

第5回 介護予防継続的評価分析等検討会

議事次第

日時：平成20年12月18日（木）

14：00～16：00

場所：九段会館 鳳凰

1. 開会

2. 議題

(1) 介護予防施策導入に伴う費用対効果分析について

(2) 継続的評価分析支援事業データにおける属性等による介護予防効果の違いに係る分析について

3. 閉会

資 料 一 覧

- 資料 1 継続的評価分析支援事業に係るこれまでの経緯等について
- 資料 2 今回の分析と次回（取りまとめ）の分析との関係について
- 資料 3 介護予防施策導入に伴う費用対効果分析について
- 資料 4 継続的評価分析支援事業データにおける属性等による介護予防効果の違いに係る分析について

継続的評価分析支援事業に係る これまでの経緯等について

予防給付及び地域支援事業の評価について

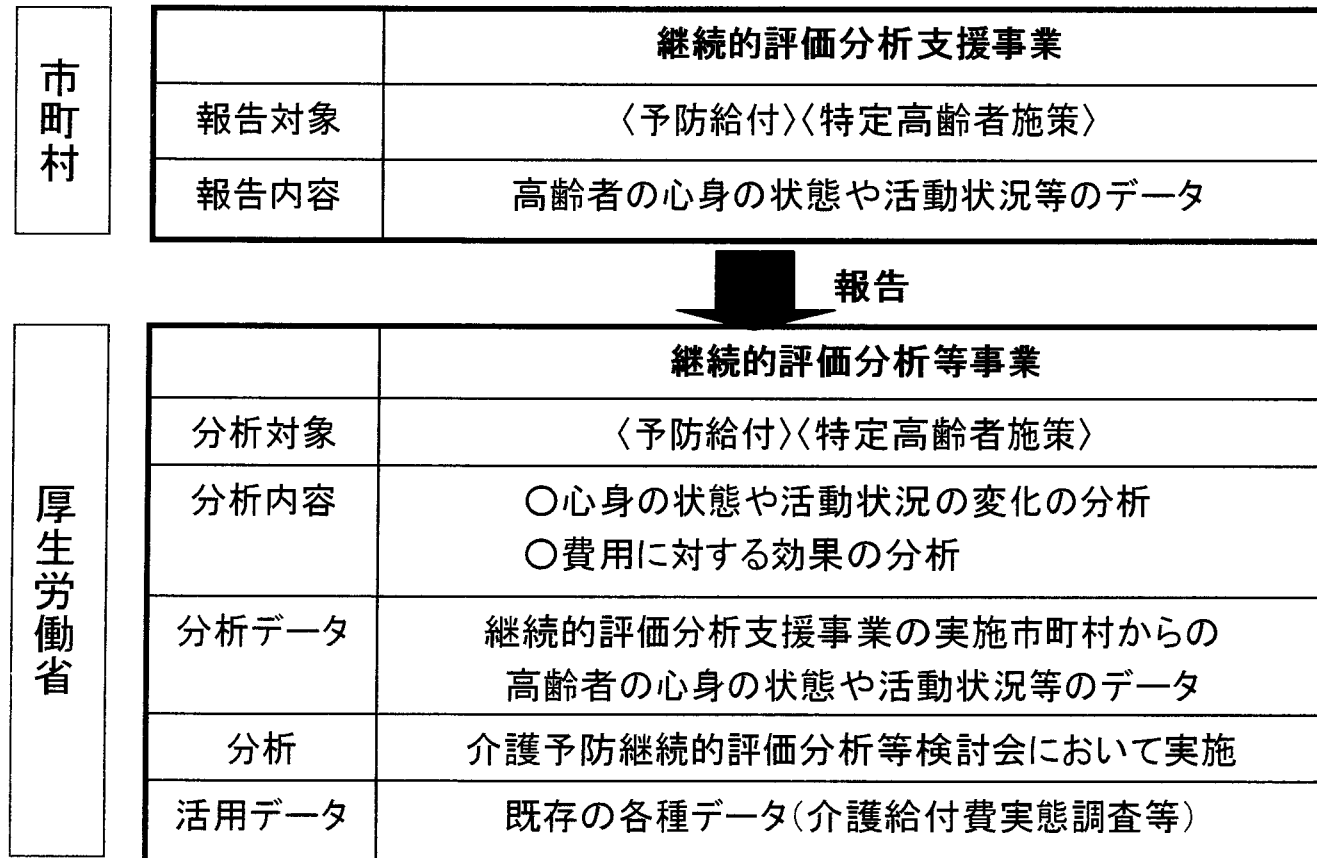
介護保険法等の一部を改正する法律(平成17年6月29日法律第77号)

附則第2条第2項(検討)

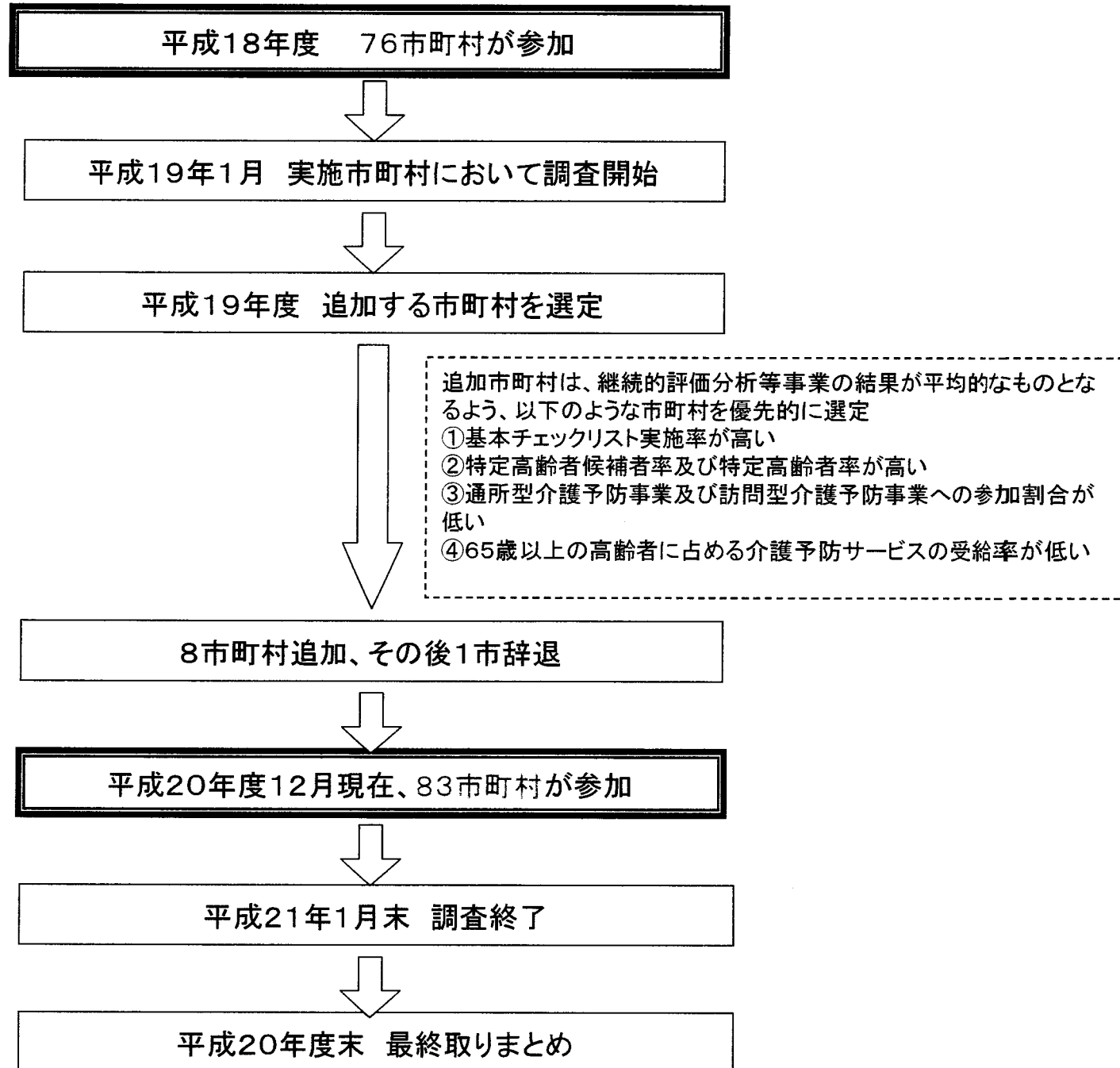
政府は、この法律の施行後3年を目途として、第3条の規定による改正後の介護保険法(以下「新介護保険法」という。)による予防給付及び地域支援事業について、その実施状況等を勘案し、費用に対するその効果の程度等の観点から検討を行い、その結果に基づいて所要の措置を講ずるものとする。

介護予防の有効性の評価について

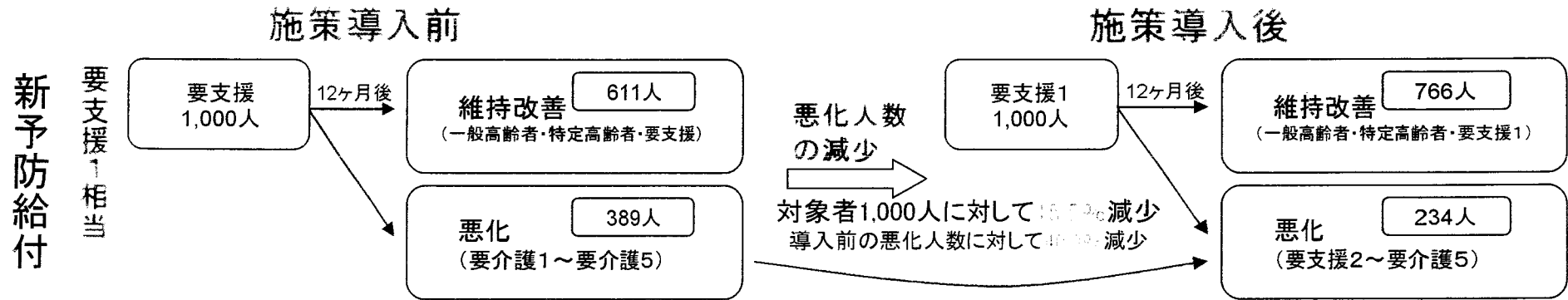
- 介護予防(新予防給付・特定高齢者施策)の効果の分析については、継続的評価分析支援事業の実施市町村(83市町村)における詳細なデータを基に、厚生労働省が継続的評価分析等事業において行うこととしている。
- 本事業においては、①介護予防サービスを受けた高齢者の心身の状態や活動状況の変化の分析及び②介護予防の費用に対する効果の分析を行うこととしている。



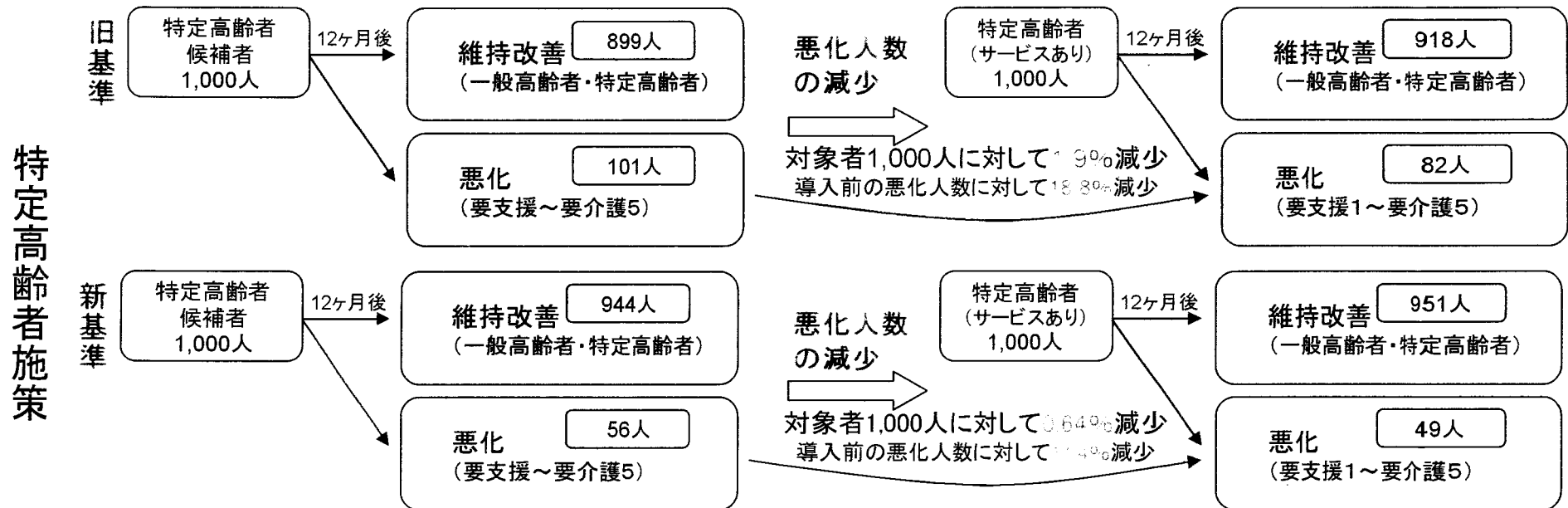
継続的評価分析支援事業のスケジュールについて



「要介護度が悪化した者の発生率」を用いた介護予防サービスの効果分析の結果について (平成20年5月28日 第4回検討会概要)



1,000人を1年間追跡(12,000人月)した場合、以下の結果となり、介護予防効果が認められた。
対象者1,000人に対して15.5%(155人)減少し、コントロール群の悪化人数(389人)に対して40%(155人)減少した。
※性・年齢調整を実施



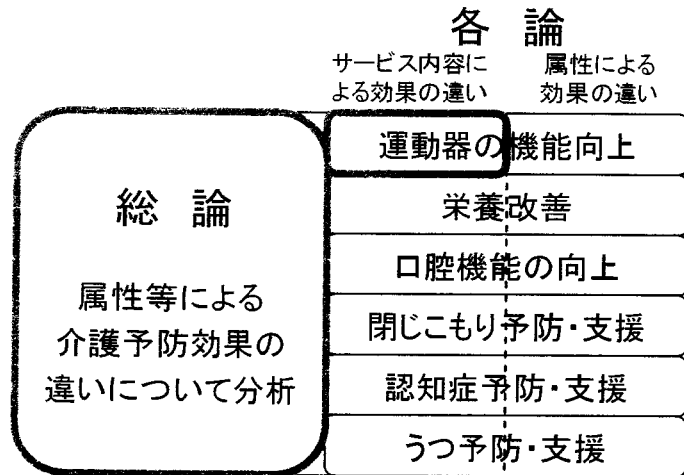
1,000人を1年間追跡(12,000人月)した場合、以下の結果となり、介護予防効果が認められた(※)。
旧基準では、対象者1,000人に対して1.9%(19人)減少し、コントロール群の悪化人数(101人)に対して18.8%(19人)減少した。
新基準では、対象者1,000人に対して0.64%(6人)減少し、コントロール群の悪化人数(56人)に対して11.4%(6人)減少した。
※統計学的有意差は認められなかった

今回の分析と次回(取りまとめ)の分析との関係について

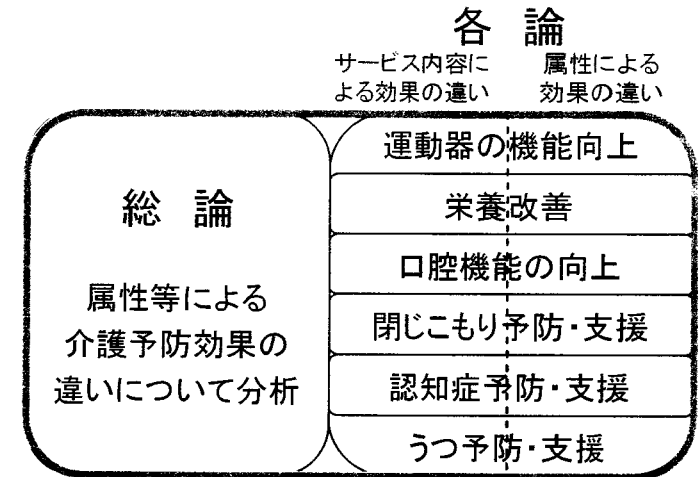
今回(12月18日)

次回(取りまとめ 3月目処)

属性等による介護予防効果の違いに係る分析

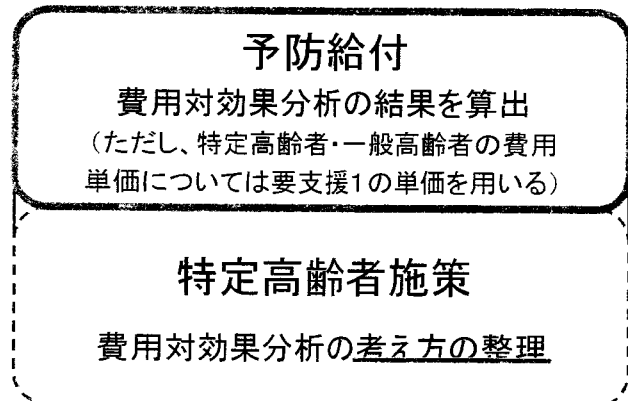


H19年1月～H20年7月のデータ(1年7ヶ月間)

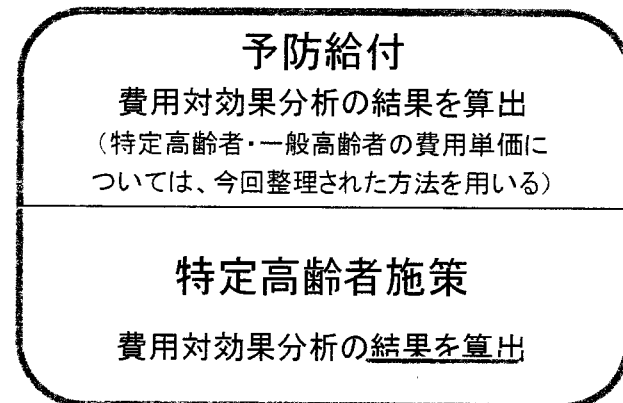


H19年1月～H20年12月のデータ(2年間)

費用対効果分析



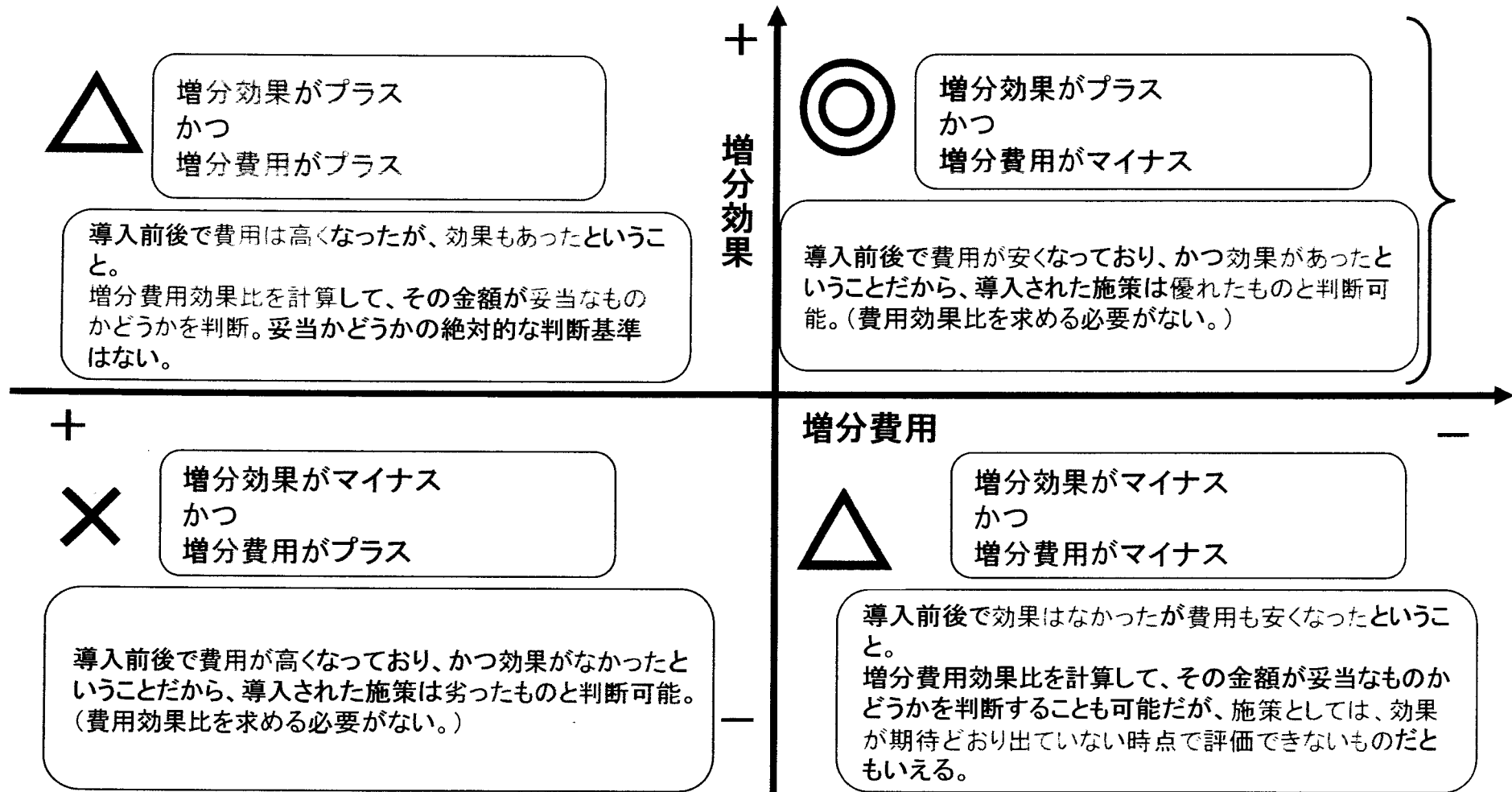
H19年1月～H19年12月のデータ(1年間)
(施策導入前のデータも使用)



H19年1月～H19年12月のデータ(1年間)
(施策導入前のデータも使用)

介護予防施策導入に伴う 費用対効果分析について

費用対効果分析の基本的な考え方について



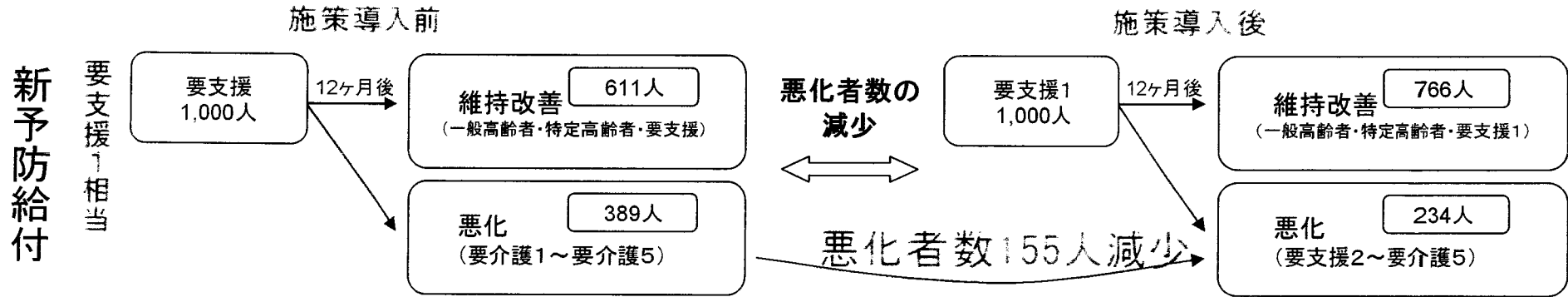
「増分効果がプラスかつ増分費用がプラス」又は「増分効果がマイナスかつ増分費用がマイナス」の場合、さらに費用効果比を求める。

$$\text{(増分)費用効果比} = \frac{\text{増分費用}}{\text{増分効果}}$$

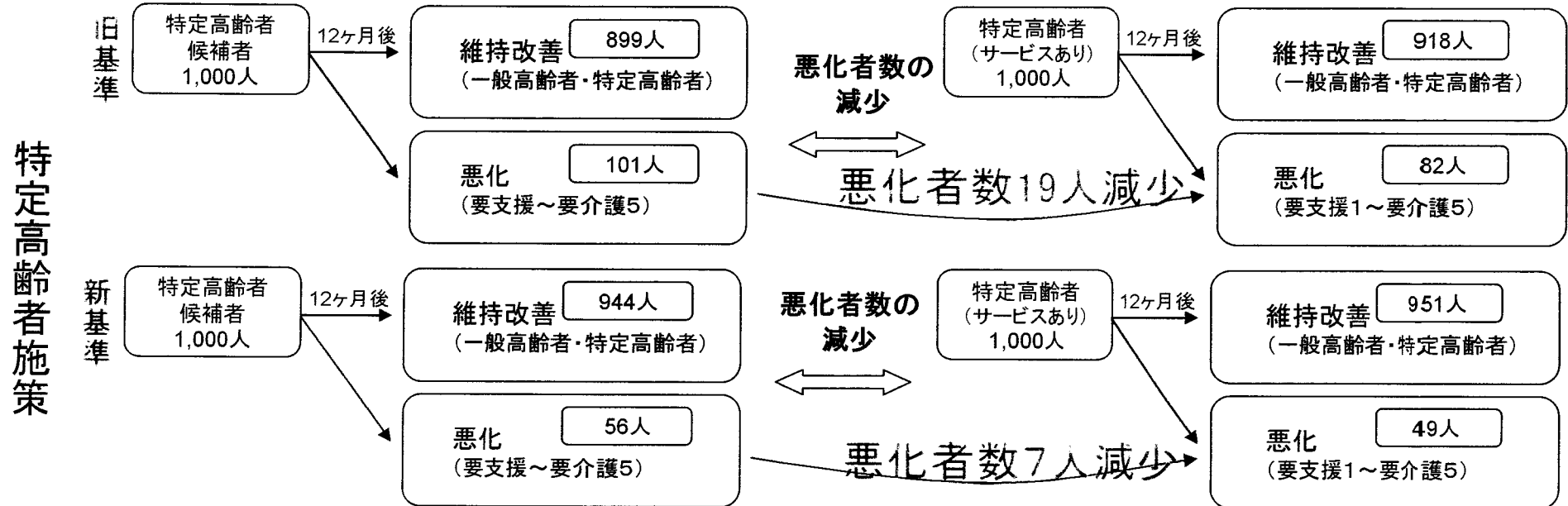
(介護度の悪化を防止するのに要する費用)

費用対効果分析に用いる増分効果について

「要介護度が悪化した者の発生率」を用いた介護予防サービスの効果分析の結果について(概要)



1,000人を1年間追跡(12,000人月)した場合の増分効果は、「要介護度が悪化した者の発生が155人減少」



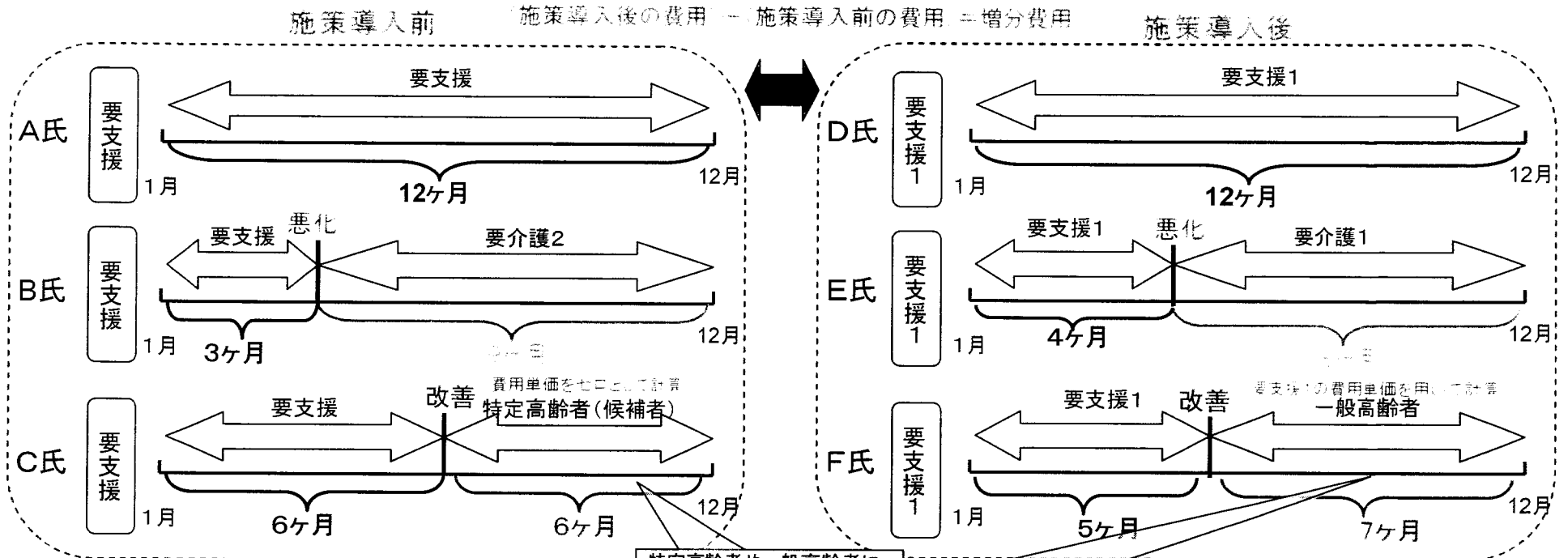
1,000人を1年間追跡(12,000人月)した場合の増分効果は、旧基準で「要介護度が悪化した者の発生が19人減少」、新基準で「要介護度の悪化した者の発生が7人減少」

費用対効果分析に用いる費用の考え方について

【費用対効果分析に用いる費用の算出法】

- 増分費用 = (施策導入後の費用) - (施策導入前の費用)
- 導入前後の費用は、それぞれ、
(要介護度別の1人1ヶ月当たりにかかる費用) × (要介護度ごとの(人・月)数)
で算出する

要支援1の例



要支援の者3人を1年間(12ヶ月間)追跡した場合にかかる費用は、
 要支援の者1人1ヶ月当たりにかかる費用(単価) × 21ヶ月
 + 要介護2の者1人1ヶ月当たりにかかる費用(単価) × 9ヶ月
 + 特定高齢者1人1ヶ月当たりにかかる費用(単価) × 6ヶ月
 = X円 (36人月当たり)

特定高齢者や一般高齢者に相当する費用単価についての考え方が未整理であることから、施策導入後については、要支援1の費用単価を使用することとし、施策導入前については、費用単価をゼロとして費用を過大評価しないようにする。

要支援1の者3人を1年間(12ヶ月間)追跡した場合にかかる費用は、
 要支援1の者1人1ヶ月当たりにかかる費用(単価) × 21ヶ月
 + 要介護1の者1人1ヶ月当たりにかかる費用(単価) × 8ヶ月
 + 一般高齢者1人1ヶ月当たりにかかる費用(単価) × 7ヶ月
 = Y円 (36人月当たり)

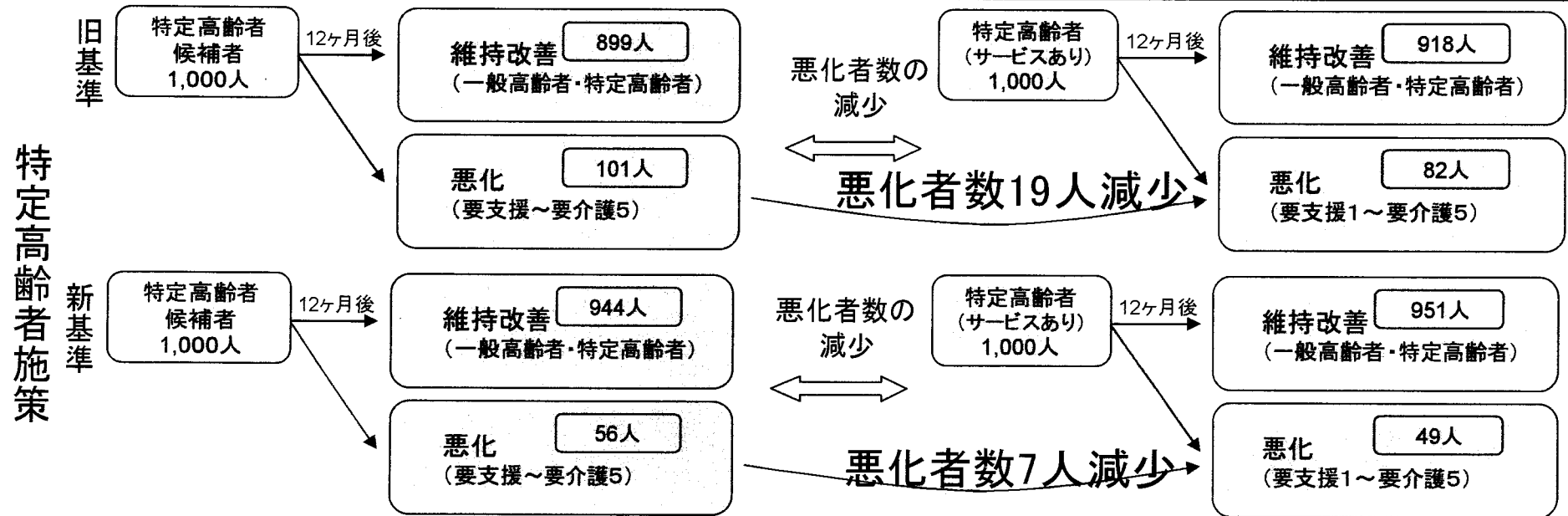
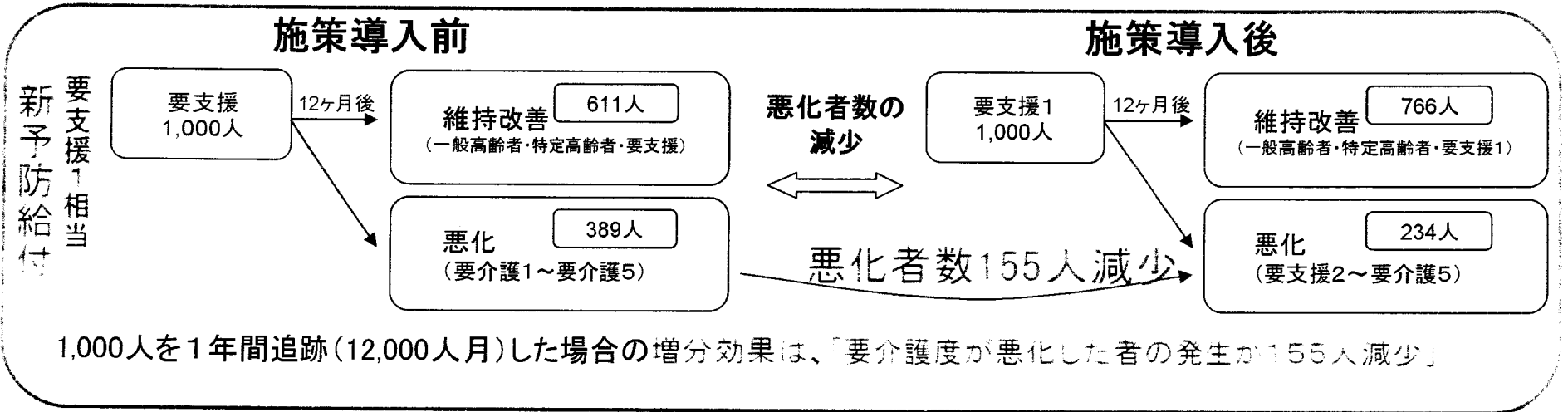
要支援の者1,000人を1年間追跡した場合(12,000人月)にかかる費用は、
 X円 × 12,000人月 / 36人月

要支援1の者1,000人を1年間追跡した場合(12,000人月)にかかる費用は、
 Y円 × 12,000人月 / 36人月

新予防給付の費用対効果(要支援1)

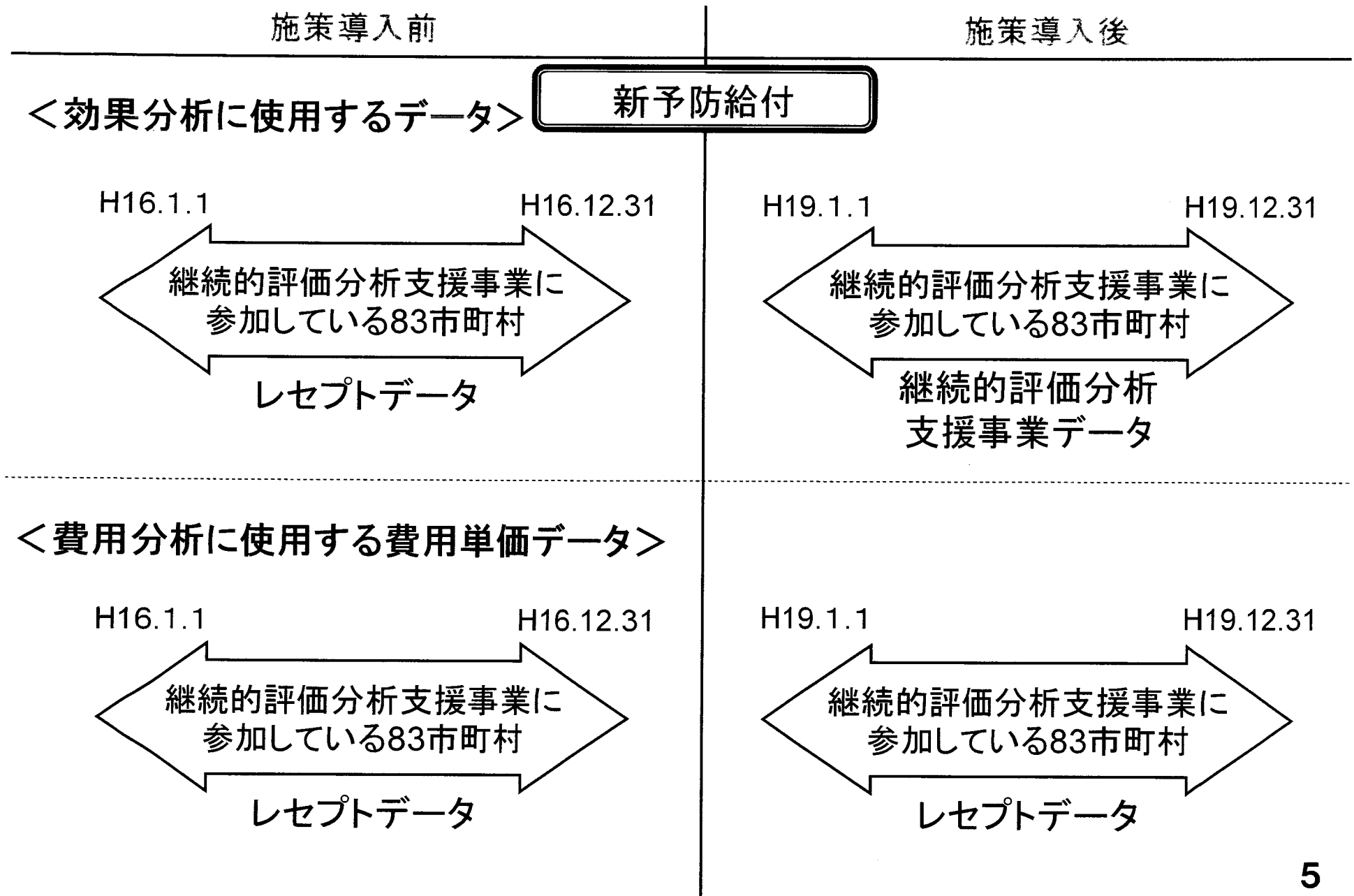
新予防給付の費用対効果分析に用いる増分効果について

「要介護度が悪化した者の発生率」を用いた介護予防サービスの効果分析の結果について(概要)



1,000人を1年間追跡(12,000人月)した場合の増分効果は、旧基準で「要介護度が悪化した者の発生が19人減少」
新基準で「要介護度の悪化した者の発生が7人減少」

新予防給付に係る費用対効果の算出に用いるデータについて



新予防給付(要支援1)施策導入前後における増分費用の算出について

増分費用の算出に当たっては、以下の前提で算出している。

- ① 施策導入前のデータについては、一般高齢者及び特定高齢者の費用単価をゼロとし(費用を過小評価)、また、改善(人・月)数(一般高齢者及び特定高齢者)を、施策導入後の改善(人・月)数と同じとした(費用を過小評価)。
- ② 施策導入後のデータについては、一般高齢者及び特定高齢者の費用単価を要支援1の単価とした(費用を過大評価)。

1. 増分費用の算出について

(1) 要介護度別の費用単価

(単位:円)

	一般	特定	要支援(1)	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
施策導入前の費用単価	0	0	30,900		81,800	141,600	214,000	279,900	334,000
施策導入後の費用単価	28,700	28,700	28,700	48,800	95,300	133,100	190,700	239,900	279,900

(2) 12,000人月(1,000人を12ヶ月)観察した場合の要支援者(要支援1の者)の分布

(単位:人・月)

	合計	一般	特定	要支援(1)	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
施策導入前	12,000	0	0	10,001	0	1,743	164	60	21	12
施策導入前が施策導入後と同じ割合で改善したと仮定した場合	12,000	148	14	9,866	0	1,719	162	59	20	11
施策導入後	12,000	148	14	10,883	571	284	62	21	12	4

(3) 施策導入に伴う増分費用

(単位:千円)

	施策導入前の費用(12,000人月当たり)(α_1)	施策導入後の費用(12,000人月当たり)(β_1)	増分費用($\beta_1 - \alpha_1$)
要支援1	490,556	388,308	-102,248

増分費用はマイナス

2. 施策導入前後で費用単価が変わらなかったと仮定した場合の増分費用について

施策導入前の単価を施策導入後の費用を算出する際にも用いて、増分費用を算出してみる

費用単価

(単位:円)

	一般	特定	要支援(1)	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
施策導入前の費用単価	0	0	30,900		81,800	141,600	214,000	279,900	334,000
施策導入後の費用単価	30,900	30,900	30,900	81,800	81,800	141,600	214,000	279,900	334,000

費用単価が変わらないと仮定した場合の費用単価(一般高齢者、特定高齢者は除く)

(単位:千円)

	施策導入前の費用(12,000人月当たり)(α_2)	施策導入後の費用(12,000人月当たり)(β_2)	増分費用($\beta_2 - \alpha_2$)
要支援1	490,556	429,332	-61,224

施策導入前後で費用が変わらなかったとしても増分費用はマイナス

予防給付(要支援1)の費用対効果分析について(まとめ)

1. 費用対効果分析の結果について

サービスを受けている要支援1の者1,000人を1年間(12,000人・月)追跡すると、

(1)増分効果について

○要介護度が悪化する者が155人(対象者1,000人に対して15.5%減少)

よって、施策導入前後で増分効果はプラスである。

(2)増分費用について

$$\text{増分費用} = (\text{施策導入後の費用}) - (\text{施策導入前の費用})$$

①施策導入後の費用を過大評価して算出

・特定高齢者及び一般高齢者の費用単価を、要支援1の単価(>一般高齢者、特定高齢者の費用単価)で算出

②施策導入前の費用を過小評価して算出

・特定高齢者及び一般高齢者の費用単価を、ゼロ(<一般高齢者、特定高齢者の費用単価)で算出

・元データがレセプトデータであることから、改善者(特定高齢者及び一般高齢者)の(人・月)数部分は把握ができず、欠損値(ゼロ)である。当該部分に施策導入後の(人・月)数を代入して施策導入後と同じ割合で改善したと仮定して算出

(実際は、施策導入前における改善割合は、導入後よりも少なく、総費用は今回算出した費用よりも大きくなるはずである。)

①、②の処理を行ったとしても、施策導入前後で増分費用はマイナスであることから

少なく見積もっても、予防給付が導入されない場合に比べて

約1億2百万円(1人1年当たり約10万2千円)の費用が減少することになる。

(3)費用対効果について

増分効果がプラスであり、増分費用がマイナスであることから、導入された新予防給付は優れたものとして判断可能である。

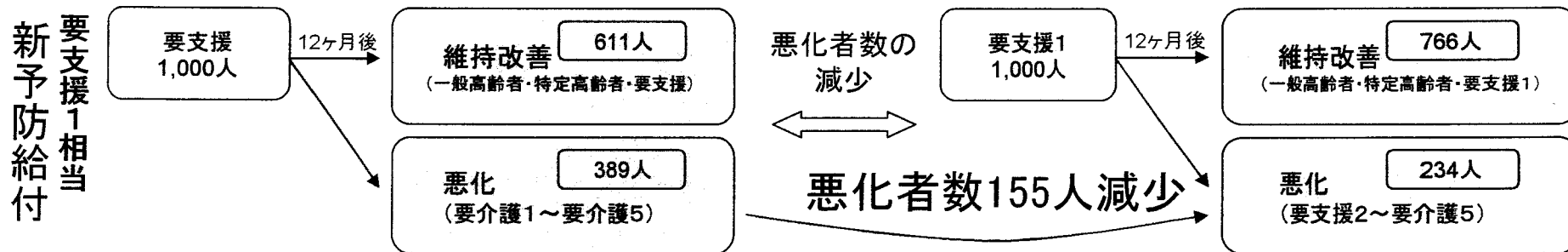
2. 施策導入前後で費用単価が変わらなかったと仮定した場合の増分費用について

施策導入前後で費用単価が変わらなかったと仮定して算出してみても、増分費用はマイナスであったことから、増分費用がマイナスであったことの理由は、施策導入前後の(人・月)数の変化による(介護予防効果による)ものであるといえる。

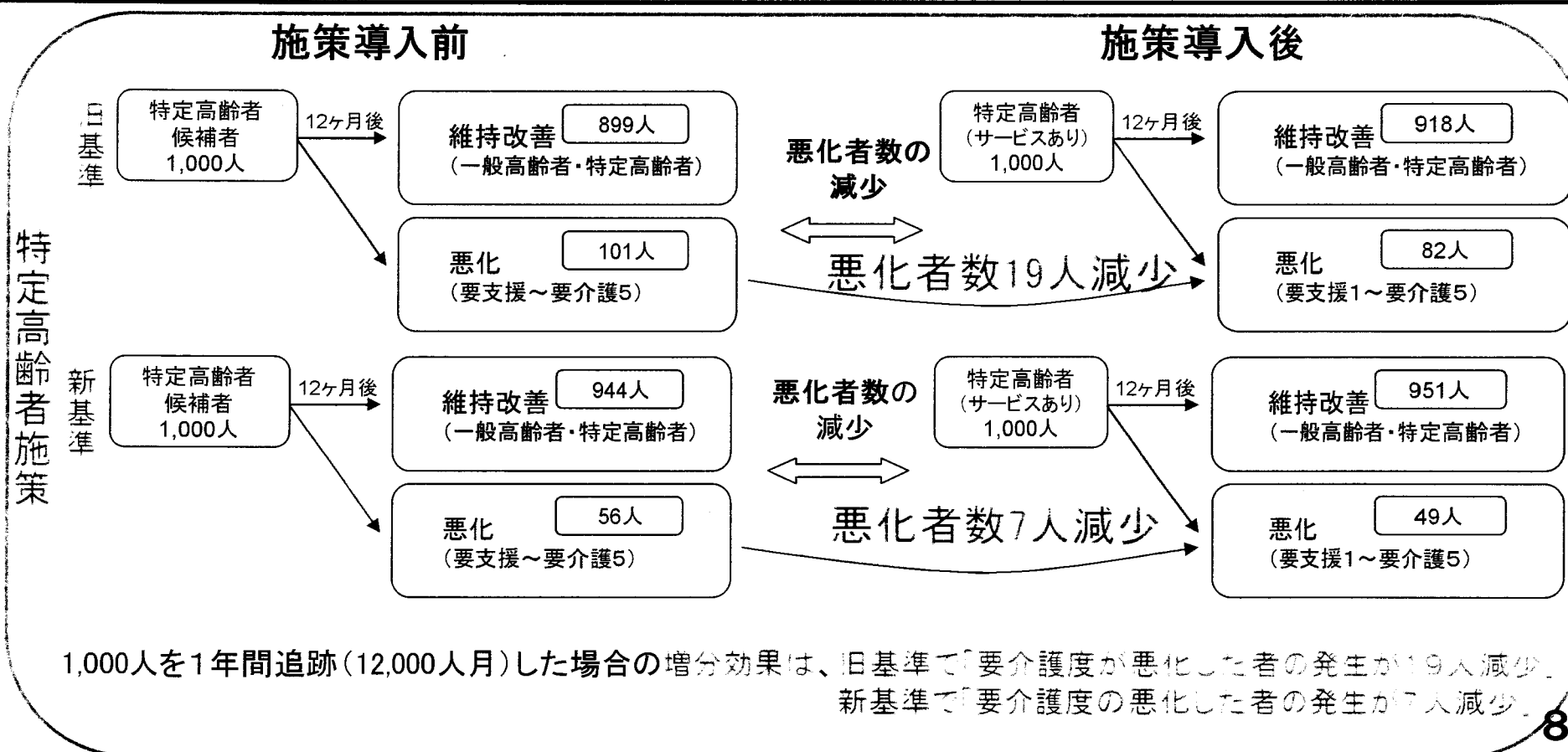
特定高齢者施策の費用対効果

特定高齢者施策の費用対効果分析に用いる増分効果について

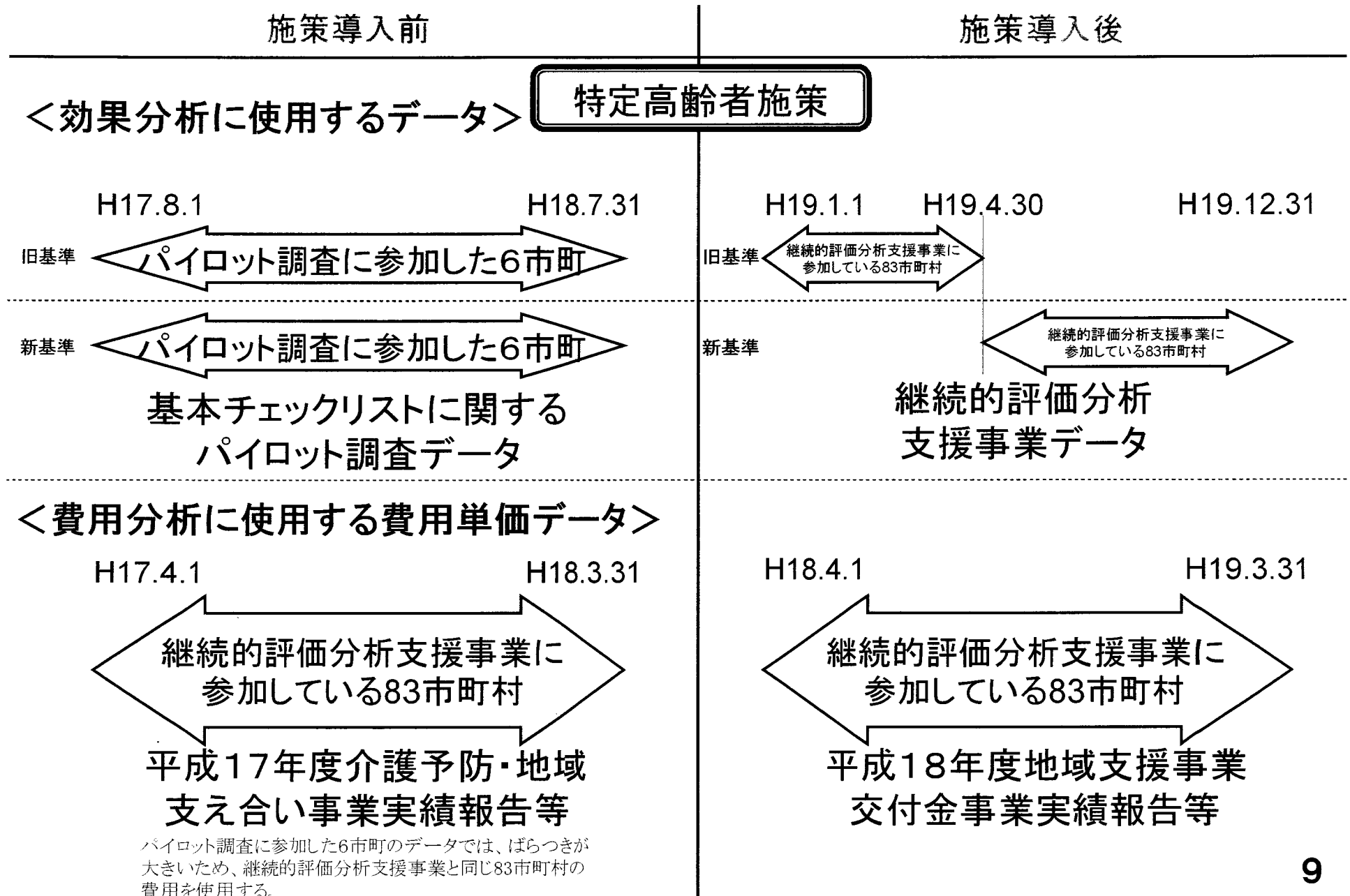
「要介護度が悪化した者の発生率」を用いた介護予防サービスの効果分析の結果について(概要)



1,000人を1年間追跡(12,000人月)した場合の増分効果は、「要介護度が悪化した者の発生が155人減少」



特定高齢者施策に係る費用対効果の算出に用いるデータについて

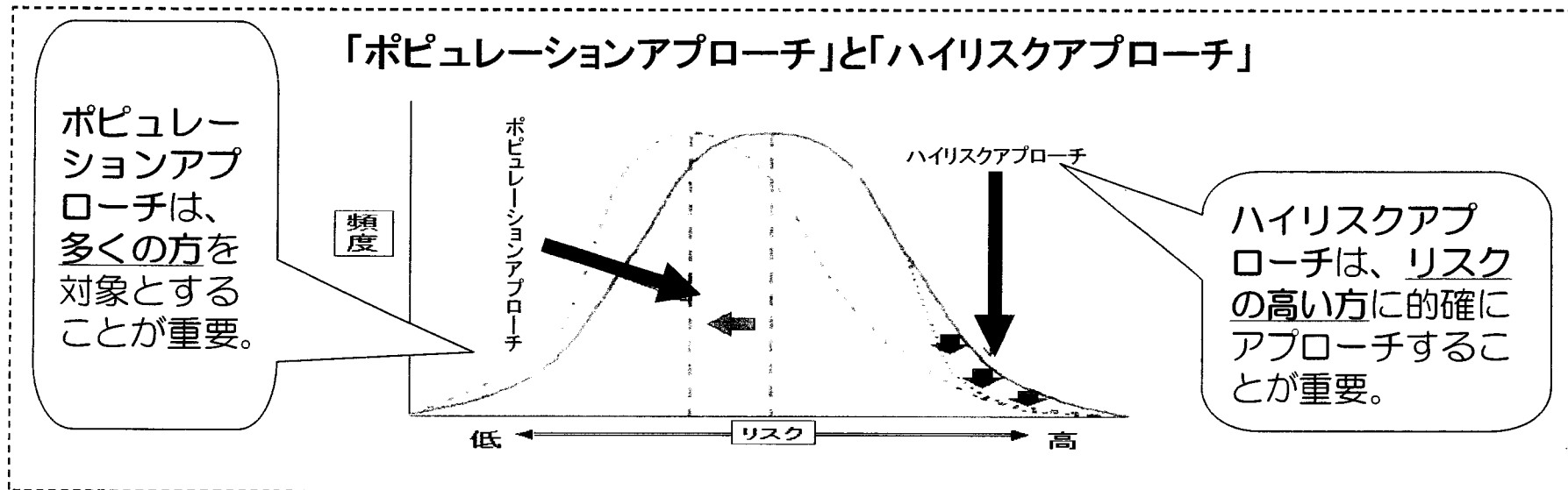


パイロット調査に参加した6市町のデータでは、ばらつきが大きい
ため、継続的評価分析支援事業と同じ83市町村の費用を使用する。

介護予防事業について（ポピュレーションアプローチとハイリスクアプローチ）

- 現在、地域支援事業において介護予防事業を実施しているが、その中で、ポピュレーションアプローチとして介護予防一般高齢者施策、ハイリスクアプローチとして、介護予防特定高齢者施策（そのうち、スクリーニングとして特定高齢者把握事業（生活機能評価^(※)））を実施している。

(※) 生活機能評価は、平成19年度までは老人保健事業として実施していたが、平成20年度からは、地域支援事業における特定高齢者把握事業として実施している。



介護予防一般高齢者施策 (ポピュレーションアプローチ)

- **介護予防普及啓発事業**
市町村が効果があると認めるものを適宜実施
 - ・パンフレットの作成配布
 - ・講演会の開催
 - ・介護予防手帳の配布等
- **地域介護予防活動支援事業**
市町村が効果があると認めるものを適宜実施
 - ・ボランティア等の人材を育成するための研修
 - ・介護予防に資する地域活動組織の育成・支援等
- **介護予防一般高齢者施策評価事業**

介護予防特定者高齢者施策 (ハイリスクアプローチ)

- **特定高齢者把握事業（スクリーニング）**
特定高齢者施策の対象となる「要支援・要介護状態になるおそれの高い者」（＝特定高齢者）を把握。
- **通所型介護予防事業**
特定高齢者に対し、介護予防を目的として通所形態の事業を実施。
＜運動器の機能向上・栄養改善・口腔機能向上等＞
- **訪問型介護予防事業**
保健師等が居宅を訪問して、相談・指導を実施。
＜閉じこもり・認知症・うつ予防・支援等＞
- **介護予防特定高齢者施策評価事業**

○平成17年度までの介護予防関連事業について

○施策導入以前において、施策導入後の介護予防事業(地域支援事業)に相当すると考えられる事業としては、「介護予防・地域支え合い事業」における「介護予防等事業」等が挙げられる。

○ただし、同事業は、

- ①多種多様な事業の中から、②市町村が好きな事業を自由に選択するというメニュー事業であり、③詳細な事業要綱まで示しておらず、④同じ事業であっても市町村が違えば事業の形態は一様でなく様々であり、⑤また、同一事業の中に、性格の異なる事業が複数含まれており、参加人数や費用は当該複数の事業のものを合算して把握されていることから、どの事業がポピュレーションアプローチ、ハイスコアプローチ、スクリーニングに該当するか区分することが困難である。

○よって、各アプローチごとの(参加)人数及び費用の同定ができない問題がある。

介護予防・地域支え合い事業(平成17年度)(要綱抜粋)

(1)介護予防等事業

(ア)介護予防事業

高齢者ができる限り要介護状態となることなく健康で生き生きとした老後生活を送れるよう支援する観点から介護予防教室等を開催する事業

a 転倒予防教室(寝たきり防止事業)

- 転倒予防教室の開催(生活相談、健康診断、生活指導、運動機能訓練等)
- 生活環境・習慣の改善(転倒骨折予防ケアのための生活支援)

b アクティビティ・認知症介護教室

- アクティビティサービスの実施(音楽活動、絵画、書道、演劇等)
- 認知症介護教室の開催

c IADL(日常生活関連動作)訓練事業

- 自立支援教室の開催(炊事・洗濯等の家事訓練等を中心とした教室)
- 生活環境・習慣の改善

d 地域住民グループ支援事業

- 住民の自主グループ活動育成支援(ボランティアで、介護予防に資する活動を行おうとする地域住民に対する場の提供等の支援)
- 地域住民による認知症(認知症予防を含む)学習会支援
- 地域住民による定期訪問活動

e 足指・爪のケアに関する事業

- 足指・爪ケア教室等の開催(高齢者とその同居家族、保健福祉関係者及び施設従事職員等を対象として、足指・爪のケアの重要性と適切なケア方法の普及を図る教室等の開催)
- 普及啓発パンフレット等の配布

f その他事業

○効果的な介護予防サービスの重点的な提供による、介護予防の効果の実証に資する事業等であって、厚生労働大臣が適当と認める事業

その他、(イ)高齢者筋力向上トレーニング事業 (ウ)高齢者食生活改善事業 (エ)運動指導事業

(オ)生活管理指導事業 (カ)「食」の自立支援事業 等々 7事業(詳細には25事業)

①多種多様な事業

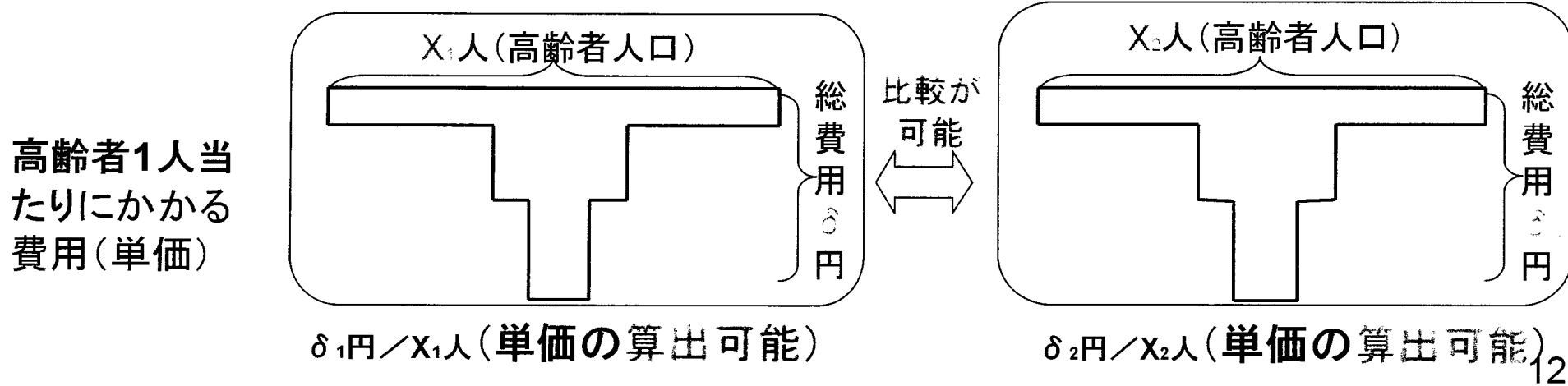
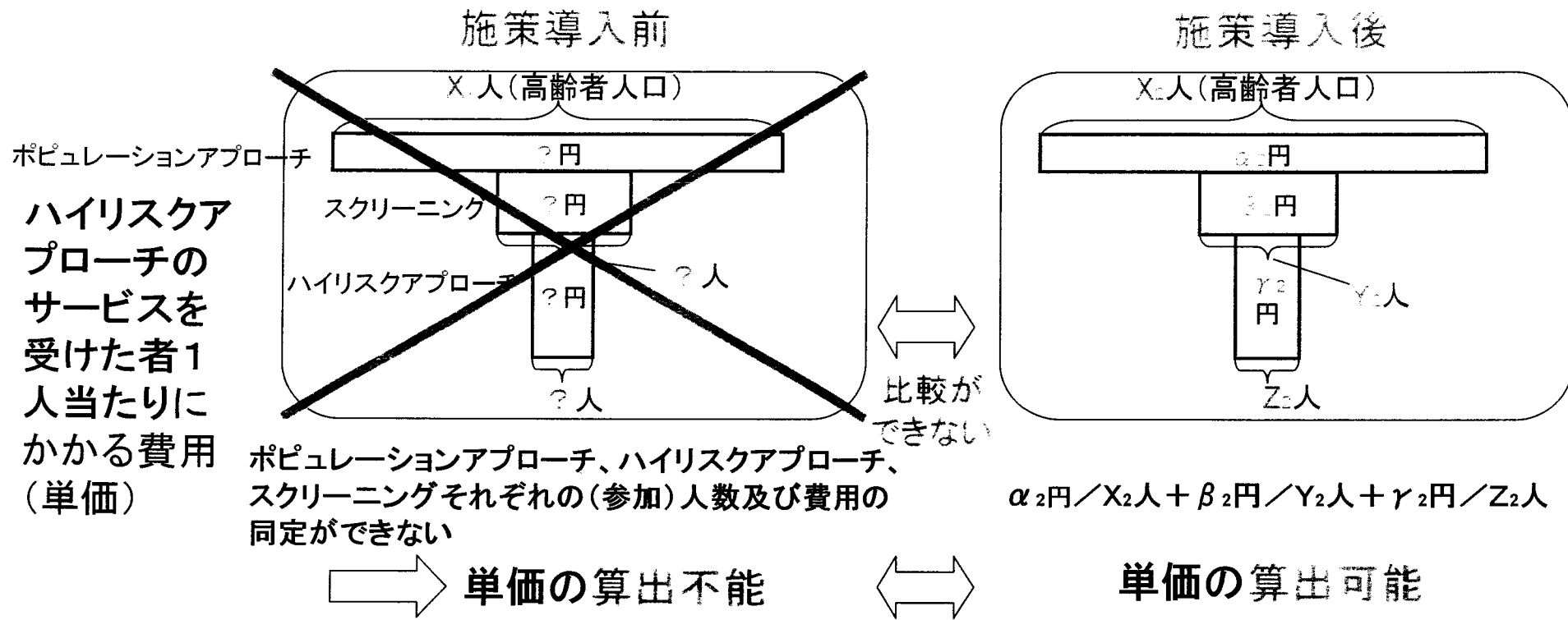
②市町村が好きな事業を選択するというメニュー事業

③詳細な事業要綱まで示していない

④事業の形態は、同じ事業であっても市町村が違えば一様でなく様々(ハイスコアの者を同定するorしない、通所型or訪問型)

⑤同一事業の中に、性格の異なる事業が複数含まれており、参加人数や費用は当該複数の事業のものを合算して把握されている

特定高齢者施策(介護予防事業)に係る費用対効果に用いる費用単価の考え方について



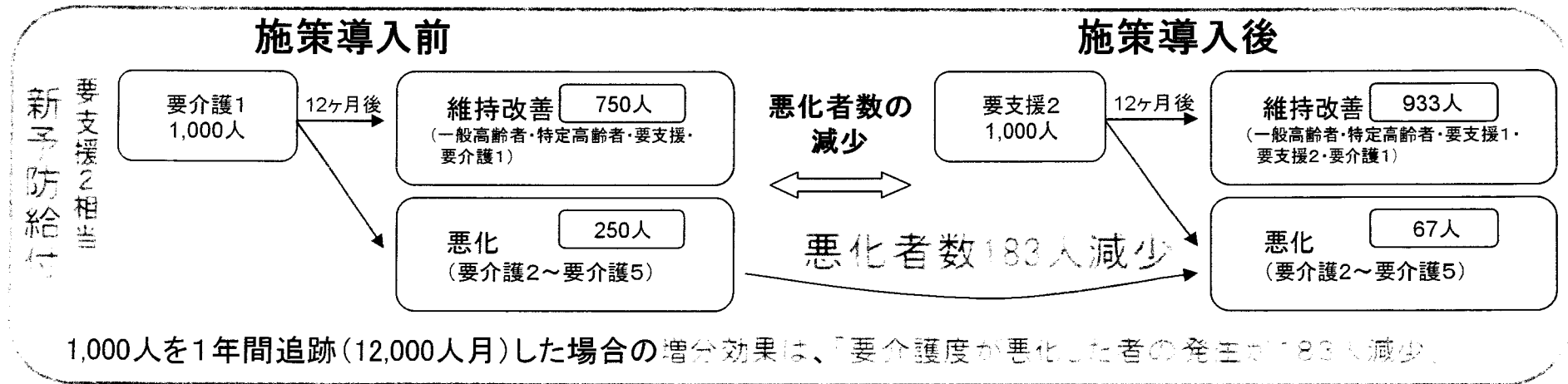
まとめ

- 新予防給付(要支援1)の費用対効果分析の結果、施策導入前後で増分効果がプラスかつ増分費用がマイナスであり導入された新予防給付は、優れたものと判断可能である。
- 特定高齢者施策の費用対効果分析は、サービスを受けた者1人当たりにかかる費用単価が算出できないことから、高齢者1人当たりにかかる費用単価を用いて算出することとしてはどうか。

**(参考)新予防給付の費用対効果
(要支援2)**

新予防給付の費用対効果分析に用いる増分効果について(要支援2)(参考)

「要介護度が悪化した者の発生率」を用いた介護予防サービスの効果分析の結果について(概要)



※結果の解釈を行う上での留意事項

○新予防給付導入前の要介護1と導入後の要支援2を同等の状態と仮定した上で分析を行った。

○解釈を行うにあたっては、以下の理由により、要支援2よりも要介護1の方が要介護度が悪化する者の割合が高い可能性があるという点に留意する必要がある。

①要支援2及び要介護1は、審査判定において、「要介護1相当」と判定された後、「認知症高齢者の日常生活自立度」や「認定調査結果(廃用の程度に関する項目)」等を用いて両者のいずれかに判定される。つまり、要介護1は「認知症を有している」か「症状が不安定である」ため、要支援2に比べて生活機能がより低下しやすい可能性がある。

②今回の解析では、両群が同等の状態にあると仮定しているため、ともに要介護2以上の状態になる場合を「要介護状態が悪化した」と定義しており、その定義に従えば、統計学的有意差をもって介護予防効果があった。

ただし、当該効果の解釈においては、平成18年度の介護給付費実態調査において、要支援2と要介護1のそれぞれの「要介護状態の変化」をみると、翌年に悪化した者の割合は要支援2が24.0%、要介護1が25.6%となっている(その差は1.6%)ものの、同調査では、要支援2の者は、要介護2以上になる場合に加え、要介護1と移行した場合でも悪化と定義される(要支援2の方が、要介護1よりも「要介護状態の悪化」と定義される幅が大きい)ことに留意する必要がある。

※詳細は第4回検討会資料参照

新予防給付(要支援2)施策導入前後における増分費用の算出について(参考)

増分費用の算出に当たっては、以下の前提で算出している。

- ① 施策導入前のデータについては、一般高齢者及び特定高齢者の費用単価をゼロとし(費用を過小評価)、また、改善(人・月)数(一般高齢者及び特定高齢者)を、施策導入後の改善(人・月)数と同じとした(費用を過小評価)。
- ② 施策導入後のデータについては、一般高齢者及び特定高齢者の費用単価を要支援1の単価とした(費用を過大評価)。

1. 増分費用の算出について

(1) 要介護度別の費用単価

(単位:円)

	一般	特定	要支援(1)	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
施策導入前の費用単価	0	0	30,900		81,800	141,600	214,000	279,900	334,000
施策導入後の費用単価	28,700	28,700	28,700	48,800	95,300	133,100	190,700	239,900	279,900

(2) 12,000人月(1,000人を12ヶ月)観察した場合の要支援者(要支援2の者)の分布

(単位:人・月)

		合計	一般	特定	要支援(1)	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
施策導入前	元データ	12,000	0	0	528	0	10,223	834	280	98	37
	施策導入前が施策導入後と同じ割合で改善したと仮定した場合	12,000	124	9	522	0	10,110	825	277	97	37
施策導入後		12,000	124	9	446	10,747	379	214	51	17	13

(3) 施策導入に伴う増分費用

(単位:千円)

	施策導入前の費用(12,000人月当たり)(α_1)	施策導入後の費用(12,000人月当たり)(β_1)	増分費用($\beta_1 - \alpha_1$)
要支援1	1,058,520	623,171	- 435,349

増分費用はマイナス

2. 施策導入前後で費用単価が変わらなかったと仮定した場合の増分費用について

施策導入前の単価を施策導入後の費用を算出する際にも用いて、増分費用を算出してみる

費用単価

(単位:円)

	一般	特定	要支援(1)	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
施策導入前の費用単価	0	0	30,900		81,800	141,600	214,000	279,900	334,000
施策導入後の費用単価	30,900	30,900	30,900	81,800	81,800	141,600	214,000	279,900	334,000

費用単価が変わらないと仮定した場合の費用単価(一般高齢者、特定高齢者は除く)

(単位:千円)

	施策導入前の費用(12,000人月当たり)(α_2)	施策導入後の費用(12,000人月当たり)(β_2)	増分費用($\beta_2 - \alpha_2$)
要支援1	1,058,520	978,396	- 80,125

施策導入前後で費用が変わらなかったとしても増分費用はマイナス

予防給付(要支援2)の費用対効果分析について(まとめ)

1. 費用対効果分析の結果について

サービスを受けている要支援2の者1,000人を1年間(12,000人・月)追跡すると、

(1)増分効果について

○要介護度が悪化する者が183人(対象者1,000人に対して18.3%減少)

よって、施策導入前後で増分効果はプラスである。

(2)増分費用について

増分費用=(施策導入後の費用) - (施策導入前の費用)

①施策導入後の費用を過大評価して算出

・特定高齢者及び一般高齢者の費用単価を、要支援1の単価(>一般高齢者、特定高齢者の費用単価)で算出

②施策導入前の費用を過小評価して算出

・特定高齢者及び一般高齢者の費用単価を、ゼロ(<一般高齢者、特定高齢者の費用単価)で算出

・元データがレセプトデータであることから、改善者(特定高齢者及び一般高齢者)の(人・月)数部分は把握ができず、欠損値(ゼロ)である。当該部分に施策導入後の(人・月)数を代入して施策導入後と同じ割合で改善したと仮定して算出

(実際は、施策導入前における改善割合は、導入後よりも少なく、総費用は今回算出した費用よりも大きくなるはずである。)

①、②の処理を行ったとしても、施策導入前後で増分費用はマイナスであることから

少なく見積もっても、予防給付が導入されない場合に比べて

約4億3千5百万円(1人1年当たり約43万5千円)の費用が減少することになる。

(3)費用対効果について

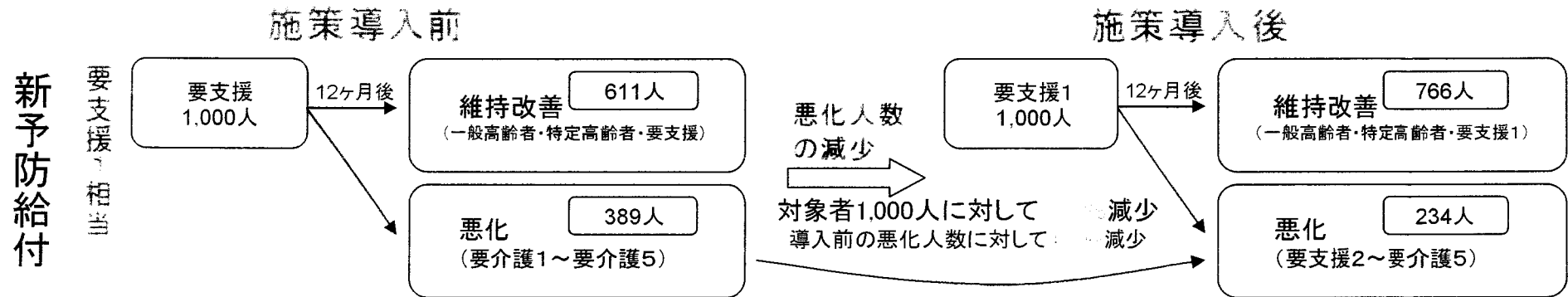
増分効果がプラスであり、増分費用がマイナスであることから、導入された新予防給付は優れたものとして判断可能である。

2. 施策導入前後で費用単価が変わらなかったと仮定した場合の増分費用について

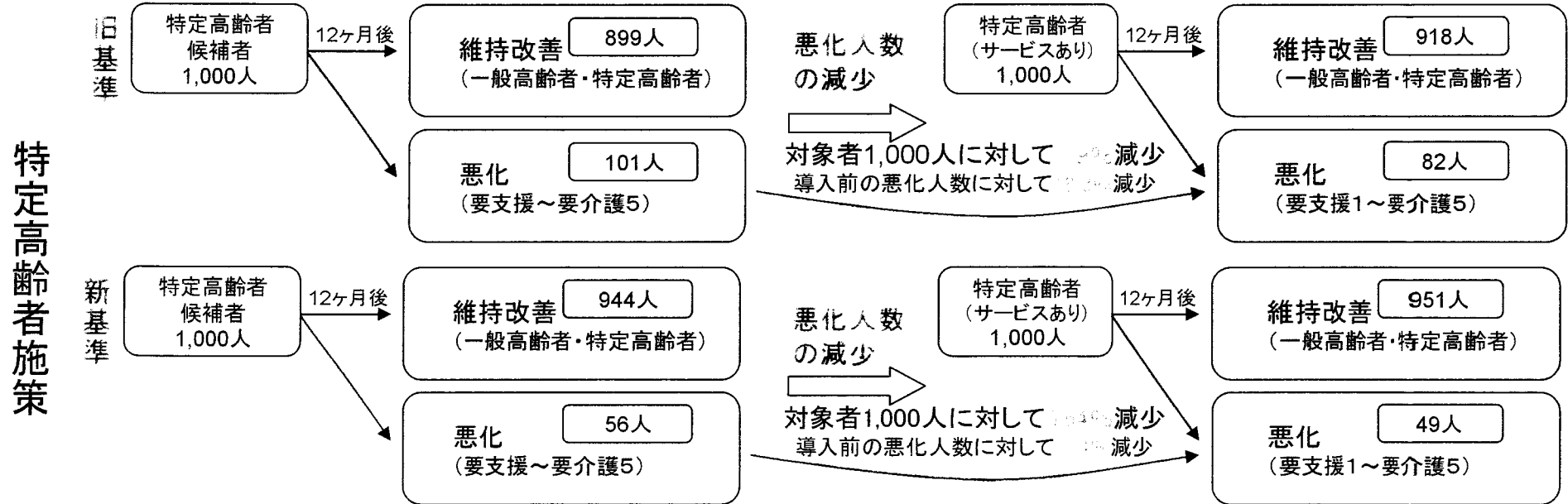
施策導入前後で費用単価が変わらなかったと仮定して算出してみても、増分費用はマイナスであったことから、増分費用がマイナスであったことの原因は、施策導入前後の(人・月)数の変化による(介護予防効果による)ものであるといえる。

継続的評価分析支援事業データにおける
属性等による介護予防効果の違いに係る
分析について

「要介護度が悪化した者の発生率」を用いた 介護予防サービスの効果分析の結果について(概要)



1,000人を1年間追跡(12,000人月)した場合、以下の結果となり、介護予防効果が認められた。
対象者1,000人に対して15.5%(155人)減少し、コントロール群の悪化人数(389人)に対して40%(155人)減少した。
※性・年齢調整を実施



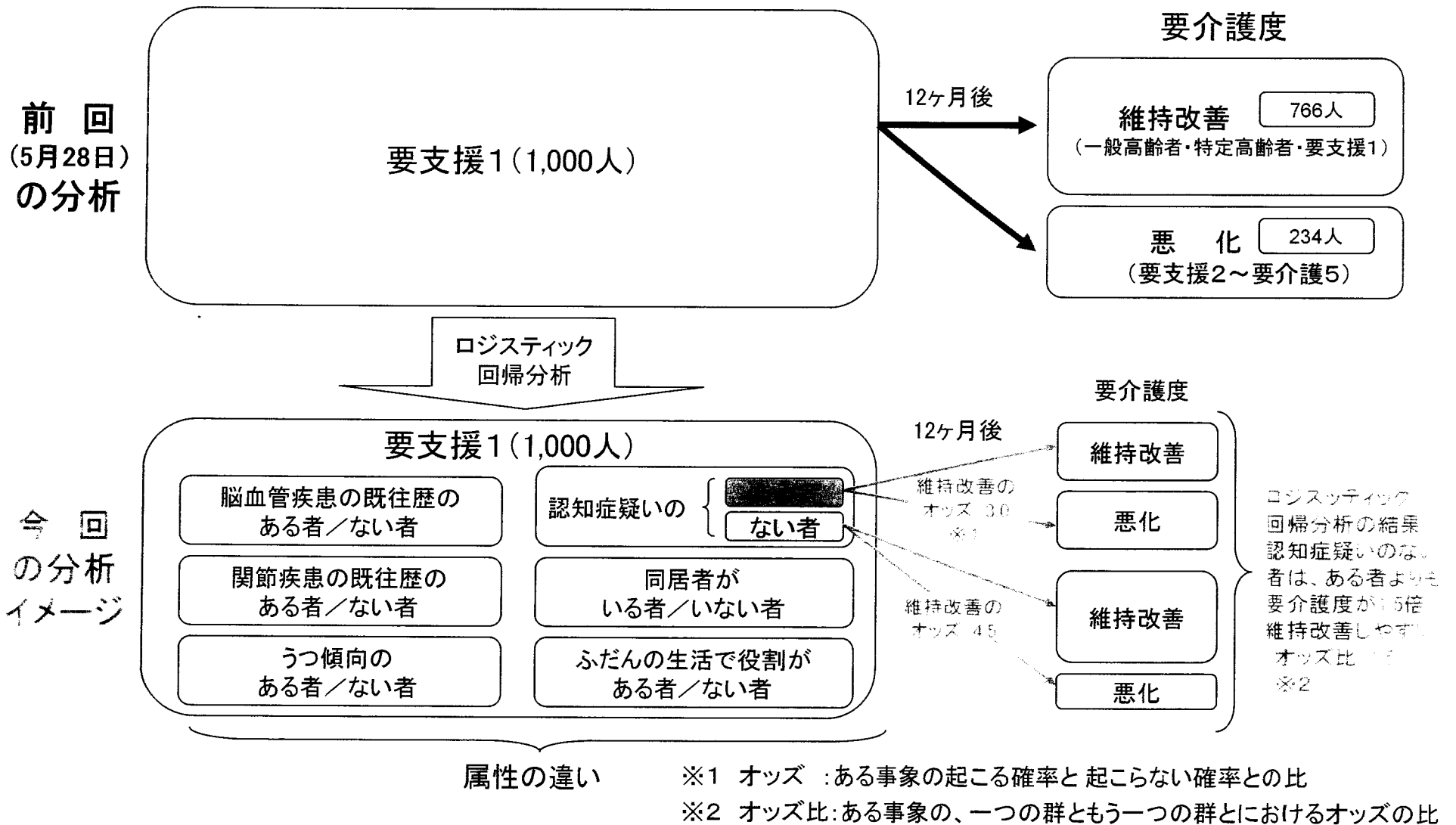
1,000人を1年間追跡(12,000人月)した場合、以下の結果となり、介護予防効果が認められた(※)。
旧基準では、対象者1,000人に対して1.9%(19人)減少し、コントロール群の悪化人数(101人)に対して18.8%(19人)減少した。
新基準では、対象者1,000人に対して0.64%(6人)減少し、コントロール群の悪化人数(56人)に対して11.4%(6人)減少した。
※統計学的有意差は認められなかった

はじめに

— 分析に当たって —

今回の分析イメージについて

<要支援1の者を例とすると>



サービスを受ける者の属性等の違いによって、介護予防効果がどれくらい違うのかを分析
 ➡ 市町村や事業所等が、より効率的・効果的に介護予防を実施できる

対象者について

継続的評価分析支援事業データベース
(平成19年1月1日～平成20年7月31日までに登録)

N=18,181

除外

- ・40歳未満or106歳以上 N= 32
- ・要介護認定等の状況に未回答 N=315

N=17,834

除外

- ・サービス開始後3か月以上経ってから調査開始 N=8,953
- ・経過観察データなし N=1,245

今回の分析対象者

N=7,636

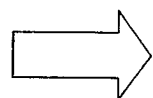
<分析対象者の内訳>

		サービスを終了 または中断した者	サービス 継続中の者	計
観察期間が 12ヶ月未満 のデータ	3ヶ月	969	1,291	2,260
	6ヶ月	784	1,071	1,855
	9ヶ月	334	724	1,058
観察期間が12ヶ月 以上のデータ		479	1,984	2,463
計		2,566	5,070	7,636

分析に当たっての留意事項(課題1)

課題1

サービスを終了または中断した者や解析データの登録終了時点でサービス継続中の者の取扱いをどうするか。



○対象者のうち、12ヶ月後までに一般高齢者に改善したり、要介護状態に悪化する等により終了または中断し、その時点以降のデータが入手できなかった者については、除外しないこととし、終了または中断した時点と同じ状態のまま12ヶ月後まで推移するとみなす。

○対象者のうち、解析データの登録終了時点(平成20年7月31日)にサービス継続中の者については、除外しないこととし、解析データの登録終了時点と同じ状態のまま12ヶ月後まで推移するとみなす。

課題1

サービスを終了または中断した者や解析データの登録終了時点にサービス継続中の者の取扱いについて

○サービスを終了または中断した者の取扱い

対象者のうち、12ヶ月後までに一般高齢者に改善したり、要介護状態に悪化する等により終了または中断し、その時点以降のデータが入手できなかった者については、除外しないこととし、終了または中断した時点と同じ状態のまま12ヶ月後まで推移するとみなす。

【理由】

- ① サービスを受ける期間により対象者の基本特性が大きく異なっている。(※1)
- ② サービスを受ける期間が12ヶ月未満の者5,173人のうち、12ヶ月未満で終了または中断した者2,087人(40.3%)について分析すると、サービス利用を再開した者は、わずか8人(0.4%)であった。したがって、終了・中断者のほぼ全員(99.6%)が、終了または中断した時点の状態を維持していたと考えることができる。

○解析データの登録終了時点にサービス継続中の者の取扱い

対象者のうち、解析データの登録終了時点(平成20年7月31日)にサービス継続中の者については、除外しないこととし、解析データの登録終了時点と同じ状態のまま12ヶ月後まで推移するとみなす。

【理由】

今回の分析は、「維持・改善」をロジスティック回帰分析のエンドポイントとしていることから、介護予防の効果が発現して改善した場合にも、分析の結果は変わらないと考えることができる。

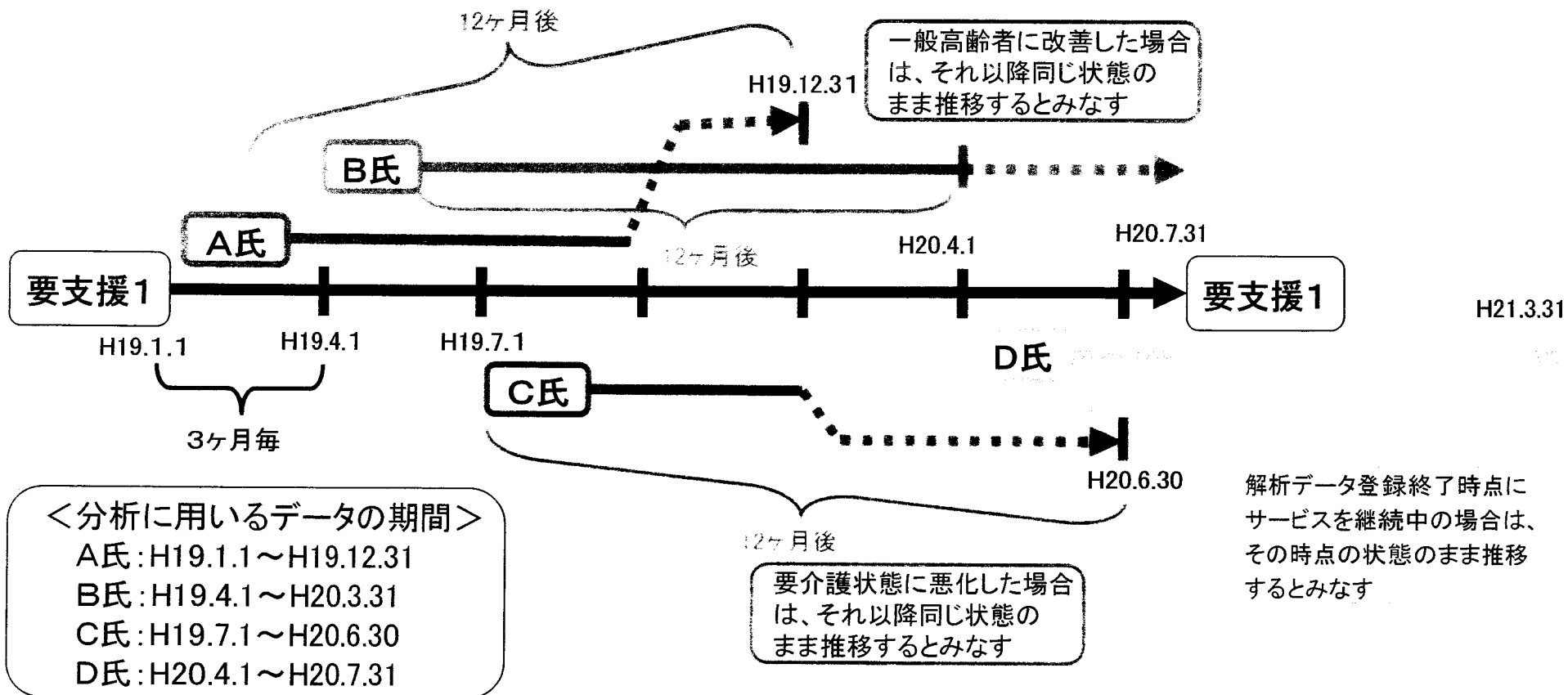
※1 サービスを受ける期間ごとの対象者の基本特性の違い

	特定高齢者					要支援1					要支援2					
	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	12ヶ月以上	P値*	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	12ヶ月以上	P値*	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	12ヶ月以上	P値*	
人数(人)	800	425	135	323		609	607	430	1,056		851	823	493	1,084		
性別(%)	男性	28.6	21.9	25.2	11.2	<0.001	27.6	24.6	25.6	21.1	<0.001	26.6	28.0	25.2	22.6	0.048
	女性	71.4	78.1	74.8	88.9		72.4	75.5	74.4	78.9		73.4	72.1	75.9	77.4	
年齢 (平均年齢(SD))	78.0 (6.4)	77.9 (6.1)	80.4 (6.4)	81.2 (5.5)	<0.001	81.3 (6.5)	81.2 (6.6)	81.4 (6.5)	81.2 (6.3)	0.954	81.3 (8.0)	81.5 (7.7)	81.3 (7.1)	80.7 (7.6)	0.110	
基本チェックリスト得点 (平均点(SD))	8.4 (3.9)	8.3 (4.1)	10.0 (4.7)	10.5 (3.7)	<0.001	10.8 (4.3)	10.5 (4.1)	10.2 (4.0)	9.9 (3.9)	<0.001	12.3 (3.9)	11.9 (4.1)	11.8 (3.8)	11.5 (3.9)	<0.001	

* 性別、要介護認定度、障害高齢者の日常生活自立度は χ^2 検定、年齢、基本チェックリスト得点はANOVAにより算出

課題1 サービス後の推移の分析に用いるデータについて

＜要支援1の者を例とすると＞



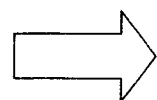
調査開始時と12ヶ月後のデータ(※)を比較して推移をみる。
 (要介護度、基本チェックリストの得点、主観的健康度等の各指標)

- ※1 観察後12ヶ月後までに特定高齢者または一般高齢者に改善、要介護状態に悪化等した場合は、それ以降同じ状態のまま12ヶ月後まで推移するとみなす。
- ※2 観察後解析データ登録終了時点でサービス継続中の場合は、解析データ登録終了時点と同じ状態のまま12ヶ月後まで推移するとみなす。

分析に当たっての留意事項(課題2)

課題2

分析(ロジスティック回帰分析)を行うにあたり、サービスの種類(介護予防通所介護、介護予防通所リハビリテーション等)を説明変数(調整変数)として用いるか。



受けるサービスの違いによって、対象者の属性が大きく異なっており、異なるサービスの利用者間で、本調査で把握されていない属性の違いが存在していることが強く示唆されることから、サービスの種類(介護予防通所介護、介護予防通所リハビリテーション等)を説明変数(調整変数)として用いることは適当ではない。

課題2

分析に当たってサービスの種類を 説明変数に用いることの是非について

○受けているサービスの種類によって、属性が大きく異なると考えられる。



受けるサービスの違いによって、対象者の属性が大きく異なっており、異なるサービスの利用者間で、本調査で把握されていない属性の違いが存在することが強く示唆される。



ロジスティック回帰分析(※1)を行うにあたり、サービスの種類(介護予防通所介護、介護予防通所リハビリテーション等)を説明変数として用いることは適当ではない。

	介護予防通所介護、 介護予防通所リハビリテーション 又は介護予防訪問介護 を利用している者(※2) N=5,438(単位:%)	左記のサービスを利用していない者 N=284(単位:%)
基本チェックリスト(平均点±SD)	11.1±4.2点	12.1±4.2点
疾患既往歴あり		
脳血管疾患	18.9	16.9
関節疾患	25.1	24.7
認知症	5.0	2.1
骨折・転倒	18.7	18.7
高齢による衰弱	8.6	7.0
GDS15(11点以上)	10.4	13.5
長谷川式簡易知能評価 スケール(20点以下)	22.2	19.3
認知的活動(14点以下)	43.5	43.2
ふだんの過ごし方(役割)なし	68.4	73.2
同居者なし	36.7	13.0

※1 ロジスティック回帰分析

ある事象の発生(目的変数)が、その現象の発生を説明するために観測された変数(説明変数)によってどれくらい説明できるのかを定量的に分析する方法。

※2 介護予防通所介護、介護予防通所リハビリテーション又は介護予防訪問介護以外のサービス

- ・介護予防福祉用具貸与
- ・介護予防短期入所生活介護
- ・介護予防訪問看護 等

- ・受けているサービスの種類によって、対象者の属性が大きく異なる。
- ・把握していない属性の違いが存在している可能性が高い。

基本的な集計結果について

対象者の基本的属性について

- 性・年齢構成は、全国と概ね同様である。
- 通所型介護予防事業(特定高齢者)のプログラムは、栄養改善の利用割合がやや低いものの、概ね全国と同様である。
- 訪問型介護予防事業(特定高齢者)のプログラムは、運動器の機能向上及び口腔機能の向上の利用割合が高く、栄養改善の利用割合が低い。
- 介護予防通所介護及び介護予防通所リハビリテーション(要支援者)のプログラムは、栄養改善及び口腔機能の向上の利用割合が高い。

分析対象者の基本的属性について①(性・年齢構成の比較)

		性別	64歳以下	65-69歳	70-74歳	75-79歳	80-84歳	85歳以上	合計
調査対象者 (人(%))	特定高齢者	男性	95 (8.4)	70 (17.9)	107 (27.3)	104 (26.5)	76 (19.9)	392 (100.0)	
		女性	96 (7.4)	237 (18.4)	340 (26.3)	381 (29.5)	237 (18.4)	1,291 (100.0)	
		合計	129 (7.7)	307 (18.2)	447 (26.6)	485 (28.8)	315 (18.7)	1,683 (100.0)	
	要支援者	男性	63 (4.3)	83 (5.6)	190 (12.9)	305 (20.7)	415 (28.1)	1,475 (100.0)	
		女性	59 (1.3)	126 (2.8)	390 (8.7)	922 (20.6)	1,434 (32.0)	4,479 (100.0)	
		合計	122 (2.1)	209 (3.5)	580 (9.7)	1,227 (20.6)	1,849 (31.1)	5,953 (100.0)	
全国集計※ (人(%))	特定高齢者	男性	1,206 (9.3)	2,535 (19.6)	3,478 (26.8)	3,308 (25.5)	2,427 (18.7)	12,954 (100.0)	
		女性	3,046 (8.0)	6,453 (17.0)	9,938 (26.1)	10,525 (27.7)	8,049 (21.2)	38,011 (100.0)	
		合計	4,252 (8.3)	8,988 (17.6)	13,416 (26.3)	13,833 (27.1)	10,476 (20.6)	50,965 (100.0)	
	要支援者	男性	6,900 (5.1)	10,400 (7.7)	18,700 (13.8)	28,500 (21.0)	34,000 (25.0)	135,900 (100.0)	
		女性	7,400 (1.6)	15,600 (3.5)	45,100 (10.1)	95,600 (21.3)	136,900 (30.5)	448,600 (100.0)	
		合計	14,300 (2.4)	26,000 (4.4)	63,800 (10.9)	124,100 (21.2)	170,900 (29.2)	584,500 (100.0)	

<特定高齢者施策>

分析対象者の基本的属性について②(サービス利用の比較)

	通所型介護予防事業と訪問型介護予防事業の集計	うち、サービスの種類ごとの集計			
		運動器の機能向上	栄養改善	口腔機能向上	
		調査対象者	2,210 (100)	1,439 (65.1)	309 (14.0)
	訪問型介護予防事業	178 (100)	79 (44.4)	49 (27.5)	50 (28.1)
全国集計※	通所型介護予防事業	42,039 (100)	26,891 (64.0)	6,938 (19.5)	8,210 (19.5)
	訪問型介護予防事業	7,863 (100)	2,049 (26.1)	4,983 (63.4)	831 (10.6)

<予防給付(通所サービス)>

	介護予防通所介護と介護予防通所リハの集計	うち、サービスの種類ごとの集計			
		運動器の機能向上	栄養改善	口腔機能向上	
		調査対象者	4,067 (100)	1,435 (35.3)	544 (13.4)
	介護予防通所リハ	1,834 (100)	1,158 (63.1)	337 (18.4)	339 (18.5)
全国集計※	介護予防通所介護	219,300 (100)	95,400 (43.5)	500 (0.2)	8,500 (3.9)
	介護予防通所リハ	82,200 (100)	59,100 (71.9)	400 (0.5)	1,900 (2.3)

概ね全国と同様

運動器の機能向上
及び口腔機能の向上
利用割合が高

栄養改善の
利用割合が低い

栄養改善及び
口腔機能の向上
利用割合が高

※ 上記①、②とも、全国集計は、特定高齢者施策が平成18年度介護予防事業報告、予防給付が介護給付費実態調査月報(平成19年2月審査分)のデータ

主要指標の推移について(全体)

○生活機能の程度※1は、特定高齢者でも要支援者でも、向上傾向である。

※1 基本チェックリストの合計得点は、高いほど生活機能の程度が低いと考えられる。

○身体的QOL(Quality Of Life)※2は、特定高齢者でも要支援者でも低下傾向である。

○精神的QOL(Quality Of Life)※3は、特定高齢者でも要支援者でも向上している。

※2・3 身体的サマリースコアおよび精神的サマリースコアは、高いほどそれぞれ身体的、精神的なQOLが高いと考えられる。

<特定高齢者>

	男性				女性			
	開始時		12ヶ月後		開始時		12ヶ月後	
	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)
基本チェックリスト	316	9.3 (4.4)	316	8.5 (4.8)	1068	9.0 (3.9)	1068	8.4 (4.3)
身体的サマリースコア(SF8)	318	44.7 (7.0)	318	43.8 (8.8)	1074	44.4 (7.4)	1074	43.9 (8.0)
精神的サマリースコア(SF8)	318	50.4 (7.5)	318	51.3 (7.3)	1074	51.2 (7.3)	1074	51.5 (6.9)

<要支援者>

	男性				女性			
	開始時		12ヶ月後		開始時		12ヶ月後	
	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)
基本チェックリスト								
要支援1	539	10.4 (4.1)	539	10.5 (4.5)	1704	10.0 (4.0)	1704	9.8 (4.1)
要支援2	630	11.4 (3.8)	630	11.4 (4.1)	1947	11.7 (3.9)	1947	11.3 (4.2)
身体的サマリースコア(SF8)								
要支援1	534	42.7 (7.9)	534	42.7 (8.7)	1702	42.0 (7.8)	1702	41.8 (8.3)
要支援2	636	41.9 (8.2)	636	41.6 (8.9)	1954	40.1 (7.9)	1954	40.3 (8.6)
精神的サマリースコア(SF8)								
要支援1	534	49.6 (7.9)	534	50.0 (7.5)	1702	49.5 (8.3)	1702	50.0 (8.2)
要支援2	636	48.7 (8.8)	636	49.3 (8.5)	1954	49.1 (8.9)	1954	49.4 (8.6)

プログラム別の主要指標の推移について

- 同じ種類のプログラムを比べると、総じて、要支援者より特定高齢者の方が指標の維持・改善の割合が高い。
- 運動器の機能向上プログラムは、概ね指標の維持・改善の割合が高い。
- 栄養改善、閉じこもり予防・支援、認知症予防・支援については、他のプログラムに比べて維持・改善の割合が低い指標もある。

<特定高齢者>

	要介護度		主観的健康度		基本チェックリスト	
	維持・改善	悪化	維持・改善	悪化	維持・改善	悪化
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
運動器の機能向上	1,348 (95.4)	65 (4.6)	973 (82.3)	210 (17.8)	997 (81.5)	227 (18.6)
栄養改善	323 (93.4)	23 (6.7)	230 (82.4)	49 (17.6)	217 (74.6)	74 (25.4)
口腔機能の向上	465 (96.5)	17 (3.5)	341 (83.2)	69 (16.8)	342 (82.6)	72 (17.4)
閉じこもり予防・支援	32 (68.1)	15 (31.9)	23 (65.7)	12 (34.3)	27 (77.1)	8 (22.9)
認知症予防・支援	29 (87.9)	4 (12.1)	17 (65.4)	9 (34.6)	22 (84.6)	4 (15.4)
うつ予防・支援	27 (84.4)	5 (15.6)	19 (79.2)	5 (20.8)	21 (84.0)	4 (16.0)

<要支援者>

特定高齢者の方が概ね維持・改善の割合が高い

	要介護度		主観的健康度		基本チェックリスト	
	維持・改善	悪化	維持・改善	悪化	維持・改善	悪化
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
運動器の機能向上	1,953 (79.7)	497 (20.3)	1,535 (79.3)	402 (20.8)	1,619 (79.1)	428 (20.9)
栄養改善	611 (75.9)	194 (24.1)	482 (77.4)	141 (22.6)	505 (76.5)	155 (23.5)
口腔機能の向上	621 (75.3)	204 (24.7)	491 (77.8)	140 (22.2)	518 (77.6)	150 (22.5)
アクティビティ	1,133 (77.1)	336 (22.9)	932 (79.3)	243 (20.7)	975 (78.9)	261 (21.1)

運動器の機能向上に係る指標の推移について

- 特定高齢者施策の通所型介護予防事業では、運動機能に係る指標は向上する傾向がある。
- 特定高齢者施策の訪問型介護予防事業では、運動機能に係る指標が概ね低下している。
- 予防給付(要支援者)の介護予防通所介護及び介護予防通所リハビリテーションでは、運動機能に係る指標が概ね向上している。

<特定高齢者>

	男性				女性			
	開始時		12ヶ月後		開始時		12ヶ月後	
	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)
通所型介護予防事業								
開眼片足立ち時間	190	13.1 (15.6)	190	15.3 (18.6)	597	14.2 (16.7)	597	15.6 (18.1)
TUG (Timed Up & Go)	200	11.2 (6.2)	200	11.4 (8.9)	610	10.8 (4.3)	610	10.7 (5.1)
5m歩行時間(通常速度)	142	6.8 (8.8)	142	7.1 (9.0)	516	5.9 (3.3)	516	5.6 (2.7)
5m歩行時間(最大速度)	181	5.6 (8.9)	181	5.5 (8.3)	567	5.4 (8.3)	567	5.3 (8.3)
訪問型介護予防事業								
開眼片足立ち時間	16	10.0 (15.0)	16	13.3 (17.3)	36	16.9 (19.7)	36	14.7 (18.5)
TUG (Timed Up & Go)	16	12.2 (6.1)	16	15.5 (11.6)	35	10.6 (4.0)	35	11.2 (5.8)
5m歩行時間(通常速度)	12	7.0 (2.7)	12	9.8 (5.5)	16	6.2 (1.5)	16	7.6 (2.6)
5m歩行時間(最大速度)	13	5.3 (1.4)	13	6.3 (3.2)	24	4.7 (1.3)	24	5.0 (2.0)

<要支援者>

※SD (Standard Deviation: 標準偏差) : データのばらつきの度合いを表す。値が大きいほどばらつきが大きいといえる。

	男性				女性			
	開始時		12ヶ月後		開始時		12ヶ月後	
	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)	N	平均値 (SD)
介護予防通所介護								
開眼片足立ち時間	139	7.7 (9.4)	139	9.0 (12.2)	423	8.5 (12.1)	423	8.1 (12.2)
TUG (Timed Up & Go)	175	16.8 (9.3)	175	16.3 (8.7)	531	17.1 (8.6)	531	16.2 (8.0)
5m歩行時間(通常速度)	165	8.9 (5.4)	165	8.2 (4.1)	487	9.2 (5.1)	487	8.7 (4.5)
5m歩行時間(最大速度)	177	6.8 (3.9)	177	6.6 (3.4)	495	7.5 (5.4)	495	6.9 (3.7)
介護予防通所リハビリテーション								
開眼片足立ち時間	123	9.5 (12.0)	123	10.0 (12.1)	338	6.9 (8.7)	338	7.6 (11.0)
TUG (Timed Up & Go)	144	17.7 (10.0)	144	16.6 (8.9)	432	17.9 (8.8)	432	17.1 (8.7)
5m歩行時間(通常速度)	143	9.8 (8.3)	143	9.3 (7.3)	421	10.2 (7.4)	421	9.5 (6.5)
5m歩行時間(最大速度)	140	7.7 (6.7)	140	8.2 (10.3)	425	8.1 (4.9)	425	7.8 (4.5)

属性等による介護予防効果の
違いに係る分析結果について
(ロジスティック回帰分析の結果)

分析方法について

○属性等による介護予防効果の違いを算出するため、ロジスティック回帰分析※1を用いて分析を行った。

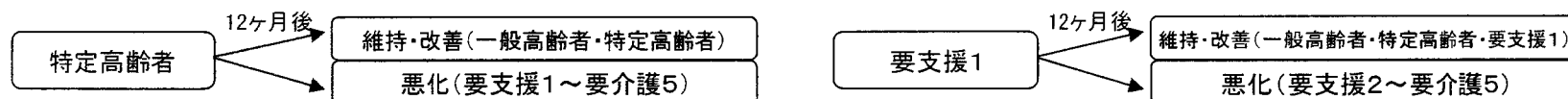
○分析にあたっては、以下の指標について、属性の違いによる12ヶ月後の「維持・改善」または「悪化」の状態となる確率の変化について分析した。

◎主要指標：要介護度、基本チェックリスト、認知症高齢者の日常生活自立度 等

◎運動器の機能向上に係る指標：開眼片足立ち時間、TUG(Timed Up & Go)、5m歩行時間(通常速度・最大速度)

<「維持・改善」および「悪化」の定義>

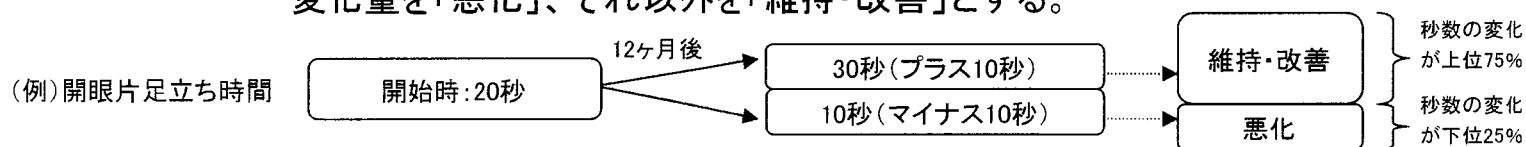
◎要介護度



◎日常生活自立度： ランクの維持または1ランク以上の改善を「維持・改善」とする。

◎基本チェックリスト： 合計得点を5つに区分(1-5、6-10、11-15、16-20、21-25)し、1区分以上の推移を改善または悪化とする。

◎運動器の機能向上に係る指標： 対象者について、開始時と12ヶ月後のデータの差を変化量とし、下位25%にあたる変化量を「悪化」、それ以外を「維持・改善」とする。



※1 ロジスティック回帰分析： ある事象の発生(目的変数)が、その現象の発生を説明するために観測された変数(説明変数)によってどれくらい説明できるのかを定量的に分析する方法。

※ オッズ： ある事象の起こる確率と起こらない確率との比。

※ オッズ比： ある事象の、一つの群ともう一つの群とにおけるオッズの比。

※ p値(probability)： ある事象が偶然に起こりうる確率であり、一般的に、「p値<0.05」で統計学的有意差あり(偶然に起こりうるとは統計学的に考えにくい差がある。)と判定。

※ 95%CI(Confidence Interval)： 対象者全体の値がその区間に存在する確率が95%である区間のこと。

属性による介護予防効果の違いについて①

○年齢は、若年であるほど維持・改善しやすい。

- ・特定高齢者では、年齢が高いほど、認知症高齢者の日常生活自立度、主観的健康度の維持・改善のオッズ比が有意に1未満。
- ・要支援者では、年齢が高いほど、要介護度、基本チェックリスト得点、認知症高齢者の日常生活自立度、主観的健康度の維持・改善のオッズ比が有意に1未満。

○性別は、女性の方が維持・改善しやすい。

- ・要支援者では、男性よりも女性の方が、基本チェックリスト得点の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。

○独居者は、要介護度が維持・改善しやすい。

- ・要支援者では、同居者がいる場合は、要介護度の維持・改善のオッズ比が有意に1未満。

○普段の生活で役割がある者は、維持・改善しやすい。 ⇨ 普段の生活に役割を持たせることが重要

- ・要支援者では、普段の過ごし方で役割がある場合は、要介護度、認知症高齢者の日常生活自立度の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。

		要介護度		基本チェックリスト		認知症高齢者の日常生活自立度		障害高齢者の日常生活自立度		主観的健康度		SF8身体		SF8精神	
		オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値
年齢	特定高齢者														
	連続変数	0.97 (0.93-1.01)	0.087	0.98 (0.96-1.01)	0.117	0.95 (0.92-0.97)	<0.001	1.00 (0.97-1.02)	0.763	0.97 (0.95-0.99)	0.012	0.98 (0.95-1.01)	0.113	1.00 (0.96-1.03)	0.763
	要支援者														
	連続変数	0.99 (0.98-1.00)	0.017	0.99 (0.98-1.00)	0.009	0.97 (0.96-0.98)	<0.001	0.99 (0.98-1.00)	0.121	0.99 (0.97-1.00)	0.007	0.99 (0.98-1.01)	0.262	0.99 (0.98-1.01)	0.405
性別	特定高齢者														
	男性	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	女性	1.22 (0.71-2.10)	0.482	0.84 (0.58-1.20)	0.326	0.77 (0.49-1.20)	0.245	0.94 (0.62-1.43)	0.780	1.06 (0.75-1.52)	0.729	0.82 (0.54-1.24)	0.340	0.97 (0.59-1.60)	0.909
	要支援者														
	男性	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	女性	1.11 (0.95-1.30)	0.196	1.24 (1.05-1.47)	0.012	1.06 (0.89-1.26)	0.540	0.96 (0.78-1.18)	0.664	1.03 (0.86-1.23)	0.767	1.05 (0.85-1.29)	0.650	0.93 (0.75-1.16)	0.527
同居者	特定高齢者														
	なし	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	あり	0.64 (0.33-1.23)	0.179	0.85 (0.59-1.22)	0.372	0.94 (0.61-1.47)	0.792	1.02 (0.67-1.54)	0.930	0.88 (0.61-1.27)	0.495	0.96 (0.63-1.44)	0.832	1.10 (0.68-1.76)	0.706
	要支援者														
	なし	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	あり	0.79 (0.67-0.92)	0.003	1.01 (0.86-1.19)	0.880	0.97 (0.82-1.15)	0.722	0.86 (0.70-1.05)	0.126	1.09 (0.92-1.28)	0.316	0.97 (0.80-1.17)	0.718	1.10 (0.90-1.34)	0.346
ふだんの過ごし方(役割)	特定高齢者														
	なし	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	あり	1.33 (0.81-2.20)	0.263	1.06 (0.79-1.42)	0.708	0.94 (0.65-1.36)	0.745	0.96 (0.68-1.36)	0.833	0.90 (0.67-1.22)	0.513	0.84 (0.60-1.19)	0.322	0.84 (0.56-1.25)	0.384
	要支援者														
	なし	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	あり	1.29 (1.10-1.52)	0.001	0.93 (0.79-1.08)	0.317	1.20 (1.01-1.42)	0.036	1.03 (0.85-1.25)	0.786	1.05 (0.89-1.23)	0.574	1.03 (0.86-1.24)	0.755	1.01 (0.83-1.23)	0.907

属性による介護予防効果の違いについて②

○基本チェックリスト得点は、介護予防効果に影響がある。

- ・特定高齢者では、得点が高いほど、認知症高齢者の日常生活自立度の維持・改善のオッズ比が有意に1未満。
- ・要支援者では、得点が高いほど、要介護度の維持・改善のオッズ比は有意に1未満、主観的健康度のオッズ比は有意に1より大。

○認知症疑いがない者は、維持・改善しやすい。

- ・要支援者では、長谷川式簡易知能評価スケール21点以上の者は20点以下(認知症疑いあり)の者に比べて要介護度の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。

○認知的活動量の高い者は、維持・改善しやすい。 ⇨ 認知的活動を活発に行うことが重要

- ・特定高齢者では、得点の高い方が要介護度、認知症高齢者の日常生活自立度、主観的健康度の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。
- ・要支援者では、15-18点の場合に基本チェックリスト得点の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。

※ 認知的活動： テレビを見る、ラジオを聞く、新聞を読む、雑誌を読む、本を読む、トランプ・マージャンなどのゲームをする 等

		要介護度		基本チェックリスト		認知症高齢者の日常生活自立度		障害高齢者の日常生活自立度		主観的健康度		SF8身体		SF8精神	
		オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値
基本 チェックリスト	特定高齢者 連続変数	0.94 (0.89-1.01)	0.077			0.94 (0.90-0.99)	0.009	0.99 (0.94-1.03)	0.521	1.02 (0.98-1.07)	0.267	1.00 (0.96-1.05)	0.917	0.96 (0.91-1.01)	0.133
	要支援者 連続変数	0.95 (0.93-0.97)	<0.001			1.00 (0.98-1.02)	0.955	0.98 (0.96-1.00)	0.101	1.03 (1.01-1.05)	0.004	1.02 (0.99-1.04)	0.169	0.99 (0.97-1.01)	0.336
長谷川式簡易 知能評価 スケール	特定高齢者 20点以下	1.00	-	1.00	-			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	21点以上	1.10 (0.58-2.08)	0.779	0.84 (0.53-1.33)	0.451			0.90 (0.52-1.55)	0.700	0.93 (0.58-1.48)	0.757	1.24 (0.75-2.04)	0.410	0.82 (0.30-1.25)	0.182
	要支援者 20点以下	1.00	-	1.00	-			1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	21点以上	1.65 (1.41-1.93)	<0.001	0.93 (0.78-1.13)	0.472			1.09 (0.88-1.36)	0.418	0.93 (0.76-1.13)	0.437	0.97 (0.77-1.21)	0.755	1.05 (0.83-1.32)	0.696
GDS15	特定高齢者 11点以上	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	10点以下	1.02 (0.41-2.52)	0.963	0.48 (0.23-1.00)	0.049	0.80 (0.37-1.74)	0.577	0.52 (0.21-1.26)	0.145	0.69 (0.33-1.45)	0.333	0.71 (0.32-1.57)	0.390	1.15 (0.52-2.53)	0.727
	要支援者 11点以上	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	10点以下	1.00 (0.80-1.25)	0.976	0.97 (0.76-1.24)	0.826	1.02 (0.79-1.32)	0.876	0.74 (0.54-1.02)	0.065	1.06 (0.81-1.40)	0.665	1.27 (0.96-1.70)	0.099	0.75 (0.54-1.05)	0.096
認知的活動	特定高齢者 14点以下	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	15-18点	1.84 (1.03-3.28)	0.039	1.05 (0.73-1.51)	0.804	1.18 (0.77-1.80)	0.451	1.10 (0.72-1.68)	0.669	1.75 (1.18-2.59)	0.005	1.09 (0.71-1.66)	0.698	1.30 (0.79-2.14)	0.300
	19点以上	2.04 (1.15-3.63)	0.015	1.22 (0.86-1.73)	0.266	1.72 (1.11-2.68)	0.015	1.07 (0.71-1.61)	0.745	1.05 (0.75-1.47)	0.788	1.05 (0.70-1.57)	0.806	1.19 (0.75-1.89)	0.469
	要支援者 14点以下	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	15-18点	1.00 (0.85-1.18)	0.999	1.26 (1.06-1.51)	0.010	0.98 (0.82-1.18)	0.863	1.11 (0.89-1.37)	0.362	0.94 (0.78-1.12)	0.477	1.05 (0.85-1.29)	0.673	1.07 (0.86-1.33)	0.575
	19点以上	1.01 (0.86-1.20)	0.876	1.04 (0.88-1.23)	0.678	1.04 (0.87-1.25)	0.671	0.92 (0.75-1.13)	0.411	0.92 (0.77-1.10)	0.368	1.04 (0.85-1.28)	0.700	1.00 (0.81-1.24)	0.987

属性による介護予防効果の違いについて③

○疾患既往歴は、介護予防効果に影響がある。

○脳血管疾患既往歴がない者は、維持・改善しやすい。

- ・特定高齢者では、脳血管疾患既往歴がない場合に要介護度、骨折・転倒既往歴がない場合にSF8精神の維持・改善のオッズ比は有意に1より大。一方、高齢による衰弱の既往歴がない場合には障害高齢者の日常生活自立度の維持・改善のオッズ比は有意に1より大、認知症高齢者の日常生活自立度の維持・改善のオッズ比は有意に1未満。
- ・要支援者では、脳血管疾患既往歴がない場合に要介護度と認知症高齢者の日常生活自立度、認知症がない場合に要介護度、衰弱がない場合に要介護度の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。一方、関節疾患既往歴がない場合は基本チェックリスト得点、衰弱がない場合は主観的健康度の維持・改善のオッズ比が有意に1未満。

		要介護度		基本チェックリスト		認知症高齢者の日常生活自立度		障害高齢者の日常生活自立度		主観的健康度		SF8身体		SF8精神		
		オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	オッズ比(95%CI)	p値	
疾患既往歴 (脳血管疾患)	特定高齢者	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
		なし	2.50 (1.34-4.68)	0.004	0.97 (0.59-1.59)	0.897	0.91 (0.50-1.66)	0.759	1.30 (0.76-2.25)	0.338	1.01 (0.61-1.66)	0.986	1.32 (0.78-2.23)	0.304	1.35 (0.73-2.50)	0.339
	要支援者	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
		なし	1.27 (1.06-1.51)	0.008	0.89 (0.73-1.08)	0.233	1.23 (1.01-1.50)	0.038	1.23 (0.98-1.54)	0.072	0.87 (0.71-1.07)	0.186	0.84 (0.66-1.07)	0.150	1.01 (0.80-1.29)	0.911
疾患既往歴 (関節疾患)	特定高齢者	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
		なし	0.89 (0.48-1.64)	0.702	1.02 (0.73-1.41)	0.931	0.64 (0.40-1.03)	0.063	0.84 (0.55-1.27)	0.397	1.11 (0.80-1.55)	0.535	0.72 (0.48-1.09)	0.120	1.19 (0.77-1.85)	0.428
	要支援者	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
		なし	0.89 (0.75-1.05)	0.164	0.83 (0.70-0.99)	0.035	0.97 (0.81-1.16)	0.702	0.92 (0.75-1.14)	0.450	0.91 (0.77-1.09)	0.317	1.07 (0.88-1.31)	0.503	0.90 (0.72-1.11)	0.325
疾患既往歴 (認知症)	特定高齢者	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
		なし	0.95 (0.31-2.92)	0.933	0.65 (0.26-1.61)	0.350			0.67 (0.23-1.95)	0.460	0.94 (0.41-2.14)	0.874	0.37 (0.11-1.26)	0.113	-	0.979
	要支援者	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
		なし	2.22 (1.70-2.89)	<0.001	0.89 (0.62-1.29)	0.540			0.79 (0.51-1.22)	0.291	0.90 (0.62-1.33)	0.607	1.17 (0.78-1.76)	0.452	1.02 (0.65-1.58)	0.942
疾患既往歴 (骨折・転倒)	特定高齢者	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
		なし	1.44 (0.70-2.94)	0.321	0.89 (0.55-1.45)	0.651	0.69 (0.37-1.30)	0.250	0.99 (0.57-1.72)	0.971	0.90 (0.54-1.49)	0.668	1.11 (0.65-1.87)	0.706	1.82 (1.05-3.14)	0.032
	要支援者	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
		なし	1.05 (0.88-1.26)	0.574	0.85 (0.70-1.03)	0.095	1.14 (0.94-1.38)	0.171	1.17 (0.94-1.46)	0.151	0.86 (0.71-1.05)	0.149	1.07 (0.86-1.34)	0.536	1.01 (0.80-1.27)	0.943
疾患既往歴 (高齢による衰弱)	特定高齢者	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
		なし	1.79 (0.84-3.83)	0.131	1.34 (0.78-2.29)	0.292	0.31 (0.12-0.80)	0.015	1.88 (1.10-3.21)	0.022	1.09 (0.61-1.93)	0.780	0.92 (0.47-1.79)	0.797	1.31 (0.62-2.75)	0.480
	要支援者	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
		なし	1.30 (1.03-1.64)	0.025	0.94 (0.73-1.22)	0.641	1.24 (0.97-1.59)	0.093	0.87 (0.63-1.21)	0.405	0.72 (0.55-0.96)	0.023	0.89 (0.65-1.22)	0.457	0.76 (0.54-1.08)	0.122

サービス内容による介護予防効果の違いについて①

《運動器の機能向上プログラム 総合的な指標》

○マシンによる又はマシンによらない筋力増強訓練および持久性訓練においては、維持・改善しやすい。

⇒ 筋力増強訓練、持久性訓練が効果的

- ・特定高齢者では、マシンによる筋力増強訓練およびマシンによらない筋力増強訓練において、基本チェックリスト得点の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。また、持久性訓練では、基本チェックリスト得点、主観的健康度の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。
- ・要支援者では、マシンによらない筋力増強訓練において、要介護度の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。

○レクリエーション・ゲームでは、維持・改善しにくい。 ⇒ レクリエーション・ゲームは維持・改善しにくい

- ・特定高齢者では、レクリエーション・ゲームにおいて、基本チェックリスト得点の維持・改善のオッズ比が有意に1未満。
- ・要支援者では、レクリエーション・ゲームにおいて、主観的健康度の維持・改善のオッズ比が有意に1未満。

		特定高齢者						要支援者					
		要介護度		基本チェックリスト		主観的健康度		要介護度		基本チェックリスト		主観的健康度	
		オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値
実施方法	マシンによる筋力増強訓練	0.80	0.61	2.48	0.00	1.09	0.70	1.26	0.14	0.98	0.90	1.11	0.49
	マシンによらない筋力増強訓練	1.50	0.25	1.79	0.00	1.35	0.10	1.31	0.05	1.04	0.75	1.13	0.37
	持久性訓練	0.64	0.35	2.57	0.00	2.13	0.00	1.28	0.13	0.81	0.08	1.16	0.35
	日常生活活動に関わる訓練	0.94	0.86	0.98	0.89	1.18	0.37	1.19	0.15	1.05	0.61	1.00	0.97
	レクリエーション・ゲーム	0.71	0.34	0.63	0.00	1.06	0.72	0.79	0.07	0.87	0.21	0.74	0.02

サービス内容による介護予防効果の違いについて②

《運動器の機能向上プログラム 運動機能に係る指標》

○特定高齢者では、マシンによらない筋力増強訓練、持久性訓練、日常生活活動に関わる訓練において、運動機能を維持・改善しやすい。 → 特定高齢者の運動機能の維持・改善には、マシンによらない筋力増強訓練、持久性訓練、日常生活活動に関わる訓練が効果的

- ・マシンによらない筋力増強訓練では、TUG、最大歩行時間の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。片足立ち時間、通常歩行時間の維持・改善のオッズ比が有意でなく1より大。
- ・持久性訓練では、通常歩行時間、最大歩行時間の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。TUGの維持・改善のオッズ比が有意でなく1より大。
- ・日常生活活動に関わる訓練では、片足立ち時間の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。TUG、通常歩行時間、最大歩行時間の維持・改善のオッズ比が有意でなく1より大。
- ・要支援者では、持久性訓練において、TUGの維持・改善のオッズ比が有意に1未満。

		特定高齢者								要支援者							
		片足立ち時間		TUG		通常歩行時間		最大歩行時間		片足立ち時間		TUG		通常歩行時間		最大歩行時間	
		オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値	オッズ比	p値
実施方法	マシンによる筋力増強訓練	1.32	0.27	1.43	0.15	0.64	0.17	0.84	0.51	0.85	0.41	0.92	0.65	1.01	0.97	0.73	0.11
	マシンによらない筋力増強訓練	1.02	0.92	1.64	0.01	1.19	0.44	1.62	0.02	0.92	0.66	1.07	0.68	0.98	0.89	0.83	0.29
	持久性訓練	0.89	0.66	1.16	0.56	2.04	0.05	2.33	0.00	0.93	0.68	0.68	0.04	0.91	0.58	0.79	0.20
	日常生活活動に関わる訓練	1.57	0.02	1.17	0.42	1.29	0.22	1.40	0.08	1.26	0.15	0.98	0.86	0.78	0.09	0.95	0.71
	レクリエーション・ゲーム	0.85	0.39	0.86	0.39	1.04	0.84	0.87	0.47	0.82	0.22	1.01	0.93	1.27	0.11	1.24	0.16

まとめ

◎属性やサービス内容による介護予防効果の違いについて、ロジスティック回帰分析によって分析を行ったところ、以下の通りであった。

《属性による介護予防効果の違いについて》

- ・年齢は、若年であるほど維持・改善しやすい。
- ・性別は、女性の方が維持・改善しやすい。
- ・独居者は、維持・改善しやすい。
- ・普段の生活で役割がある者は、維持・改善しやすい。 ⇒ ○普段の生活に役割を持たせることが重要
- ・認知症疑いがない者は、維持・改善しやすい。
- ・認知的活動量の高い者は、維持・改善しやすい。 ⇒ ○認知的活動を活発に行うことが重要
- ・脳血管疾患既往歴がない者は、維持・改善しやすい。

《サービス内容による介護予防効果の違いについて(運動器の機能向上プログラム)》

- ・マシンによる又はマシンによらない筋力増強訓練および持久性訓練においては、維持・改善しやすい。 ⇒ ○筋力増強訓練、持久性訓練、日常生活活動に関わる訓練が効果的
- ・レクリエーション・ゲームでは、維持・改善しにくい。 ⇒ ○レクリエーション・ゲームは維持・改善しにくい
- ・特定高齢者では、マシンによらない筋力増強訓練、持久性訓練、日常生活活動に関わる訓練において、運動機能を維持・改善しやすい。

◎次回の最終取りまとめにおいては、

①運動器の機能向上以外の各プログラムにおいて介護予防効果がより期待できるサービス内容についての分析

②どのような属性の対象者に対して、どのようなサービスがより介護予防効果が期待できるのかといった、属性とサービス内容とを絡めた分析

を実施する予定。