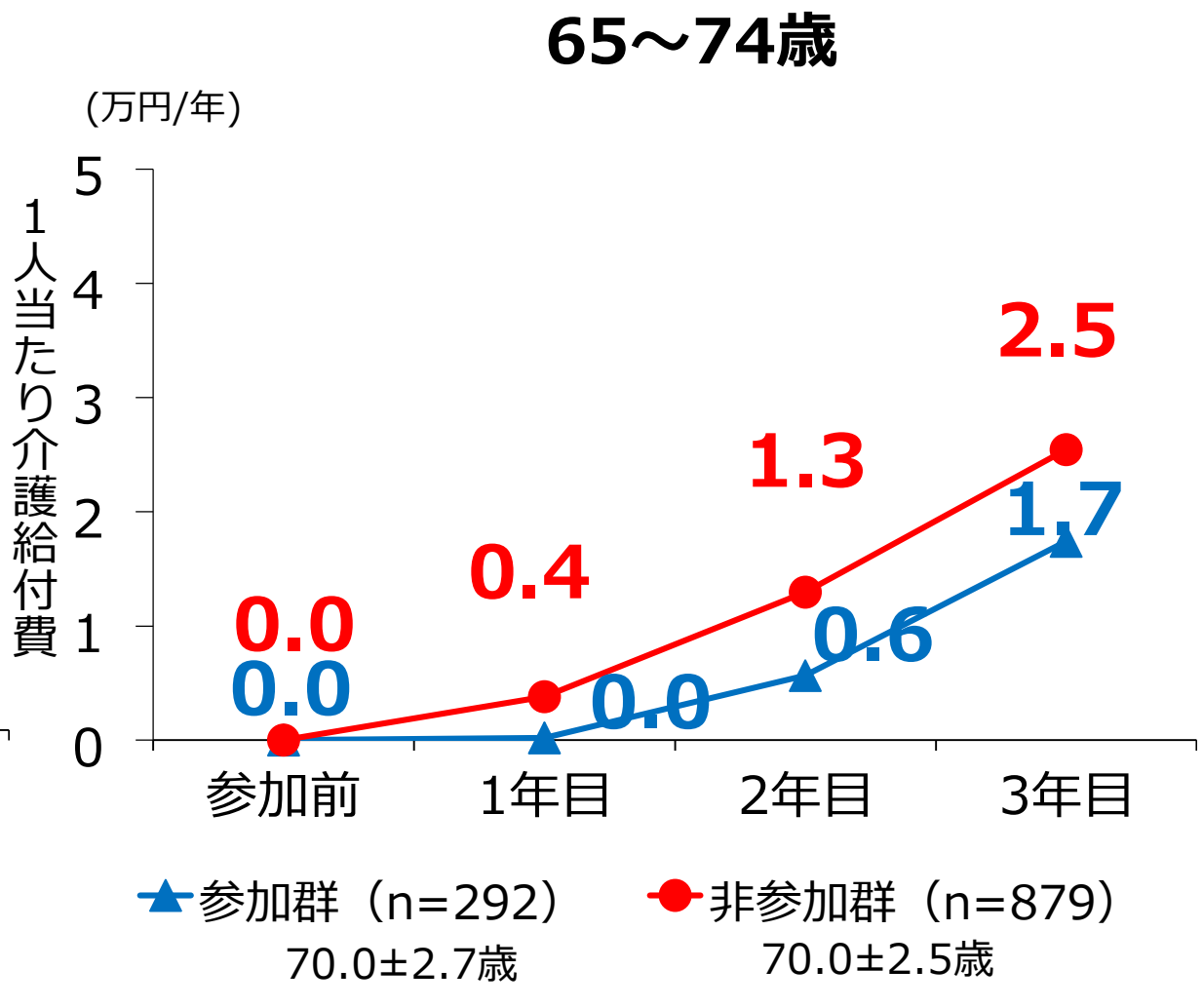
1人当たり介護給付費の推移（全体）



Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較) *P<0.05

1人当たり介護給付費の推移（年齢区分）



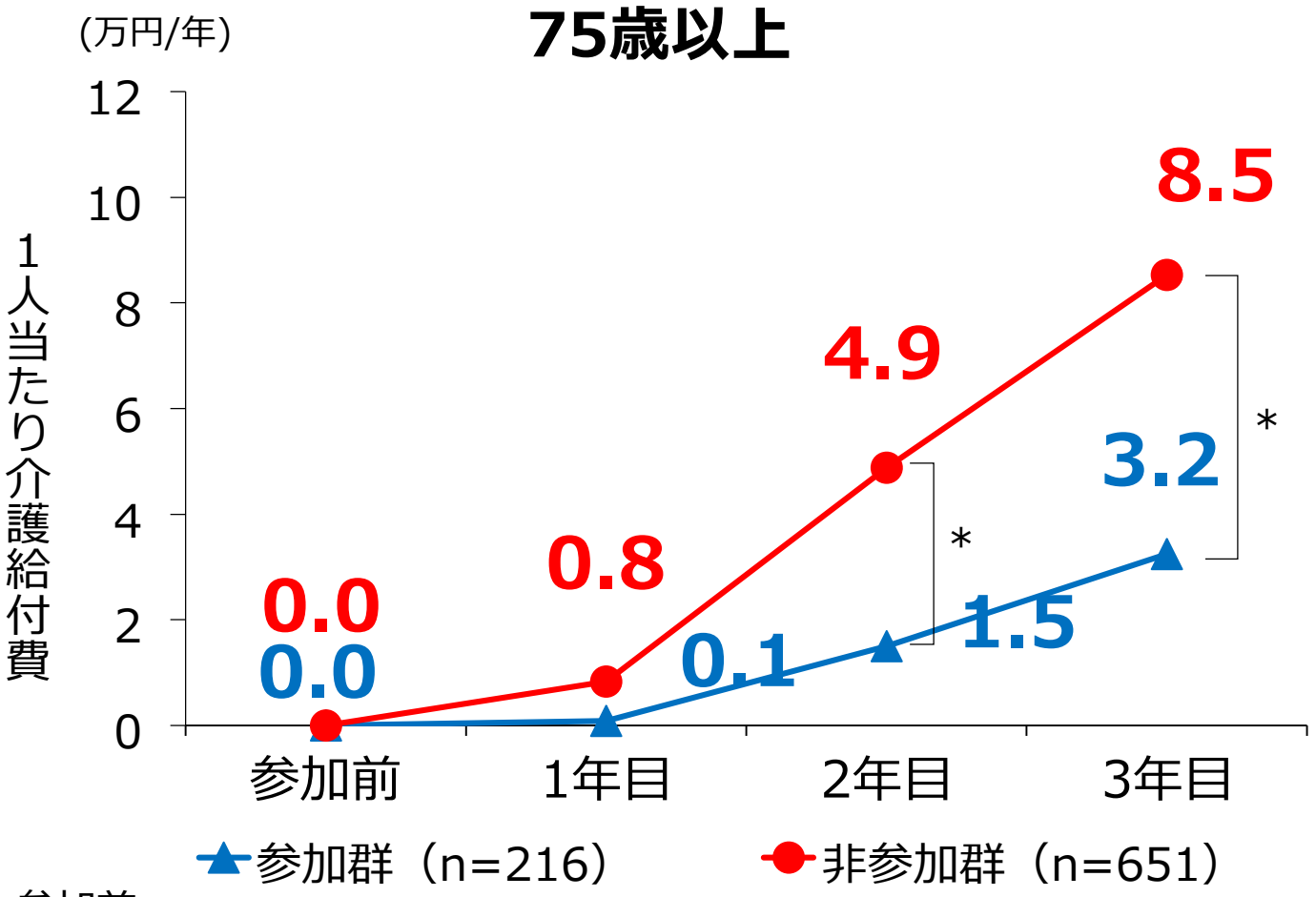


参加前
平均年齢

58.0±6.8歳　57.7±6.7歳　70.0±2.7歳　70.0±2.5歳

Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較) *P<0.05

1人当たり介護給付費の推移（年齢区分）

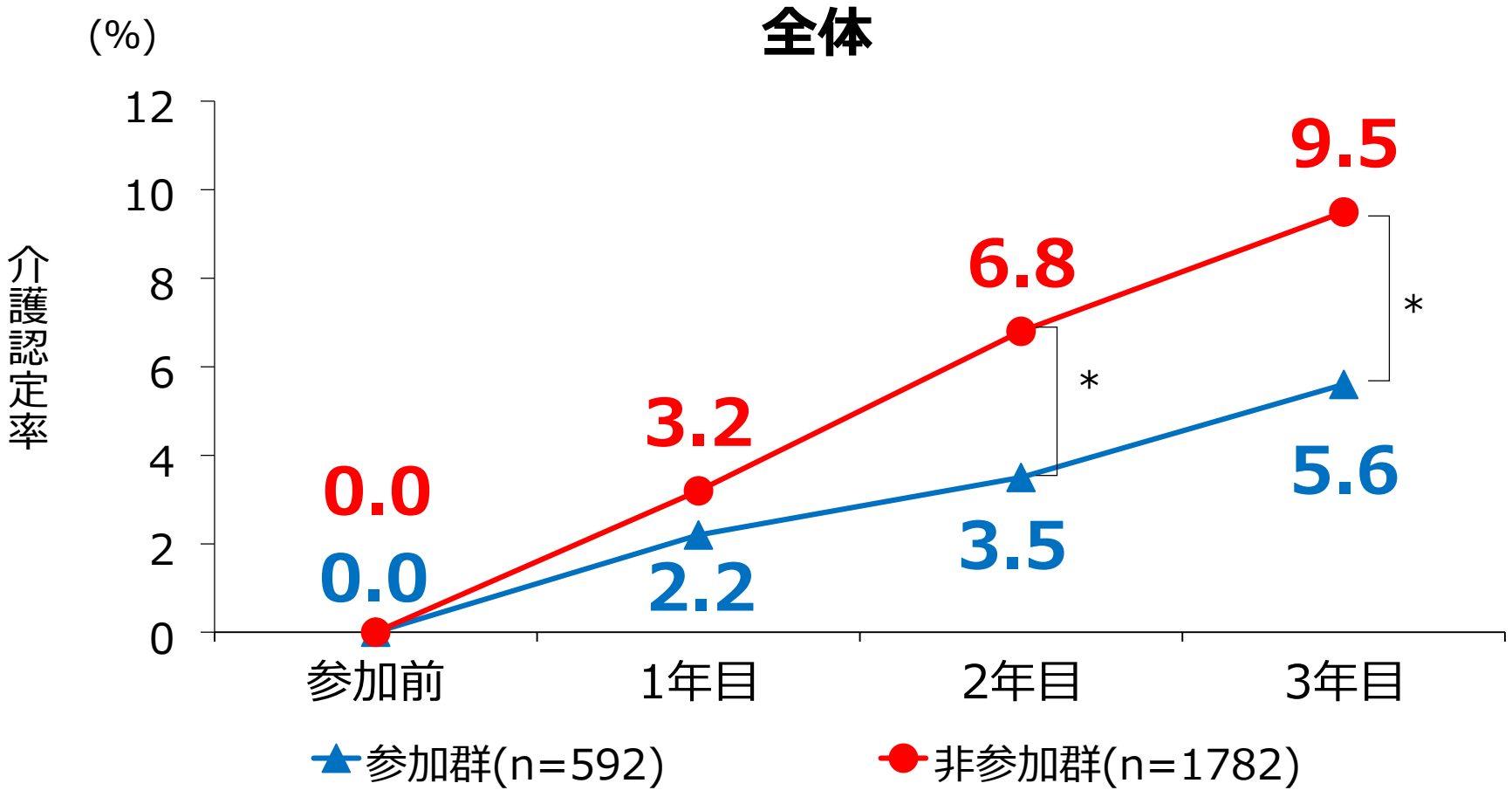


参加前
平均年齢

77.9±2.9歳　　78.2±2.9歳

Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較) *P<0.05

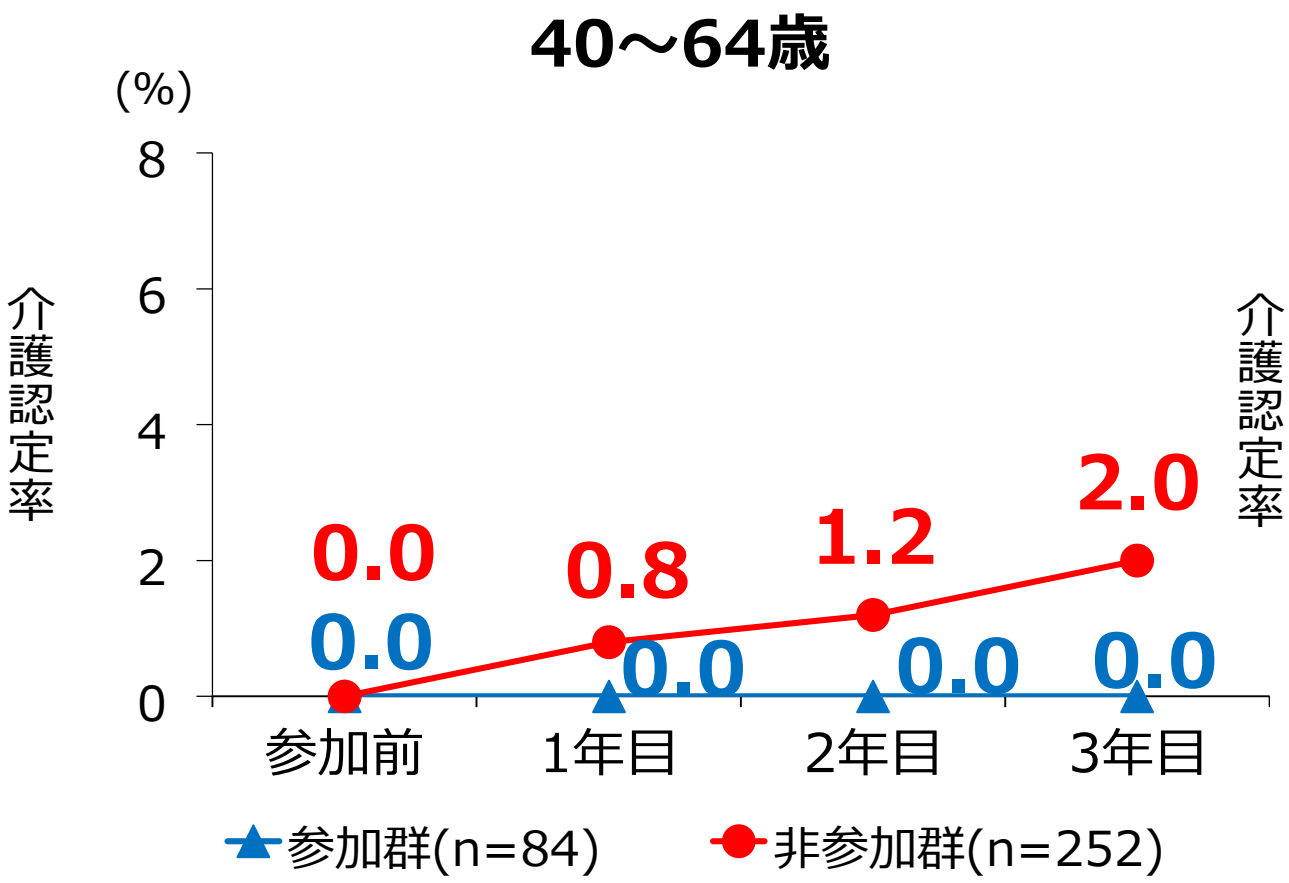
介護認定率の推移（全体）

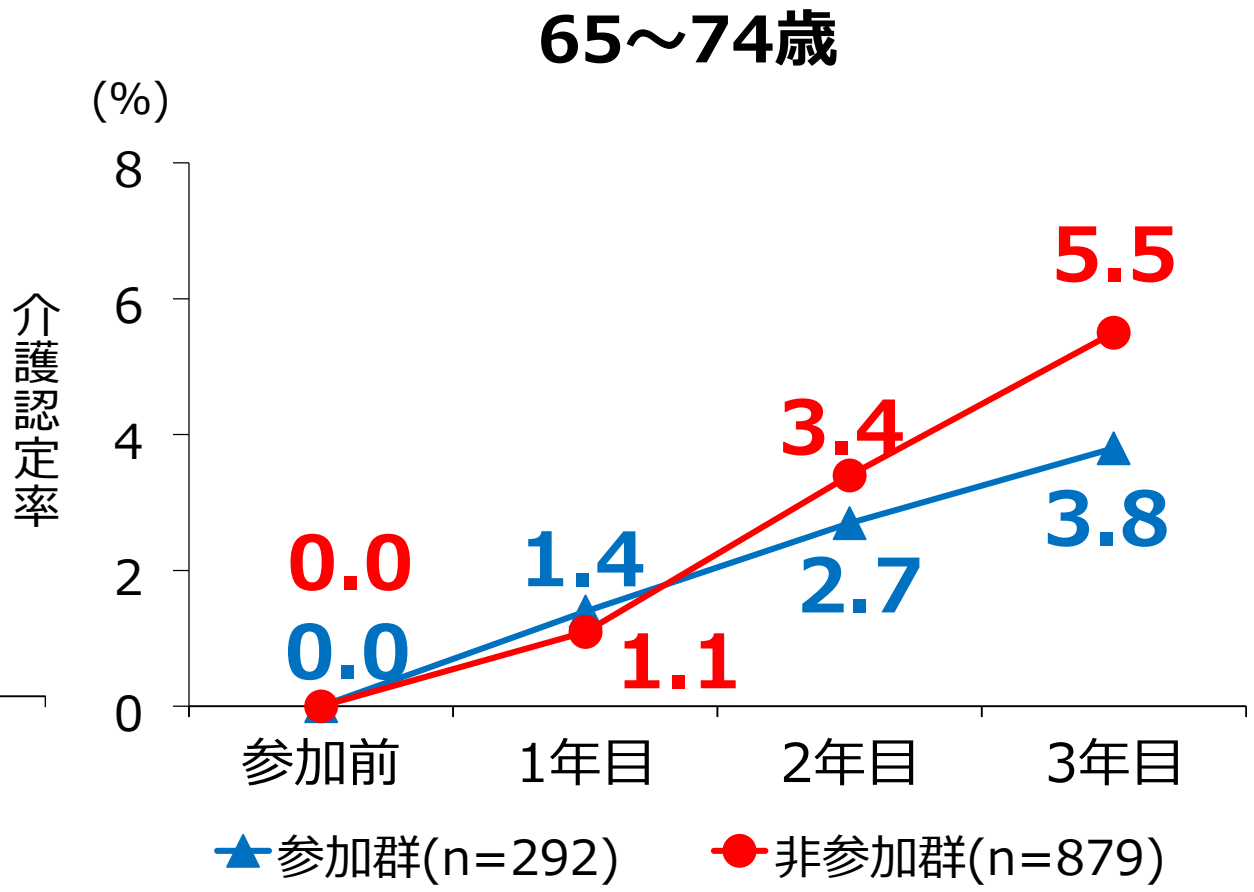


	参加群(n=592)	非参加群(n=1782)
参加前 平均年齢	71.2±7.4歳	71.2±7.5歳

χ2検定(各年度の参加群と非参加群の割合比較) *P<0.05

介護認定率の推移（年齢区分）

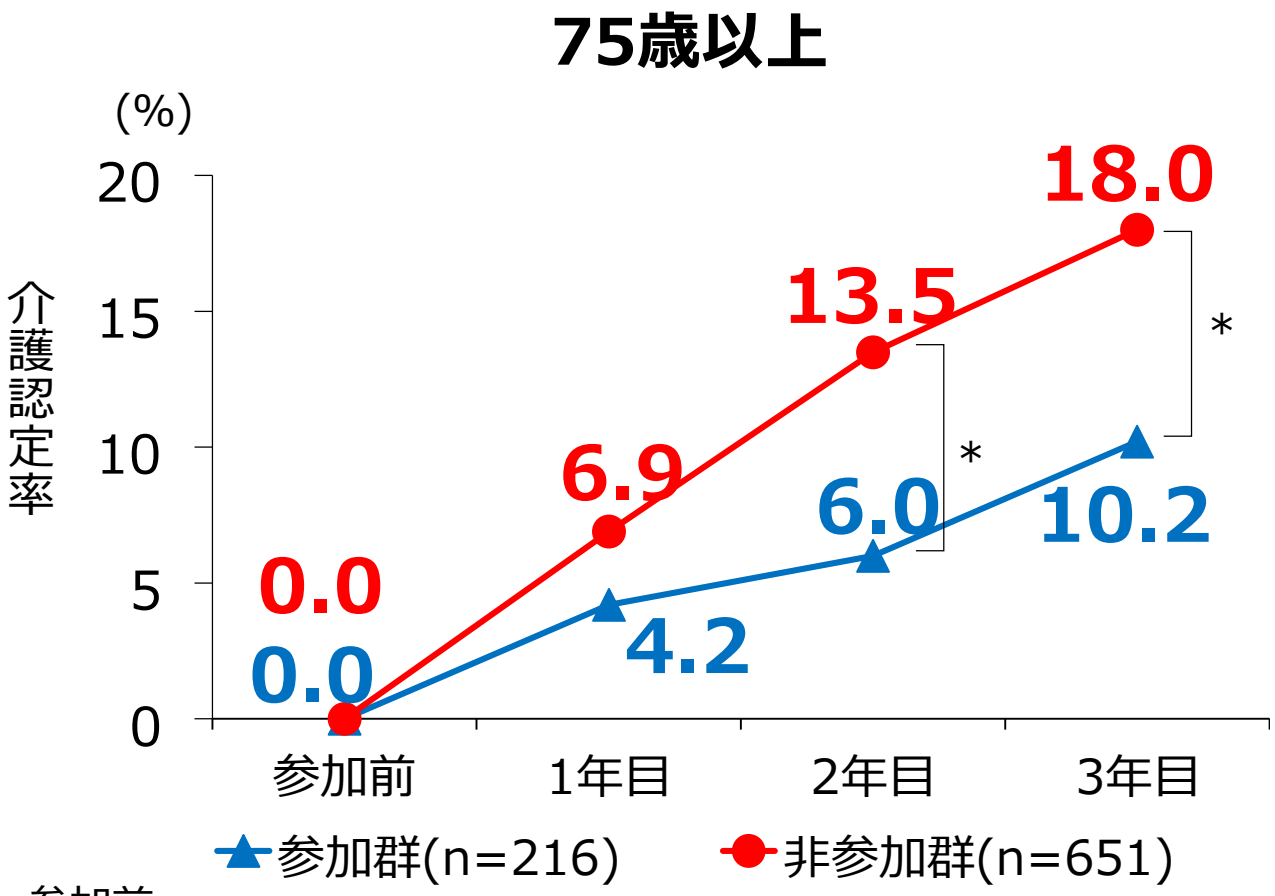




参加前平均年齢	58.0±6.8歳	57.7±6.7歳
	70.0±2.7歳	70.0±2.5歳

χ2検定(各年度の参加群と非参加群の割合比較) *P<0.05

介護認定率の推移（年齢区分）



参加前平均年齢	77.9±2.9歳	78.2±2.9歳

χ2検定(各年度の参加群と非参加群の割合比較) *P<0.05

非参加群の介護認定者数・介護給付費の推移

	非参加群 (n=1782)	65～69歳 (n=360)	70～74歳 (n=519)	75～79歳 (n=493)	80～84歳 (n=134)	85歳以上 (n=24)
参加前	0人	0人	0人	0人	0人	0人
1年目	57人 15.4万円	2人 48.1万円	8人 29.7万円	27人 10.9万円	11人 14.0万円	7人 12.8万円
2年目	121人 37.9万円	11人 42.4万円	19人 35.3万円	52人 32.2万円	27人 25.6万円	9人 90.1万円
3年目	170人 48.2万円	13人 82.1万円	35人 33.4万円	76人 42.1万円	34人 40.6万円	7人 139.7万円

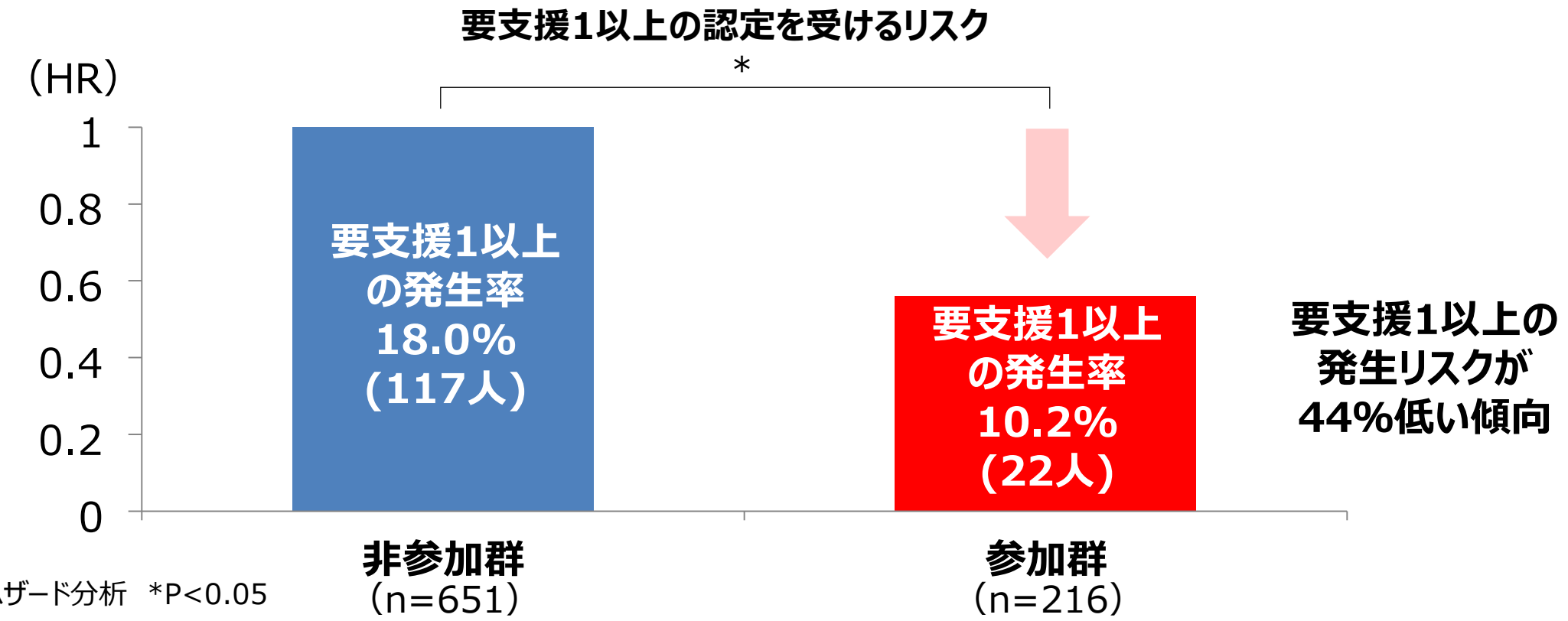
上段 ：介護認定者数
下段 ： 1 人当たり平均介護給付費 （万円/要介護者数）
※介護認定者のうち介護給付費が発生していない者は除く

参加群の介護認定者数・介護給付費の推移

	参加群 (n=592)	65～69歳 (n=121)	70～74歳 (n=171)	75～79歳 (n=171)	80～84歳 (n=37)	85歳以上 (n=8)
参加前	0人	0人	0人	0人	0人	0人
1年目	13人 1.9万円	0人	4人 1.5万円	3人 5.8万円	2人 0.0万円	3人 0.3万円
2年目	21人 23.3万円	0人	8人 20.7万円	5人 31.9万円	5人 32.8万円	3人 0.0万円
3年目	33人 36.7万円	1人 0.0万円	10人 50.8万円	9人 41.6万円	9人 34.8万円	4人 3.4万円

上段 ：介護認定者数
下段 ： 1 人当たり平均介護給付費 （万円/要介護者数）
※介護認定者のうち介護給付費が発生していない者は除く

75歳以上における介護リスクの低減効果（要支援1以上）



要支援1以上の発生リスクが44%低い傾向

Cox比例ハザード分析　*P<0.05

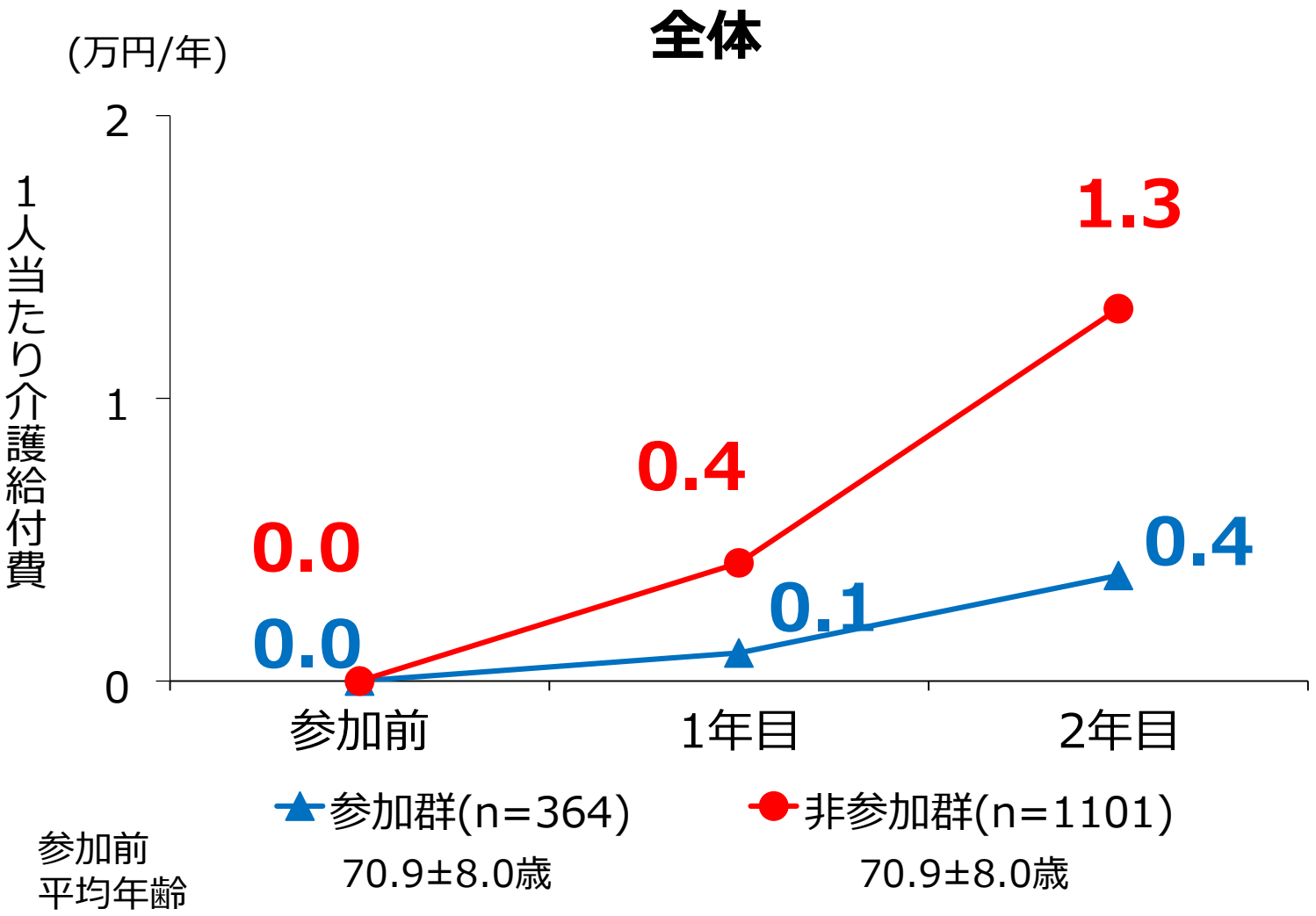
分析対象者

1）参加群：2019年度からの参加者で、2018年度時点で介護認定を受けていない75歳以上の高齢者216名
2018年度時点の平均年齢：77.9±2.9歳　性別：男性46.8%・女性53.2%

2）非参加群：2018年度時点で健幸マイレージ事業に非参加で介護認定を受けていない75歳以上の高齢者より、年齢、性別及び開始時の医療費をマッチングさせた者（3倍）651名
2018年度時点の平均年齢：78.2±2.9歳　性別：男性47.0%・女性53.0%

※HR（ハザード比）:イベント（ここでは介護発生）の起こりやすさを調査期間全体の平均的な群間差（ここでは参加群と非参加群）として推定したもの

1人当たり介護給付費の推移（全体）

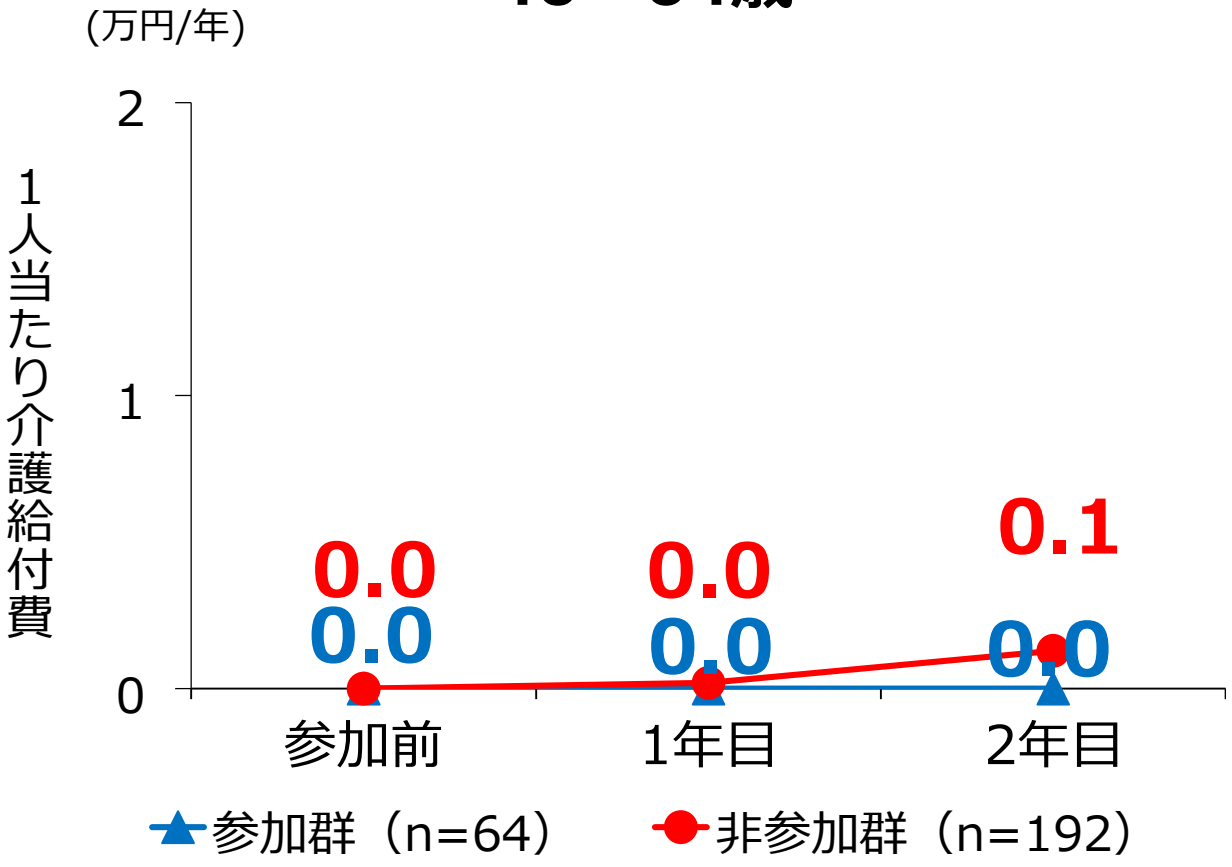


Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較)

参加1年後のデータのため 参考値

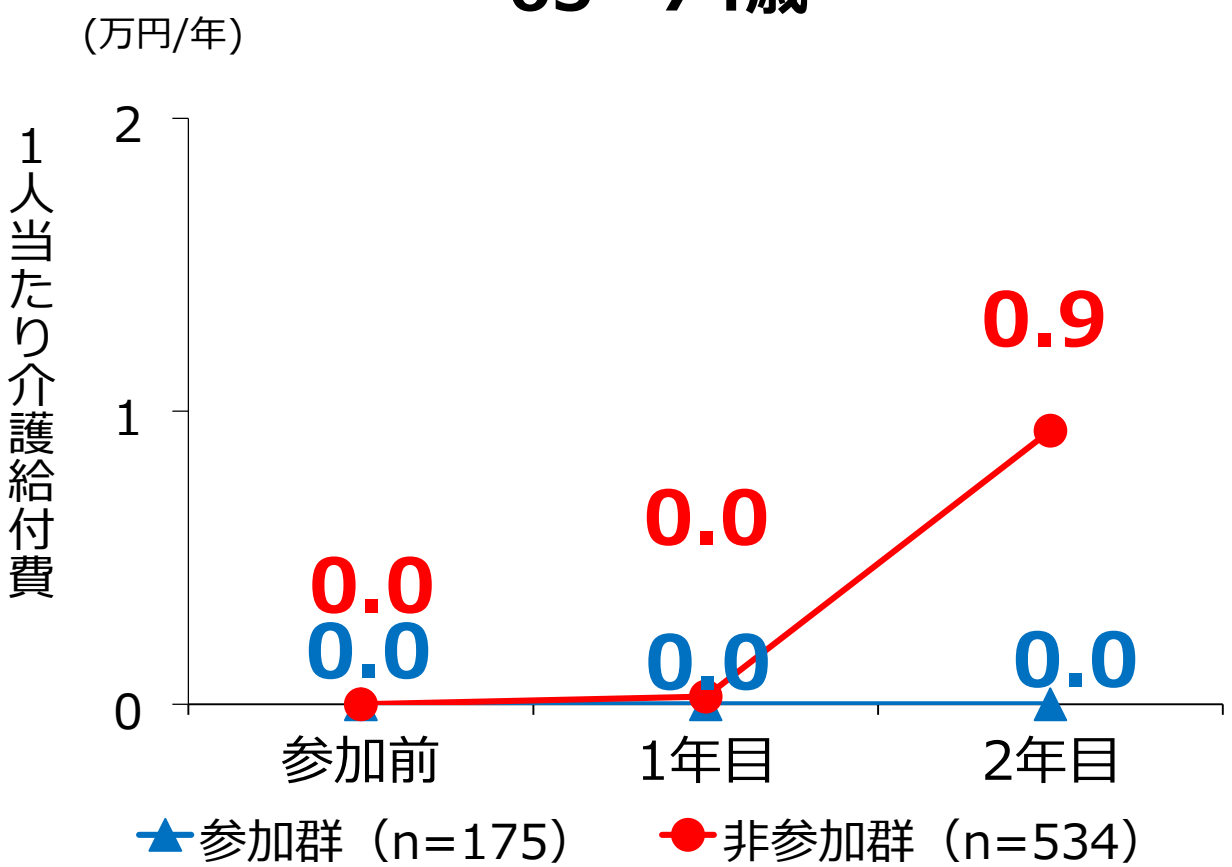
1人当たり介護給付費の推移（年齢区分）

40～64歳



参加前平均年齢	57.9±6.5歳	57.4±6.0歳

65～74歳

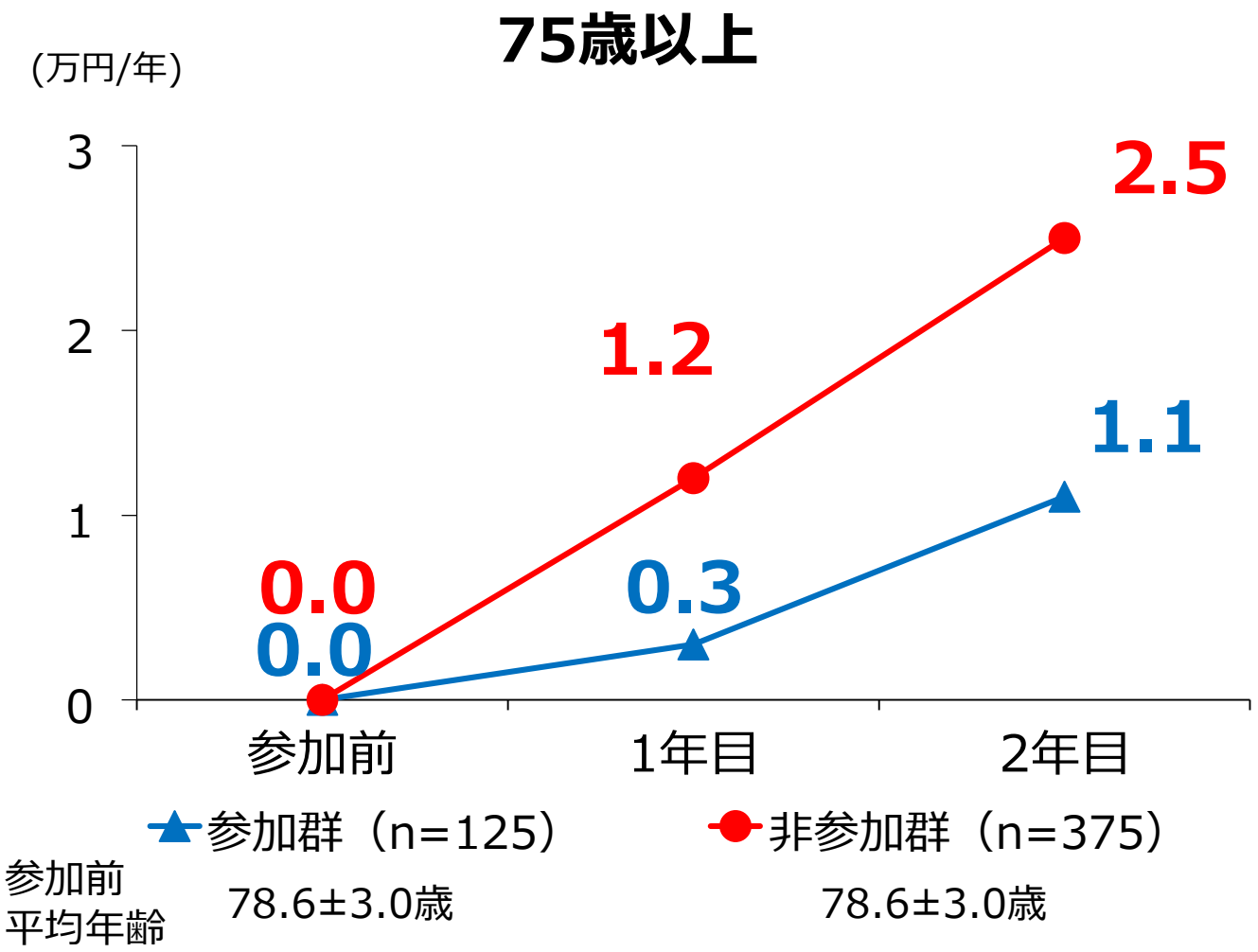


	70.3±2.5歳	70.4±2.2歳

Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較)

参加1年後のデータのため 参考値

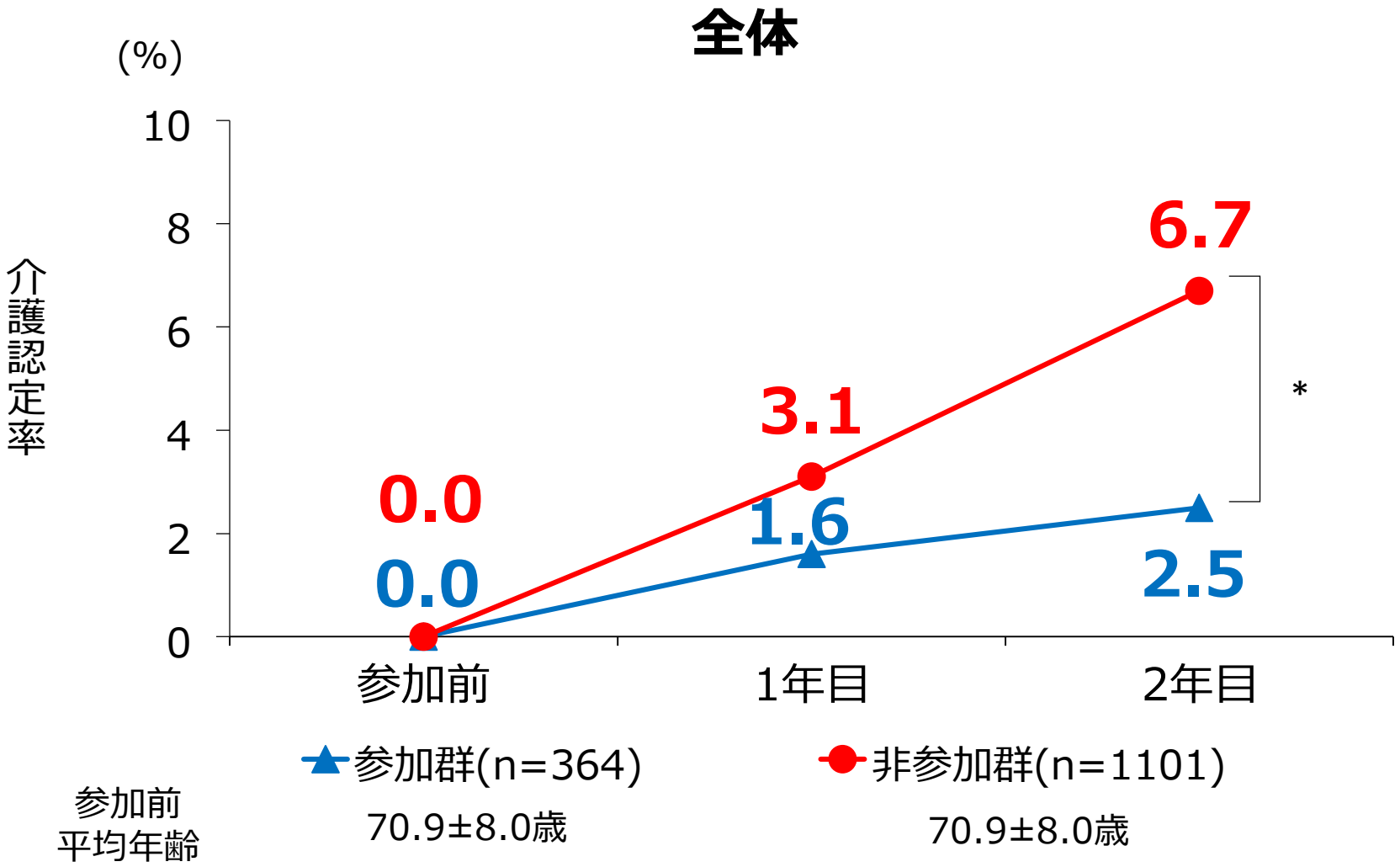
1人当たり介護給付費の推移（年齢区分）



Mann-Whitney U検定(各年度の参加群と非参加群の比較)

参加1年後のデータのため 参考値

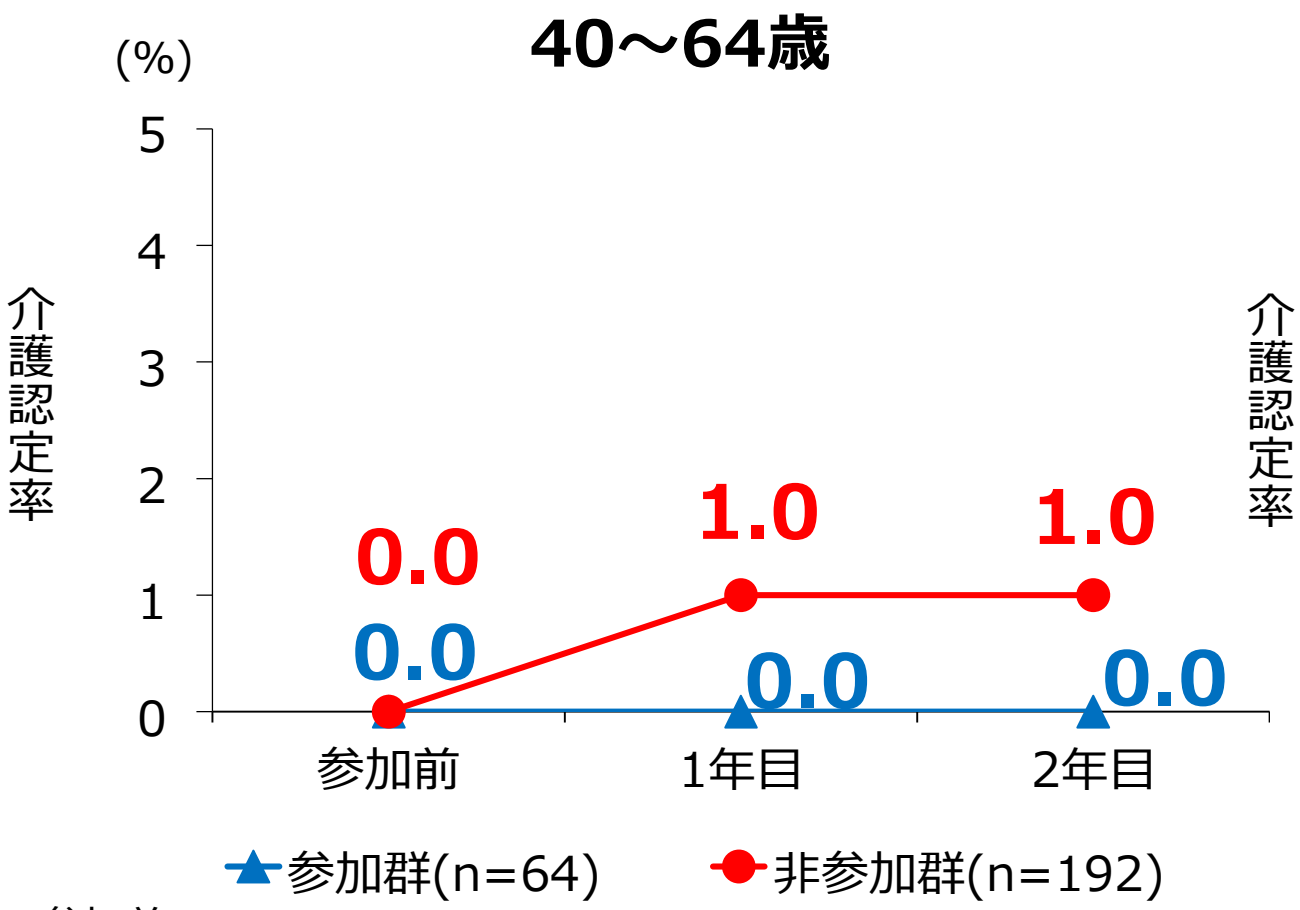
介護認定率の推移（全体）

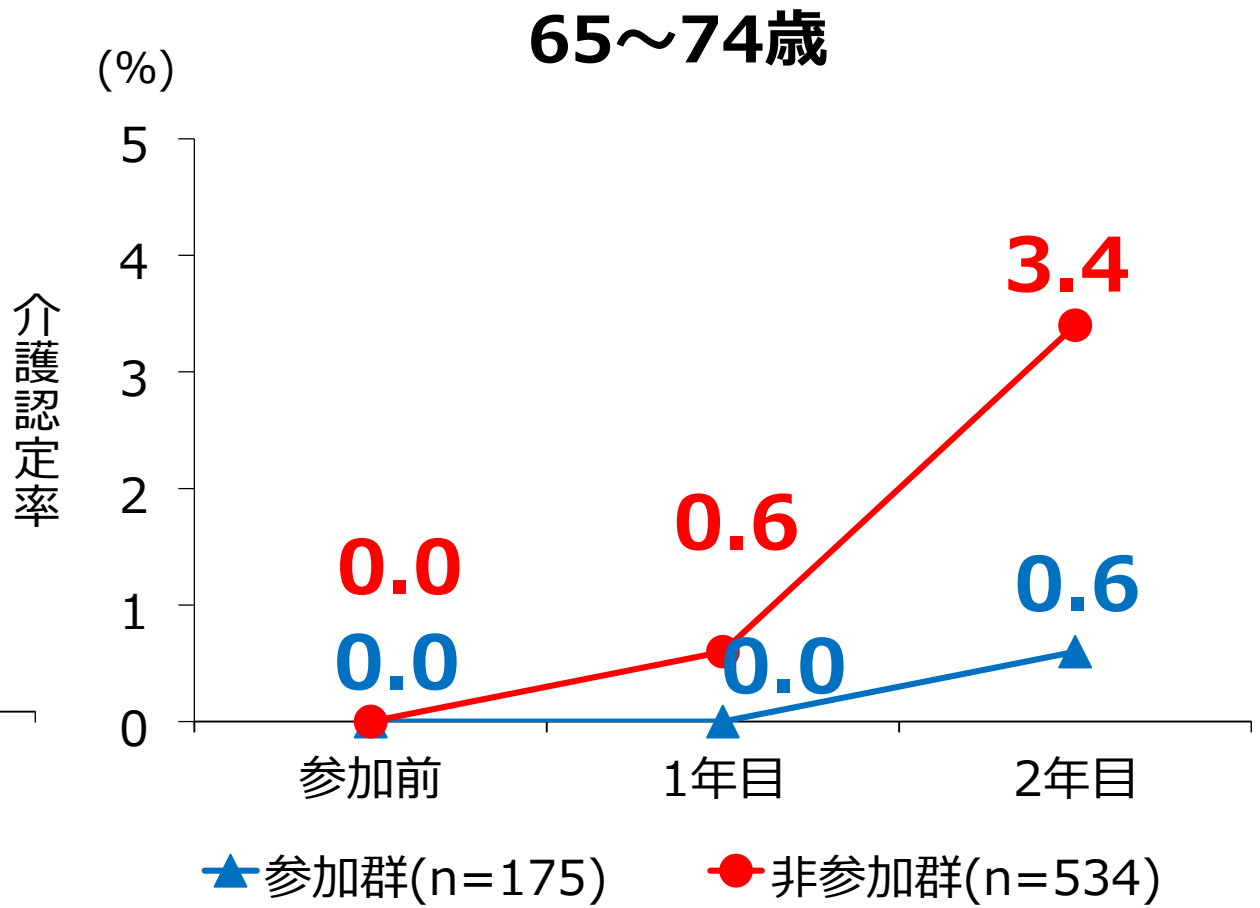


χ2検定(各年度の参加群と非参加群の割合比較) *P<0.05

参加1年後のデータのため 参考値

介護認定率の推移（年齢区分）



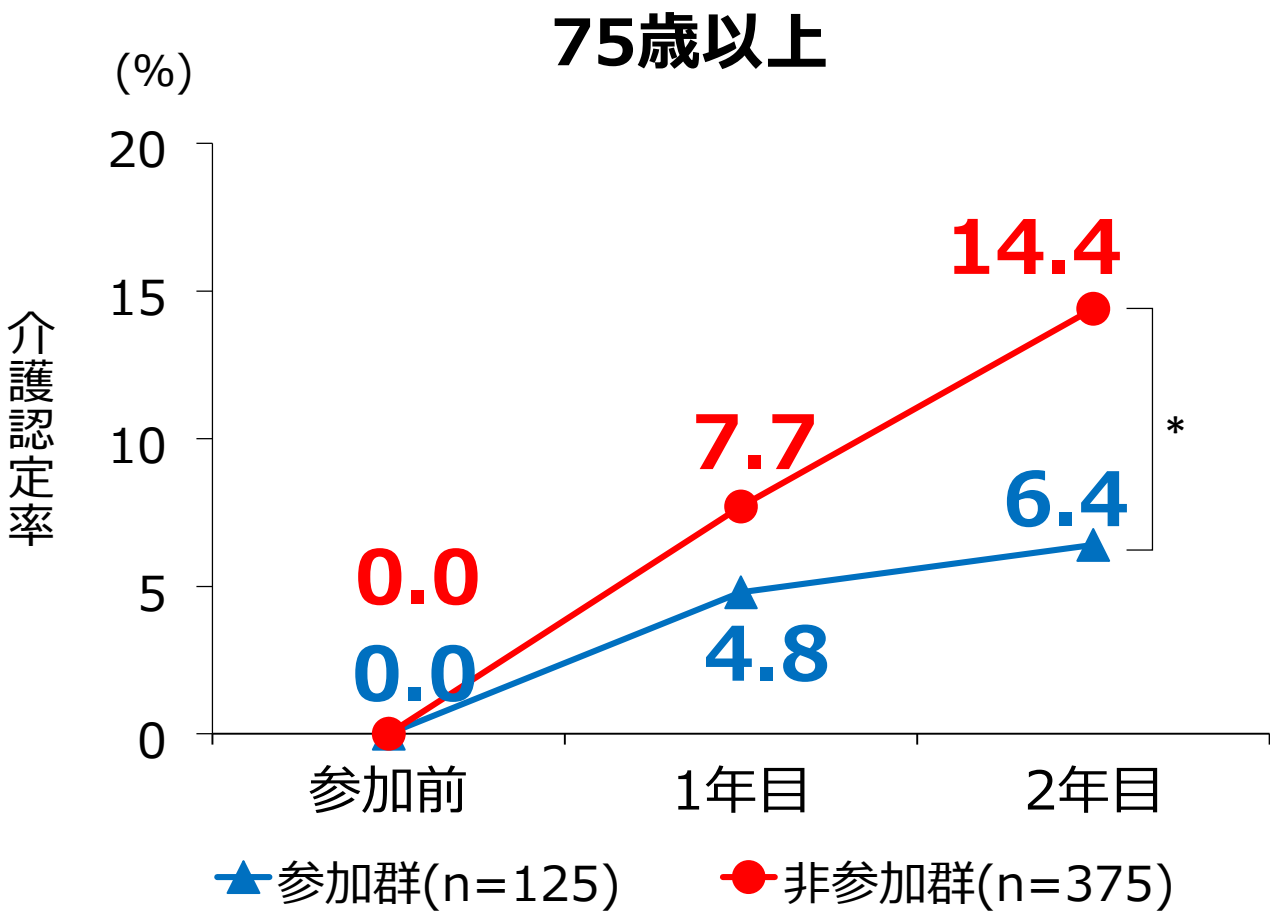


参加前 平均年齢	57.9±6.5歳	57.4±6.0歳
	70.3±2.5歳	70.4±2.2歳

χ2検定(各年度の参加群と非参加群の割合比較)

参加1年後のデータのため 参考値

介護認定率の推移（年齢区分）



	参加群(n=125)	非参加群(n=375)
参加前平均年齢	78.6±3.0歳	78.6±3.0歳

χ2検定(各年度の参加群と非参加群の割合比較) *P<0.05

参加1年後のデータのため 参考値

非参加群の介護認定者数・介護給付費の推移

	非参加群（n=1101）	65～69歳（n=182）	70～74歳（n=352）	75～79歳（n=250）	80～84歳（n=107）	85歳以上（n=18）
参加前	0人	0人	0人	0人	0人	0人
1年目	34人 13.5万円	1人 14.0万円	2人 0.0万円	16人 22.6万円	9人 3.8万円	4人 11.9万円
2年目	74人 19.6万円	3人 8.2万円	15人 31.6万円	31人 20.5万円	17人 12.3万円	6人 13.6万円

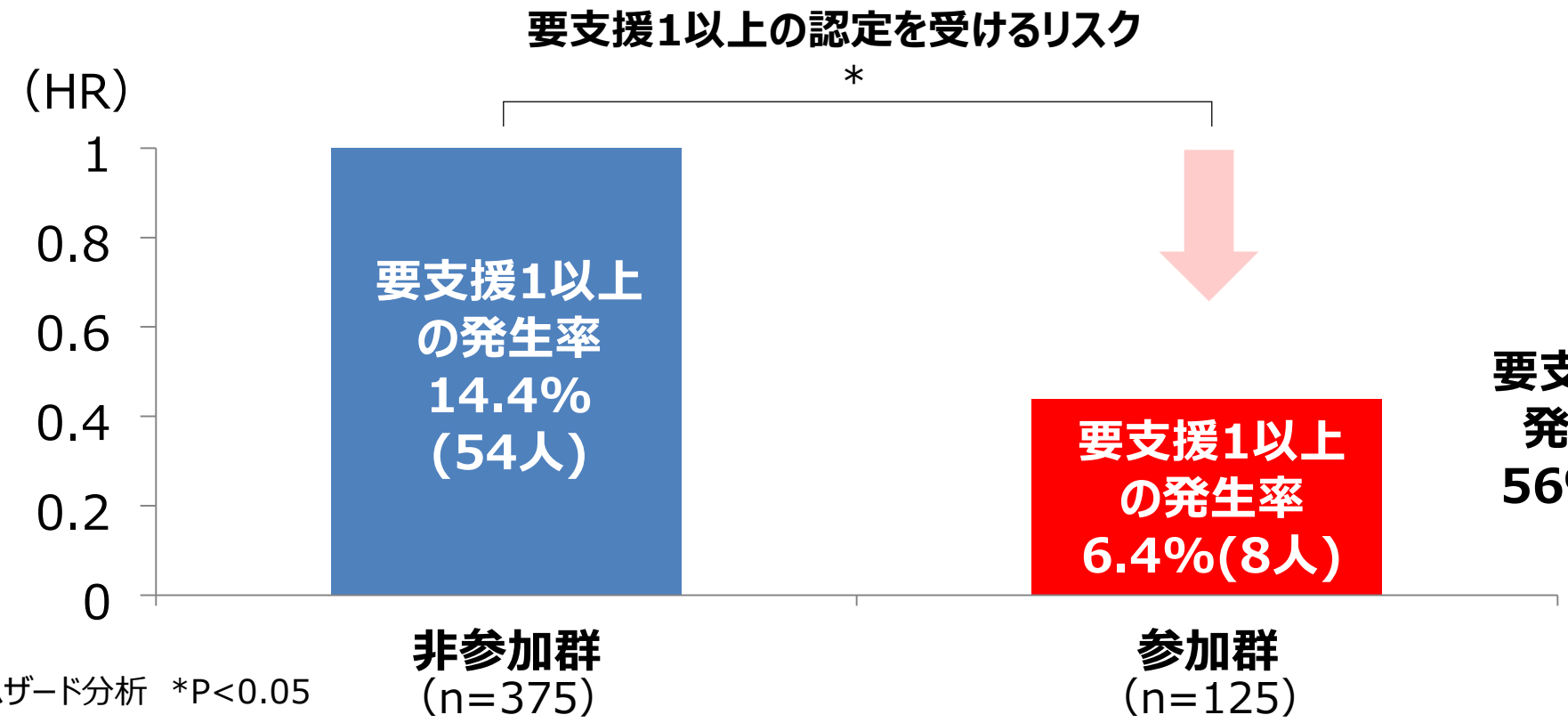
上段　：介護認定者数
下段　：1人当たり平均介護給付費　（万円/要介護者数）
※介護認定者のうち介護給付費が発生していない者は除く

参加群の介護認定者数・介護給付費の推移

	参加群 （n=364）	65～69歳 （n=59）	70～74歳 （n＝116）	75～79歳 （n=87）	80～84歳 （n=35）	85歳以上 （n=3）
参加前	0人	0人	0人	0人	0人	0人
1年目	6人 6.0万円	0人	0人	4人 9.1万円	1人 0.0万円	1人 0.0万円
2年目	9人 15.1万円	0人	1人 0.0万円	6人 15.6万円	1人 19.2万円	1人 22.9万円

上段　：介護認定者数
下段　：1人当たり平均介護給付費　（万円/要介護者数）
※介護認定者のうち介護給付費が発生していない者は除く

75歳以上における介護リスクの低減効果（要支援1以上）



要支援1以上の発生リスクが56%低い傾向

Cox比例ハザード分析　*P<0.05

分析対象者

1）参加群：2020年度からの参加者で、2019年度時点で介護認定を受けていない75歳以上の高齢者125名
2019年度時点の平均年齢：78.6±3.0歳　性別：男性51.2%・女性48.8%

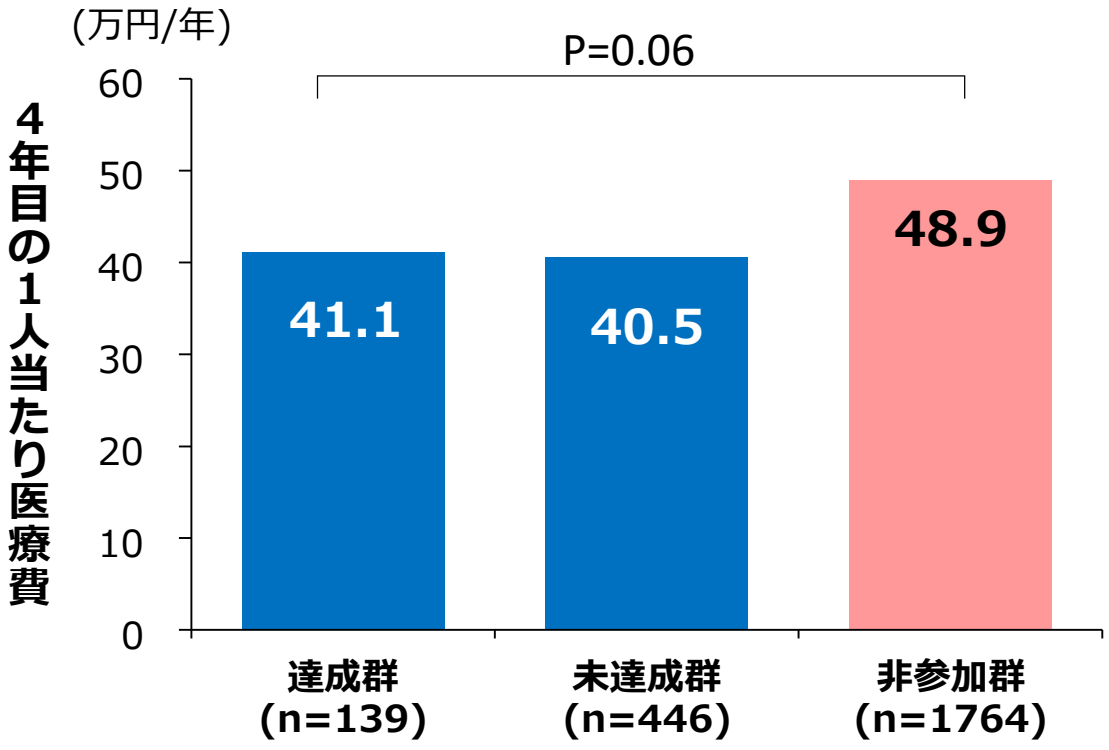
2）非参加群：2019年度時点で健幸マイレージ事業に非参加で介護認定を受けていない75歳以上の高齢者より、年齢、性別及び開始時の医療費をマッチングさせた者（3倍）375名
2019年度時点の平均年齢：78.6±3.0歳　性別：男性51.2%・女性48.8%

※HR（ハザード比）:イベント（ここでは介護発生）の起こりやすさを調査期間全体の平均的な群間差（ここでは参加群と非参加群）として推定したもの

（８）分析の視点４ (P101-106)

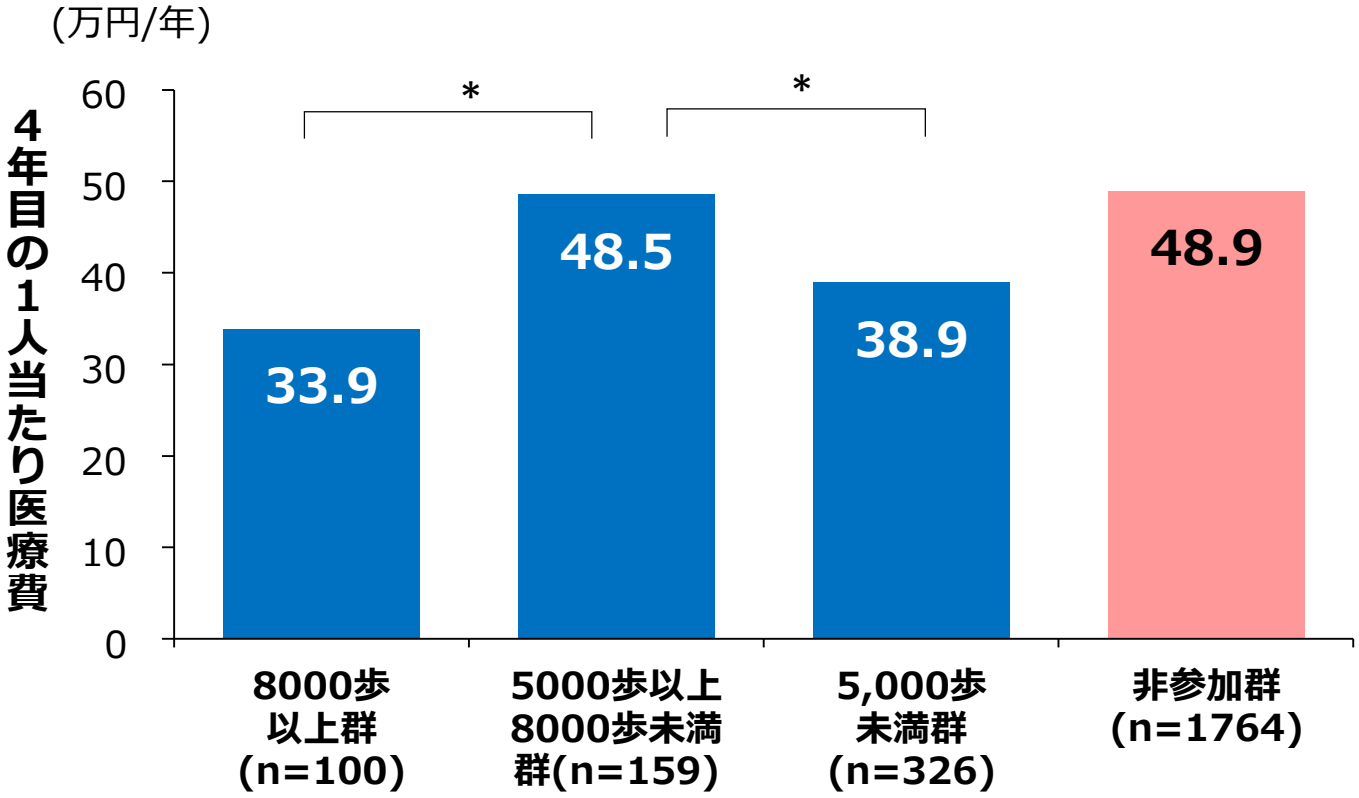
目標歩数達成の有無による1人当たり医療費の比較

健幸マイレージ事業参加者の歩数と医療費の関係



	達成群 (n=139)	未達成群 (n=446)	非参加群 (n=1764)
参加前平均年齢	71.3±5.6歳	70.5±7.6歳	70.7±7.4歳

※ Kruskal-Wallisと多重比較検定　統計的有意傾向



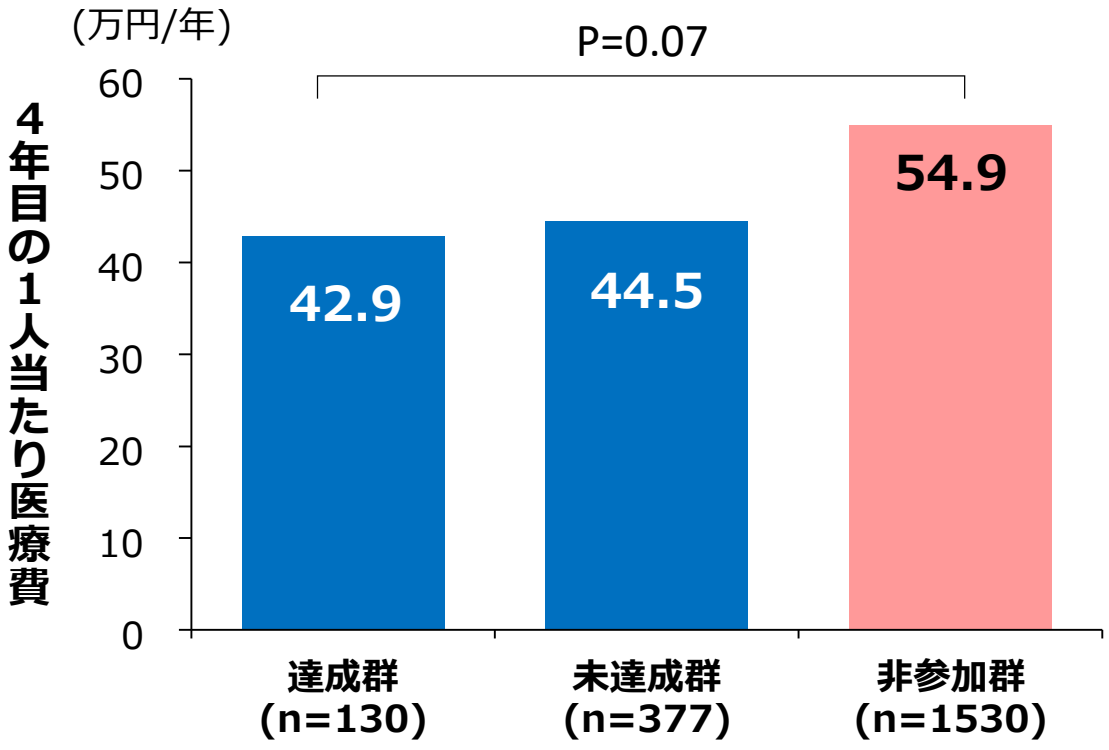
	8000歩以上群 (n=100)	5000歩以上8000歩未満群(n=159)	5,000歩未満群 (n=326)	非参加群 (n=1764)
参加前平均年齢	70.8±6.0歳	71.5±6.8歳	70.2±7.7歳	70.7±7.4歳

※ Kruskal-Wallisと多重比較検定　*P<0.05統計的有意差あり

本データの留意事項

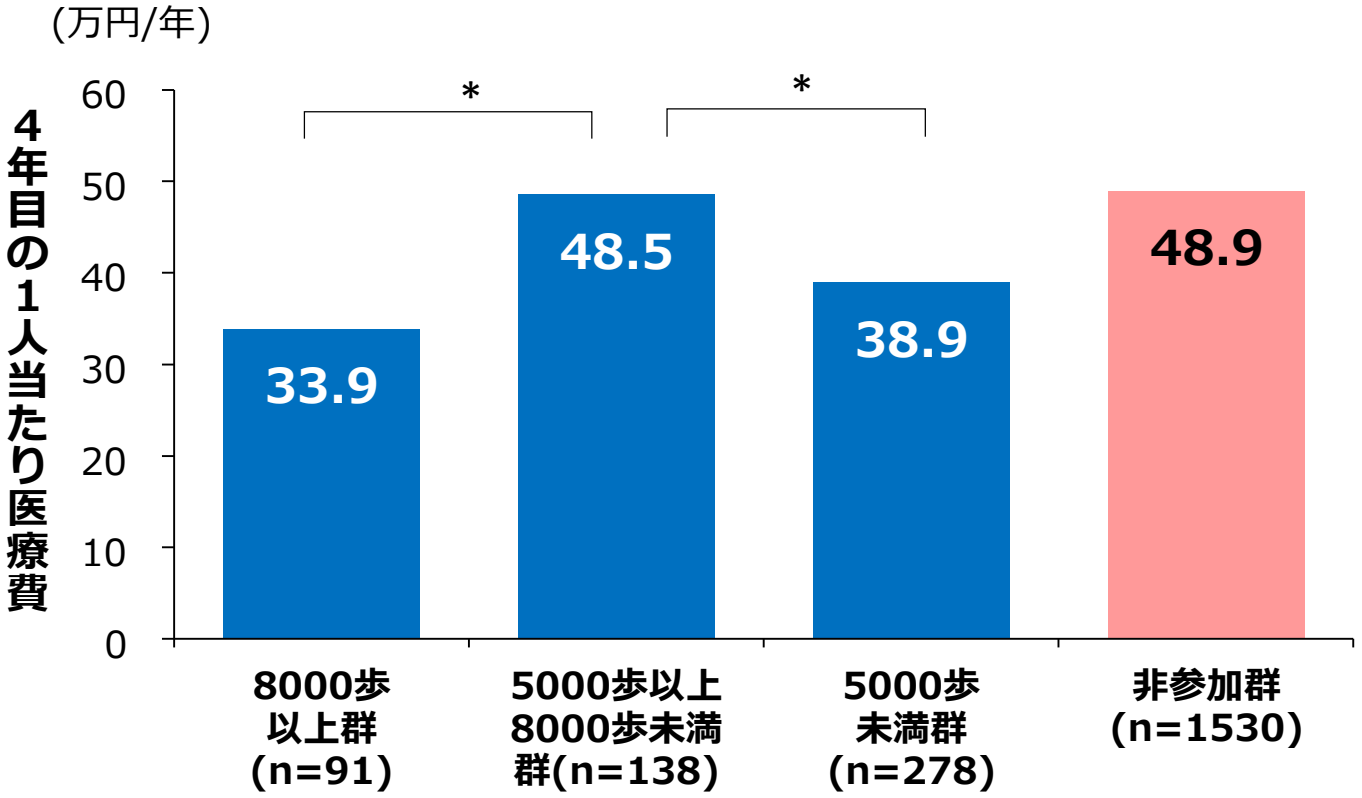
1）本データは、2018年度から2021年度末時点まで健幸マイレージ事業を継続した者の1人当たり医療費を示している
2）達成群：参加者のうち、2021年度4～3月の月平均歩数が国の推奨歩数を上回る者（65歳未満8,000歩以上、65歳以上7,000歩以上）
3）未達成群：健幸マイレージ事業に参加しているが、上記を達成していない者　※歩数データを有していない者も含む

健幸マイレージ事業参加者の歩数と医療費の関係（65歳以上）



	達成群 (n=130)	未達成群 (n=377)	非参加群 (n=1530)
参加前平均年齢	72.2±4.7歳	72.9±4.7歳	72.8±4.8歳

※ Kruskal-Wallisと多重比較検定　*P<0.05 統計的有意傾向



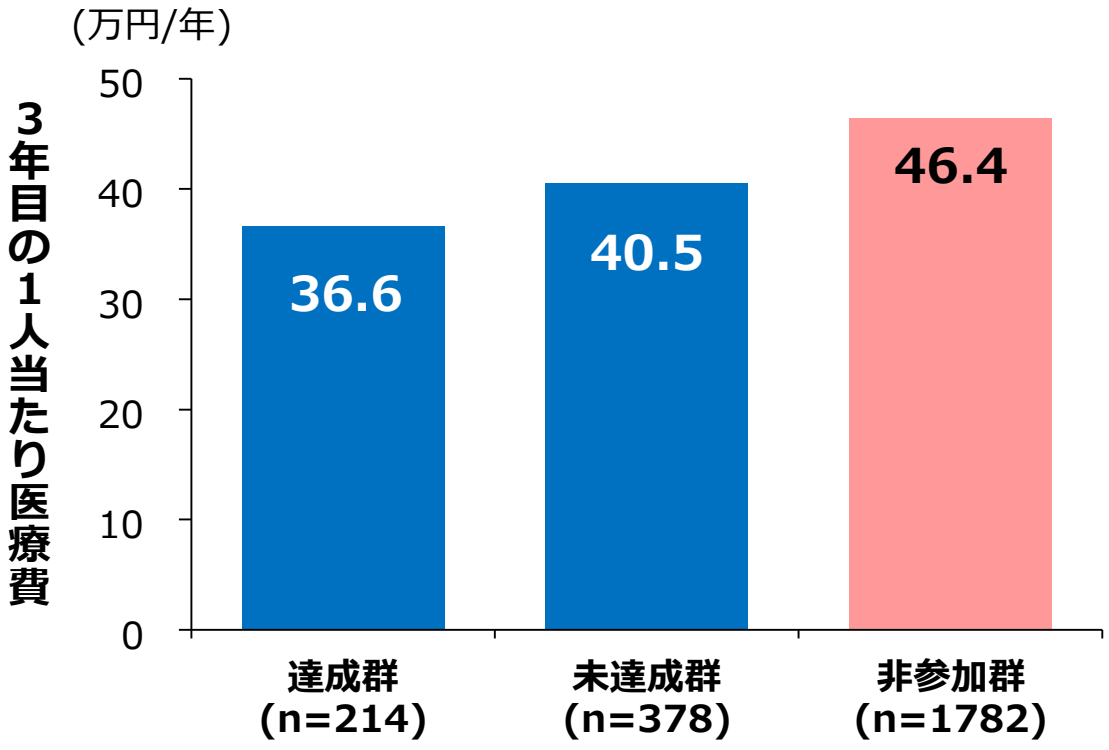
	8000歩以上群 (n=91)	5000歩以上8000歩未満群(n=138)	5000歩未満群 (n=278)	非参加群 (n=1530)
参加前平均年齢	71.9±4.8歳	73.4±4.4歳	72.6±4.8歳	72.8±4.8歳

※ Kruskal-Wallisと多重比較検定　*P<0.05統計的有意差あり

本データの留意事項

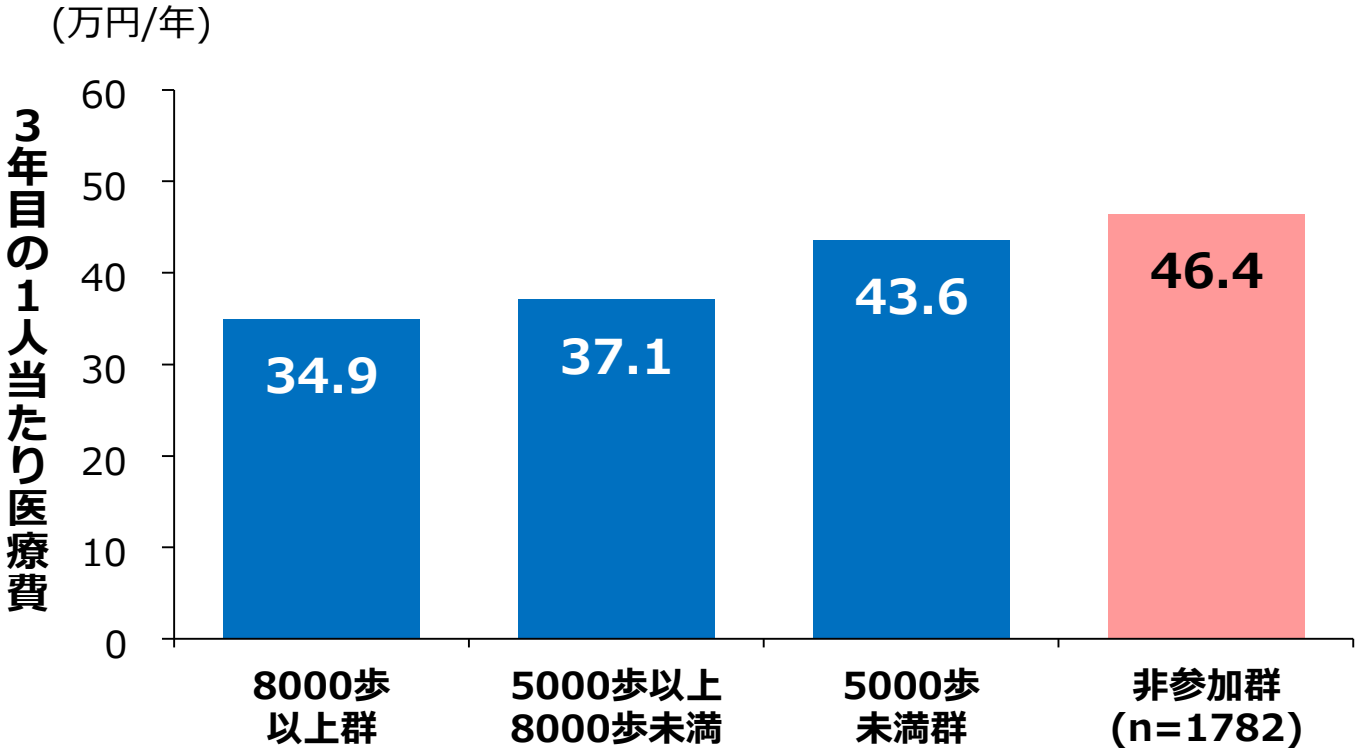
1）本データは、2018年度から2021年度末時点まで健幸マイレージ事業を継続した者の1人当たり医療費を示している
2）達成群：参加者のうち、2021年度4～3月の月平均歩数が国の推奨歩数を上回る者（65歳未満8,000歩以上、65歳以上7,000歩以上）
3）未達成群：健幸マイレージ事業に参加しているが、上記を達成していない者　※歩数データを有していない者も含む

健幸マイレージ事業参加者の歩数と医療費の関係



	達成群 (n=214)	未達成群 (n=378)	非参加群 (n=1782)
参加前平均年齢	71.1±6.6歳	71.2±7.9歳	71.2±7.5歳

※ Kruskal-Wallisと多重比較検定　P=0.08 統計的有意傾向



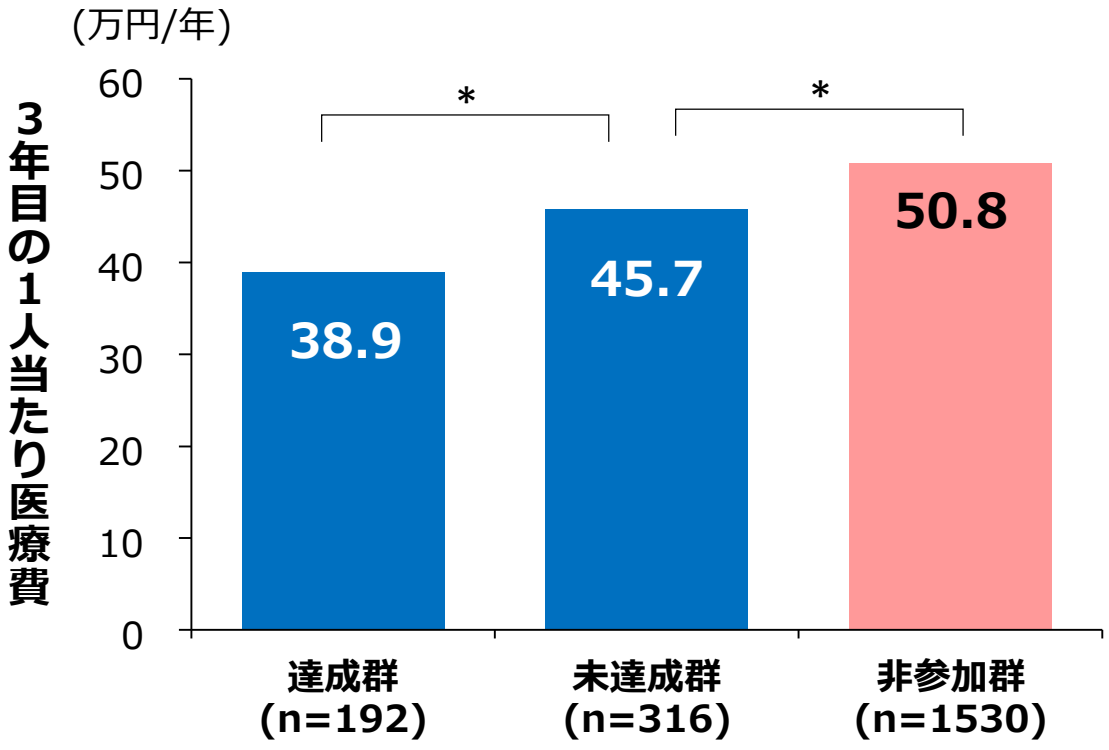
	8000歩以上群 (n=166)	5000歩以上8000歩未満群(n=186)	5000歩未満群 (n=240)	非参加群 (n=1782)
参加前平均年齢	70.8±6.0歳	71.5±6.8歳	70.2±7.7歳	70.7±7.4歳

※ Kruskal-Wallisと多重比較検定　統計的有意差なし

本データの留意事項

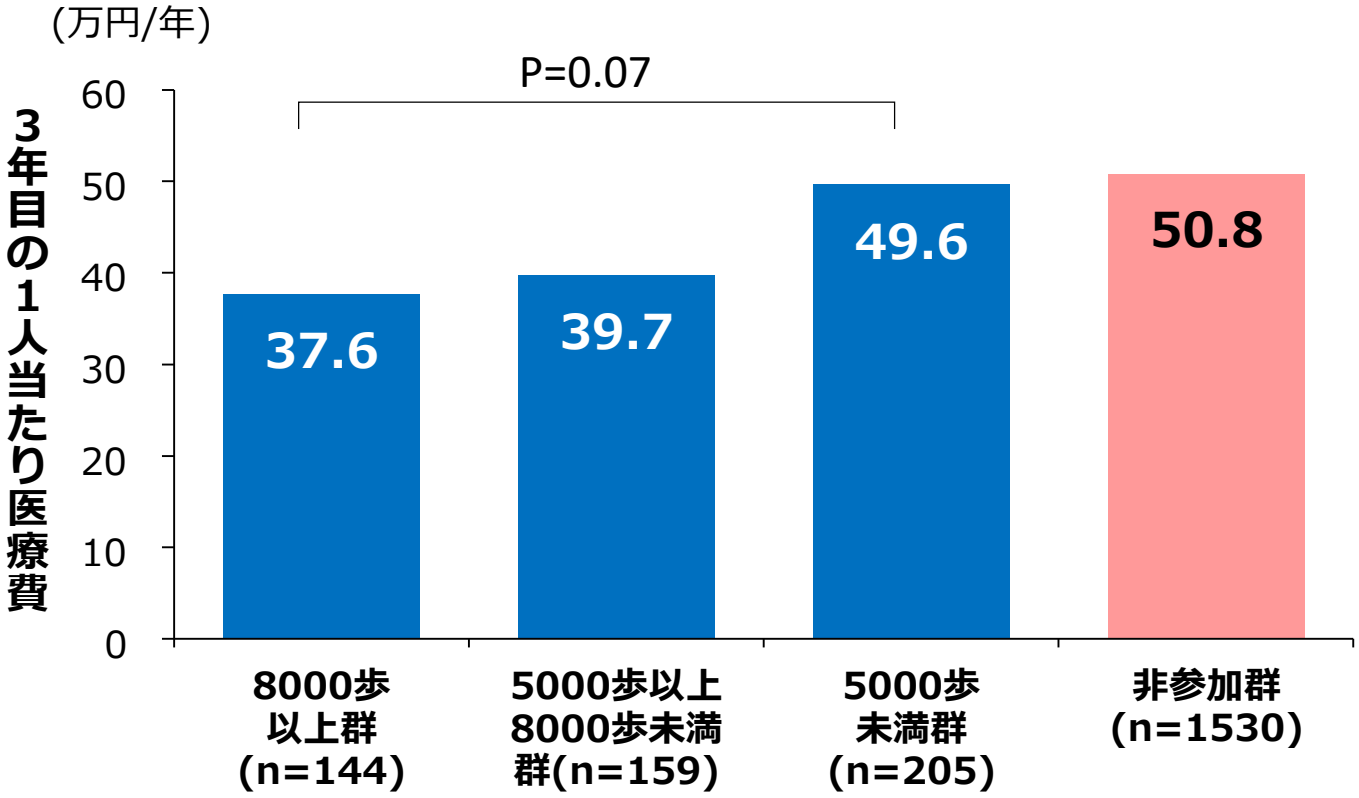
1）本データは、2019年度から2021年度末時点まで健幸マイレージ事業を継続した者の1人当たり医療費を示している
2）達成群：参加者のうち、2021年度4～3月の月平均歩数が国の推奨歩数を上回る者（65歳未満8,000歩以上、65歳以上7,000歩以上）
3）未達成群：健幸マイレージ事業に参加しているが、上記を達成していない者　※歩数データを有していない者も含む

健幸マイレージ事業参加者の歩数と医療費の関係（65歳以上）



	達成群 (n=192)	未達成群 (n=316)	非参加群 (n=1530)
参加前平均年齢	72.6±4.8歳	73.8±4.8歳	73.5±4.9歳

※ Kruskal-Wallisと多重比較検定　*P<0.05 統計的有意差あり



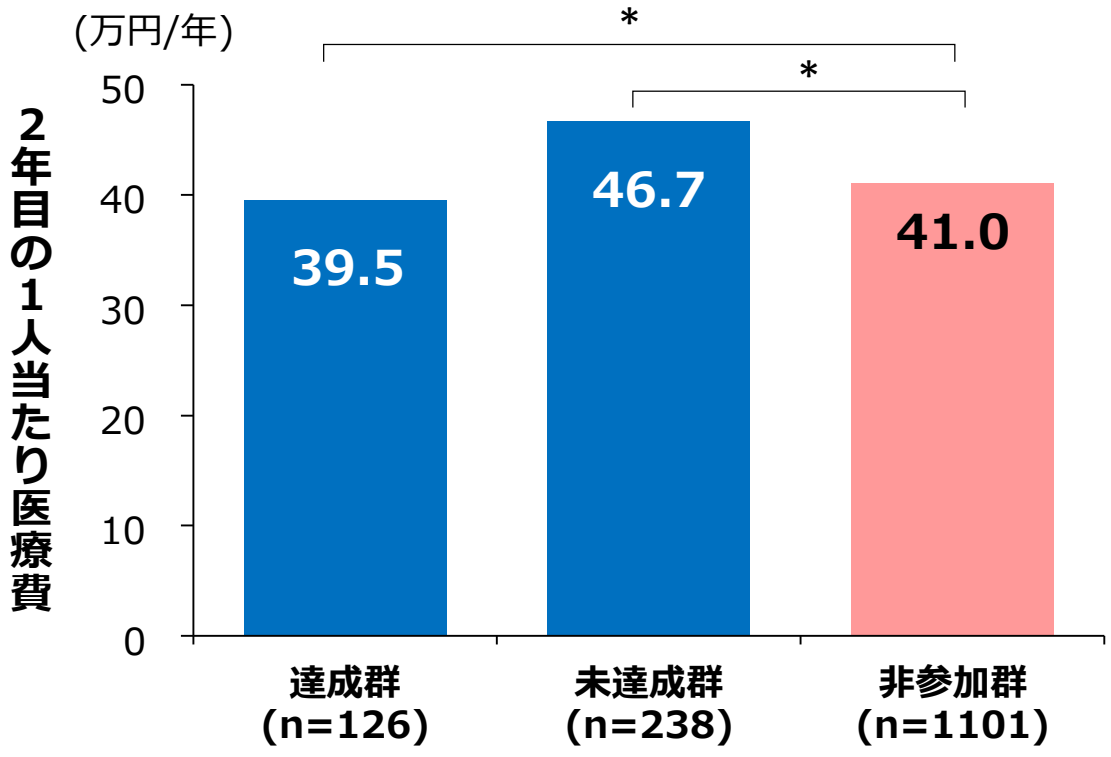
	8000歩以上群 (n=144)	5000歩以上8000歩未満群(n=159)	5000歩未満群 (n=205)	非参加群 (n=1530)
参加前平均年齢	72.7±4.9歳	73.3±4.4歳	73.9±5.1歳	73.5±4.9歳

※ Kruskal-Wallisと多重比較検定　*P<0.05 統計的有意差あり

本データの留意事項

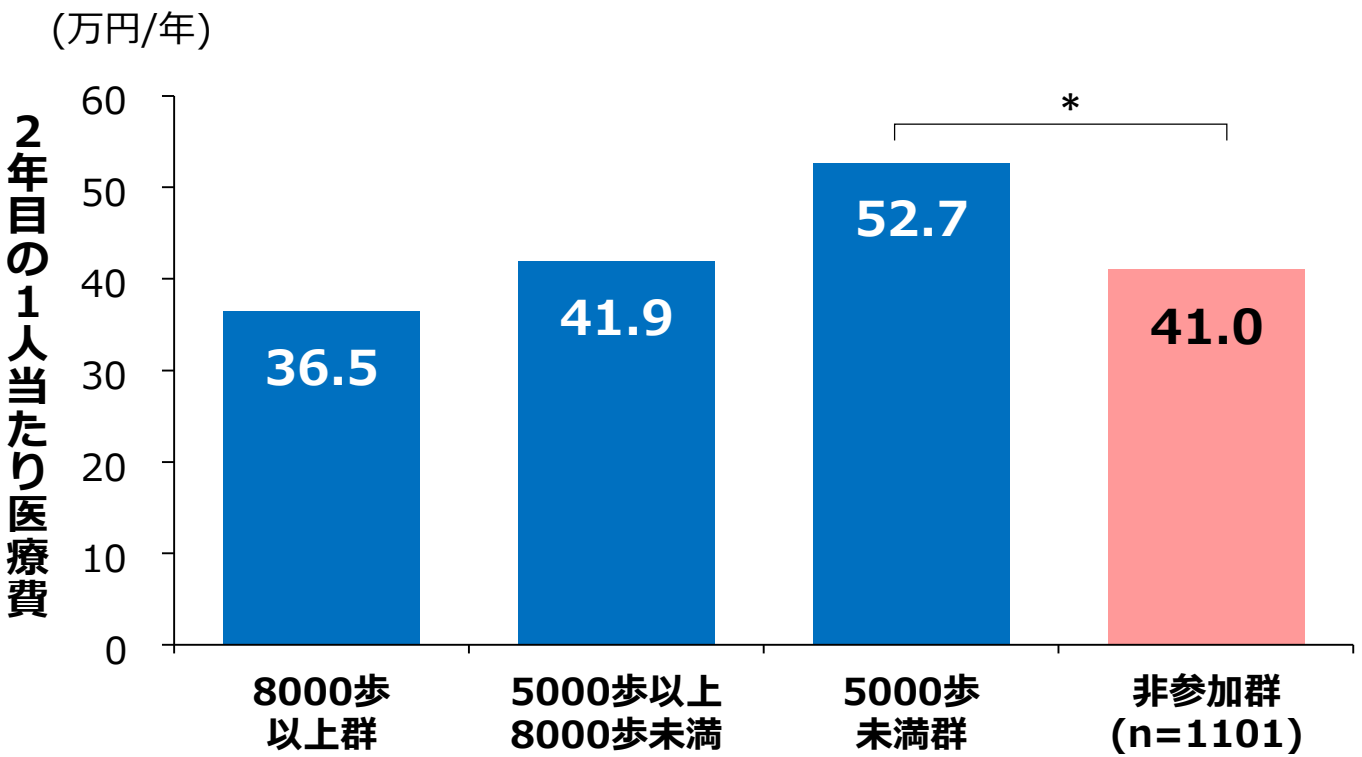
1）本データは、2019年度から2021年度末時点まで健幸マイレージ事業を継続した者の1人当たり医療費を示している
2）達成群：参加者のうち、2021年度4～3月の月平均歩数が国の推奨歩数を上回る者（65歳未満8,000歩以上、65歳以上7,000歩以上）
3）未達成群：健幸マイレージ事業に参加しているが、上記を達成していない者　※歩数データを有していない者も含む

健幸マイレージ事業参加者の歩数と医療費の関係



	達成群 (n=126)	未達成群 (n=238)	非参加群 (n=1101)
参加前平均年齢	72.3±5.9歳	70.3±8.8歳	70.9±8.0歳

※ Kruskal-Wallisと多重比較検定　*P<0.05 統計的有意差あり



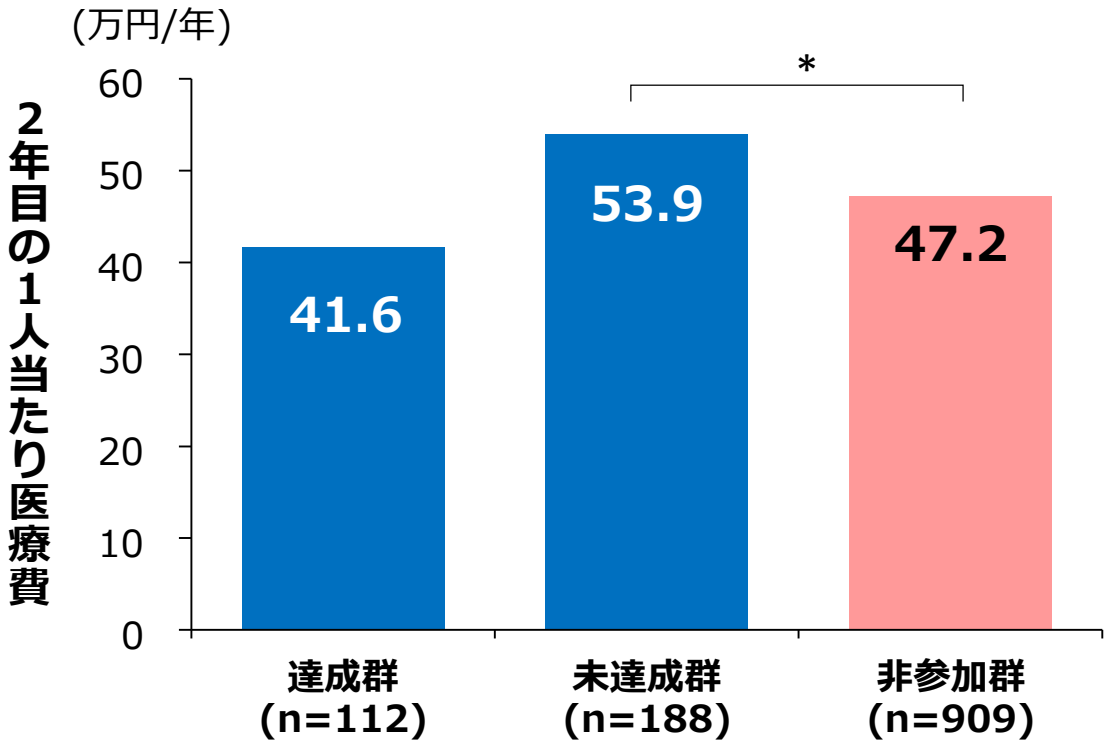
	8000歩以上群 (n=101)	5000歩以上8000歩未満群(n=134)	5000歩未満群 (n=129)	非参加群 (n=1101)
	71.8±6.0歳	70.2±8.5歳	71.1±8.7歳	70.9±8.0歳

※ Kruskal-Wallisと多重比較検定　統計的有意差なし

本データの留意事項

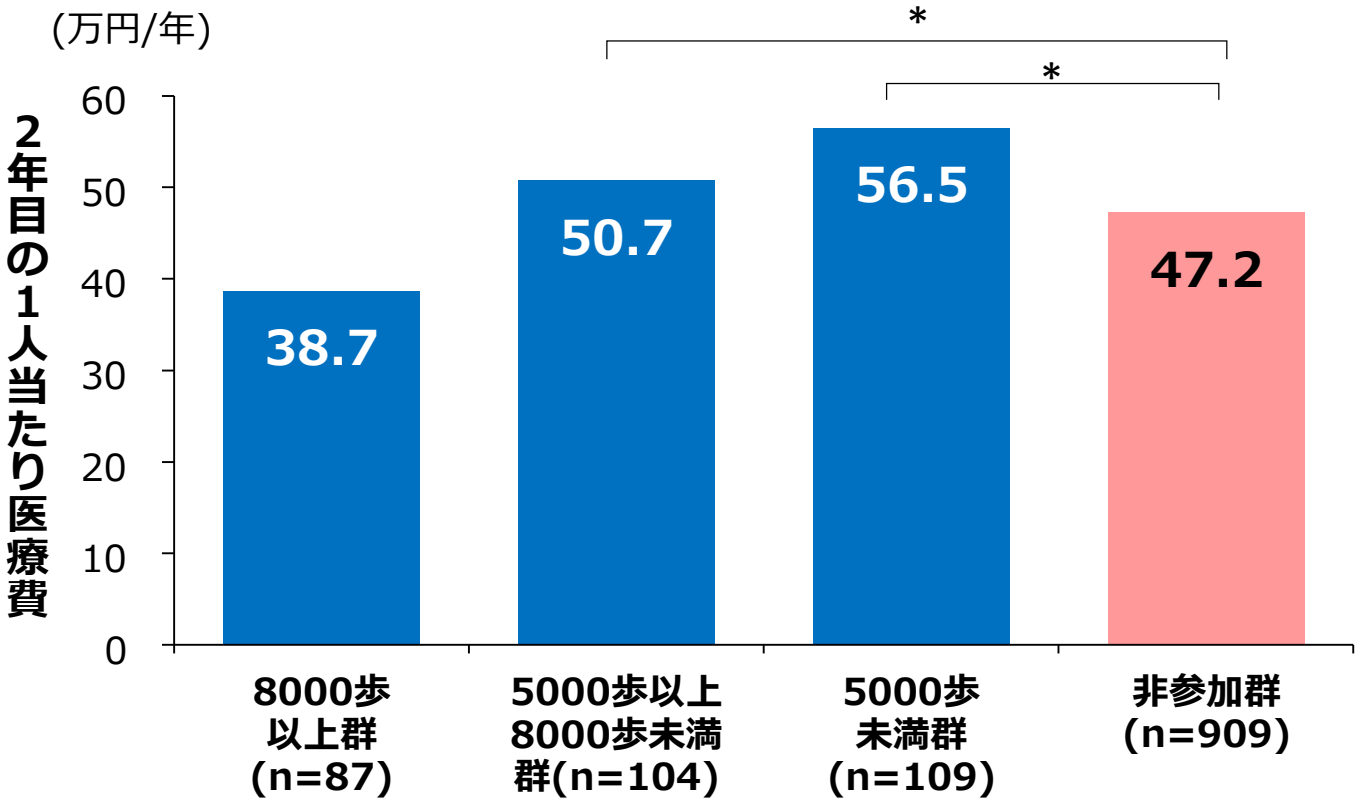
1）本データは、2020年度から2021年度末時点まで健幸マイレージ事業を継続した者の1人当たり医療費を示している
2）達成群：参加者のうち、2021年度4～3月の月平均歩数が国の推奨歩数を上回る者（65歳未満8,000歩以上、65歳以上7,000歩以上）
3）未達成群：健幸マイレージ事業に参加しているが、上記を達成していない者　※歩数データを有していない者も含む

健幸マイレージ事業参加者の歩数と医療費の関係（65歳以上）



	達成群 (n=112)	未達成群 (n=188)	非参加群 (n=909)
参加前平均年齢	73.6±4.7歳	73.8±5.0歳	73.8±4.8歳

※ Kruskal-Wallisと多重比較検定　*P<0.05 統計的有意差あり



	8000歩以上群 (n=87)	5000歩以上8000歩未満群(n=104)	5000歩未満群 (n=109)	非参加群 (n=909)
参加前平均年齢	73.4±4.6歳	73.8±4.8歳	74.1±5.2歳	73.8±4.8歳

※ Kruskal-Wallisと多重比較検定　*P<0.05 統計的有意差あり

本データの留意事項

1）本データは、2020年度から2021年度末時点まで健幸マイレージ事業を継続した者の1人当たり医療費を示している
2）達成群：参加者のうち、2021年度4～3月の月平均歩数が国の推奨歩数を上回る者（65歳未満8,000歩以上、65歳以上7,000歩以上）
3）未達成群：健幸マイレージ事業に参加しているが、上記を達成していない者　※歩数データを有していない者も含む

4. 5年間の取り組みを振り返って

5年間の取り組みを振り返って

（1）歩くことをはじめとする運動習慣の継続により健康を維持することは、生活習慣病や介護予防につながり、ひいては市民の生活の質が向上する取り組みである。
（2）市民の健康づくりの取り組みにインセンティブ（ポイント付与）があることは、運動習慣の継続に一定の効果があった。
（3）成果連動型の業務委託は、事業者にインセンティブ（報奨）があることから、事業者の創意工夫が働き、参加者増などに成果がでる仕組みであった。
（4）一方で、財源確保の点から持続可能な事業にするため、ソーシャル・インパクト・ボンドを導入したが、投資家からの資金提供の仕組みに課題があり、財源確保に至らなかった。
（5）医療費・介護給付費抑制効果は必ずしも市の財政に直接寄与するものではないため、その恩恵が見えづらいことが課題である。
（6）今後は、健康施策の本来の目的である、市民の幸せにつながる生活の質の向上のために、歩くこと　などをはじめとした持続可能な健康施策をすすめていく。