

# 第6回 介護予防継続的評価分析等検討会

## 議事次第

日時：平成21年3月26日（木）

14：00～16：00

場所：全国都市会館 第2会議室

### 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) 属性・介護予防サービス利用と介護予防に係る各種指標の推移との関連の分析について

(3) 介護予防の有効性等の評価に関する取りまとめについて

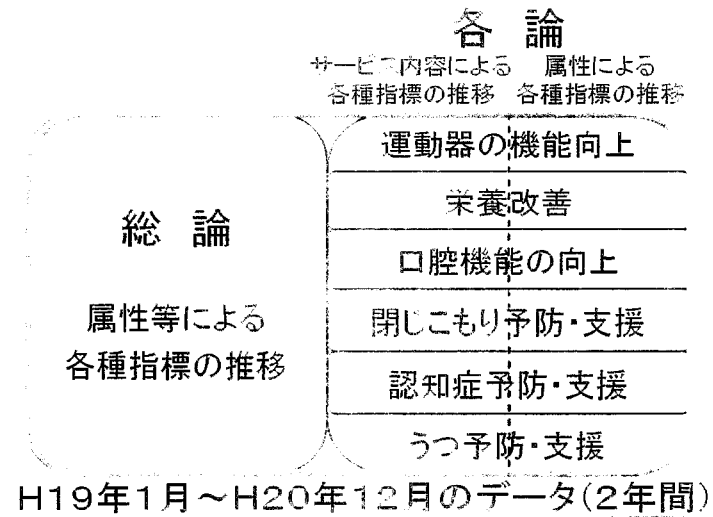
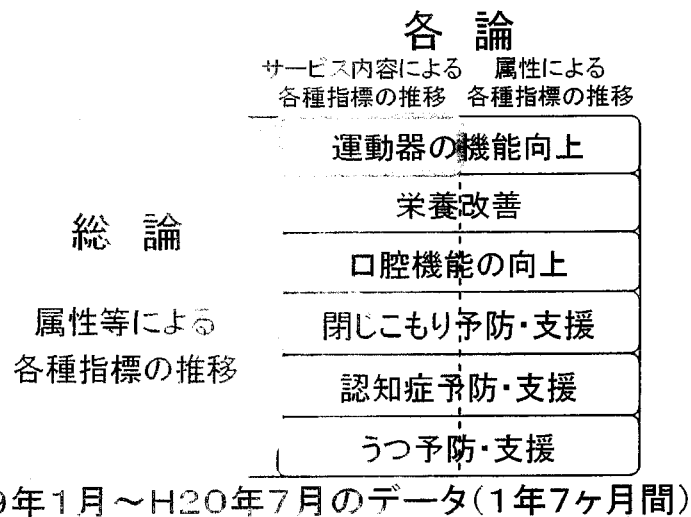
### 3. 閉会

## 資 料 一 覧

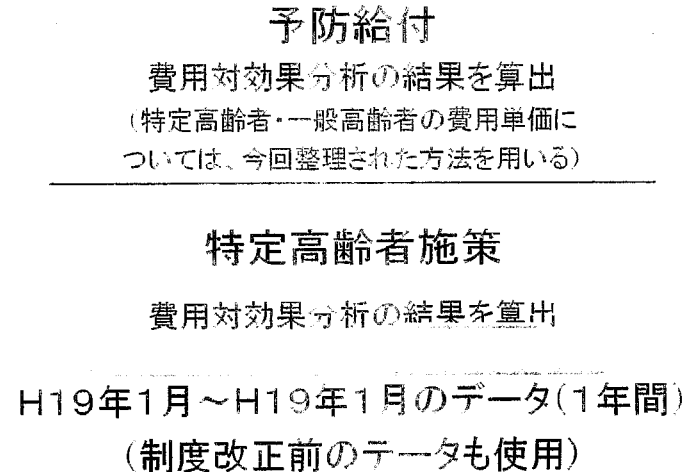
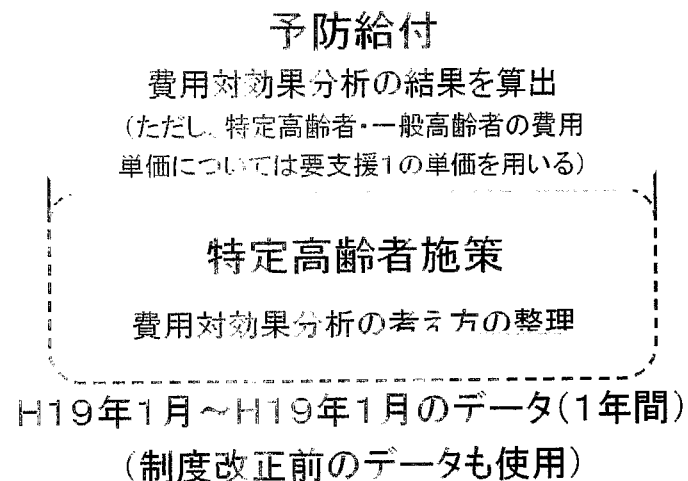
- 資料 1 前回の分析と今回（取りまとめ）の分析との関係について
- 資料 2 介護予防施策導入に伴う費用対効果分析について（取りまとめ）（案）
- 資料 3 属性・介護予防サービス利用と介護予防に係る各種指標の推移との関連の分析について（取りまとめ）（案）
- 資料 4 介護予防の有効性等の評価に関する取りまとめについて（案）
- 参考資料 1 介護予防サービスの費用対効果分析について（大久保委員提出）
- 参考資料 2 介護予防事業等の効果に関する総合的評価・分析に関する研究 報告書

# 前回の分析と今回(取りまとめ)の分析との関係について

## 属性等と各種指標の推移との関連について分析

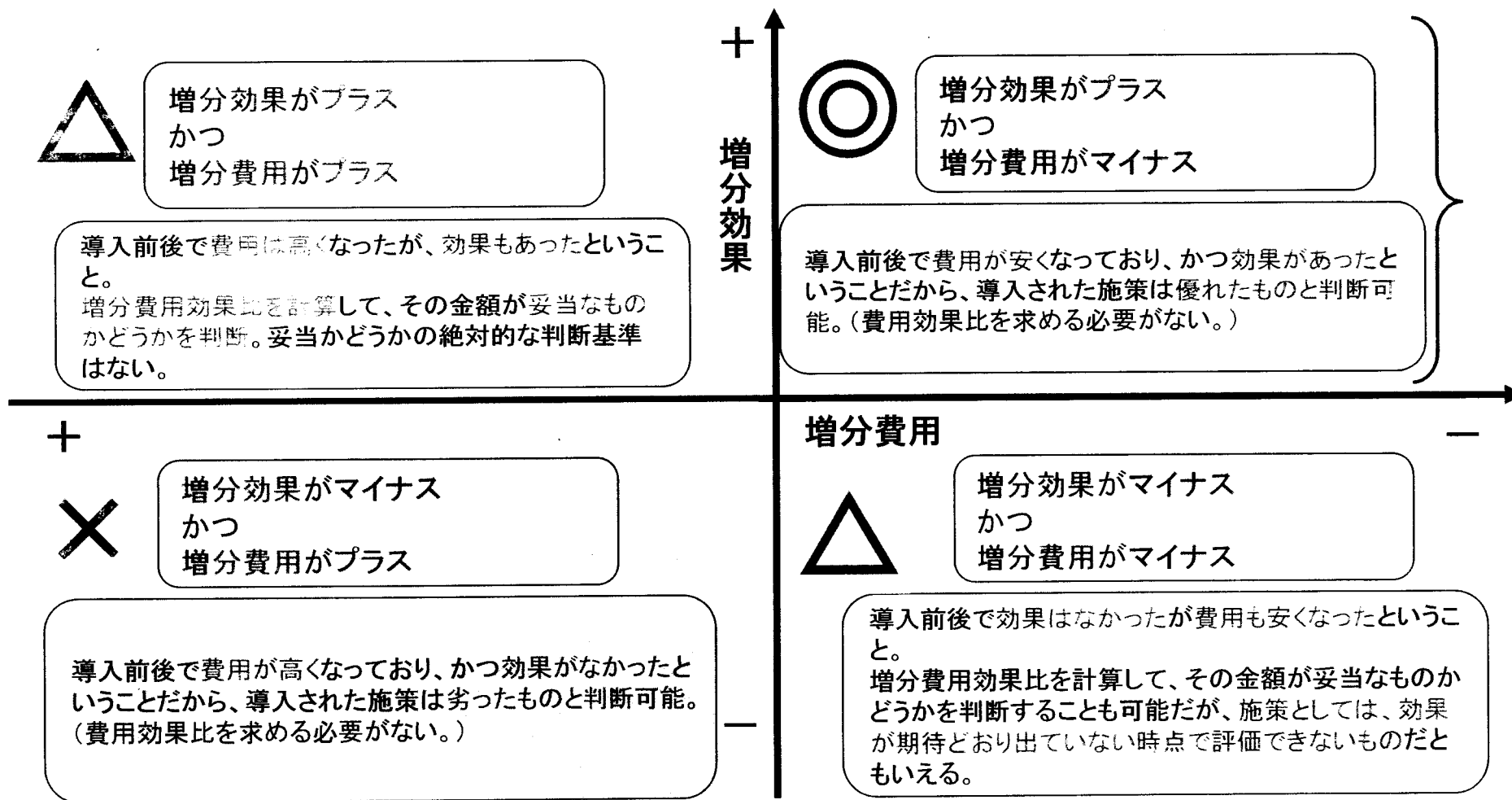


## 費用対効果分析



介護予防施策導入に伴う  
費用対効果分析について  
(取りまとめ)(案)

# 費用対効果分析の基本的な考え方について



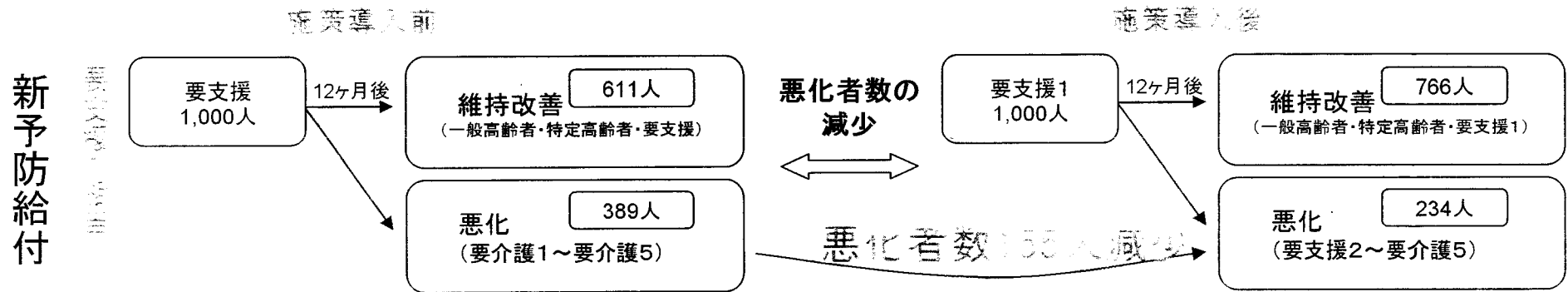
「増分効果がプラスかつ増分費用がプラス」又は「増分効果がマイナスかつ増分費用がマイナス」の場合、さらに費用効果比を求める。

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

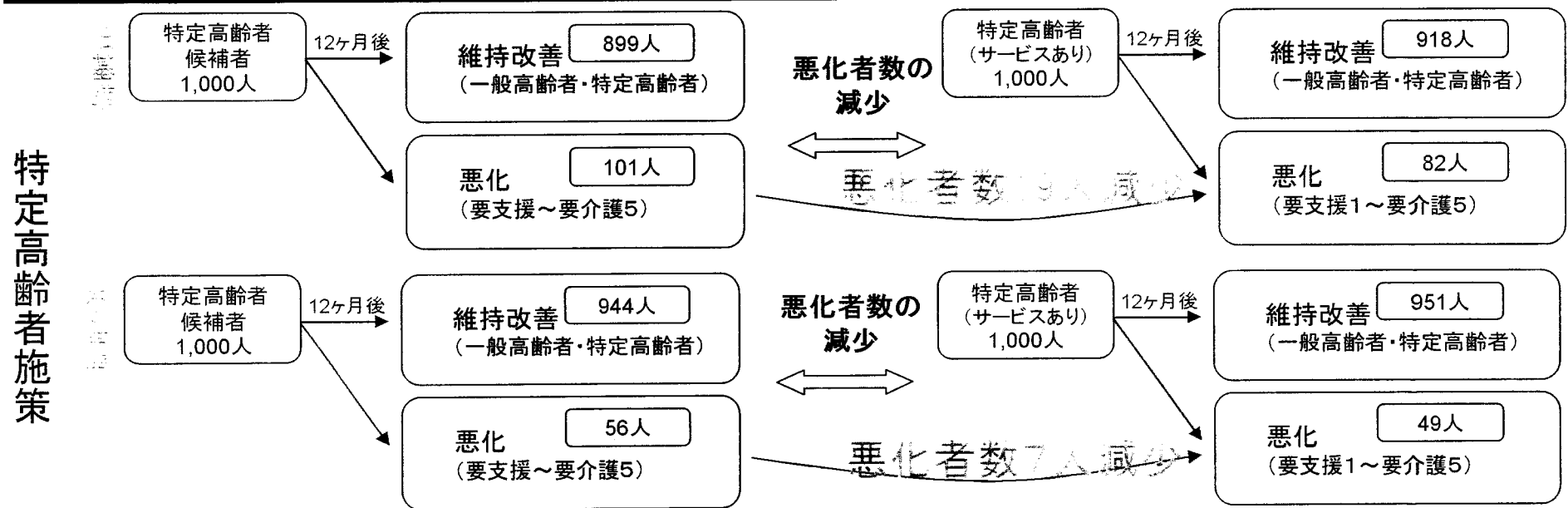
(介護度が1段階以上悪化するのを防止するのに要する費用)

# 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率」が55%減少



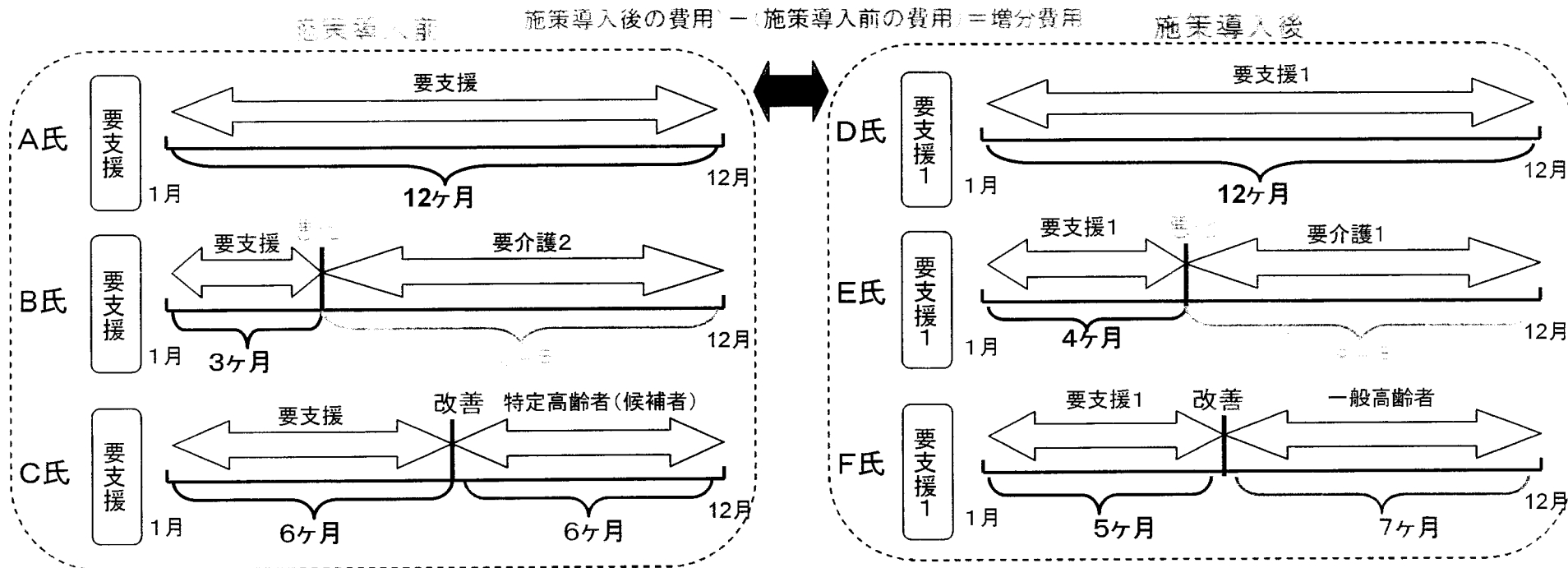
1,000人を1年間追跡(12,000人月)した場合の増分効果は、旧基準で「要介護度が悪化した者の発生率」が9%減少、新基準で「要介護度の悪化した者の発生率」が7%減少

# 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  
 + 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)

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  
 + 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)

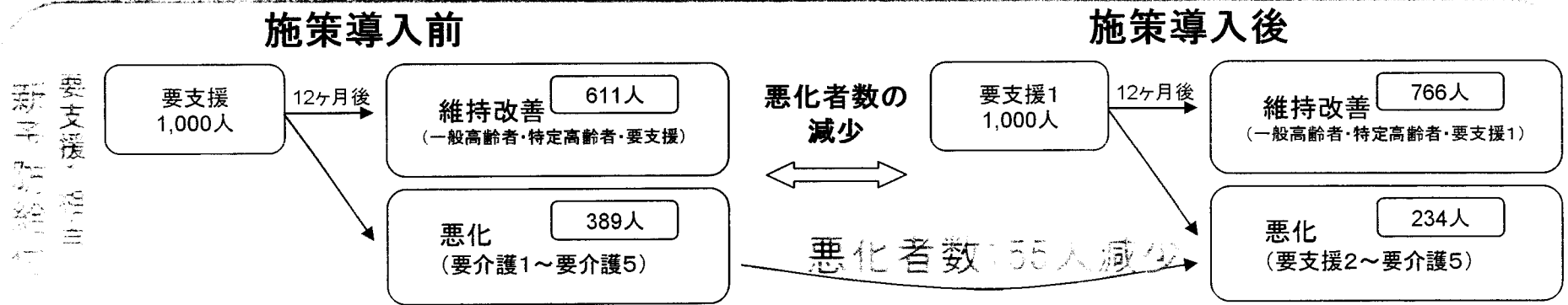
要支援1の者1,000人を1年間追跡した場合(12,000人月)にかかる費用は、  
 Y円 × 12,000人月 / 36人月

# 新予防給付の費用対効果(要支援1)

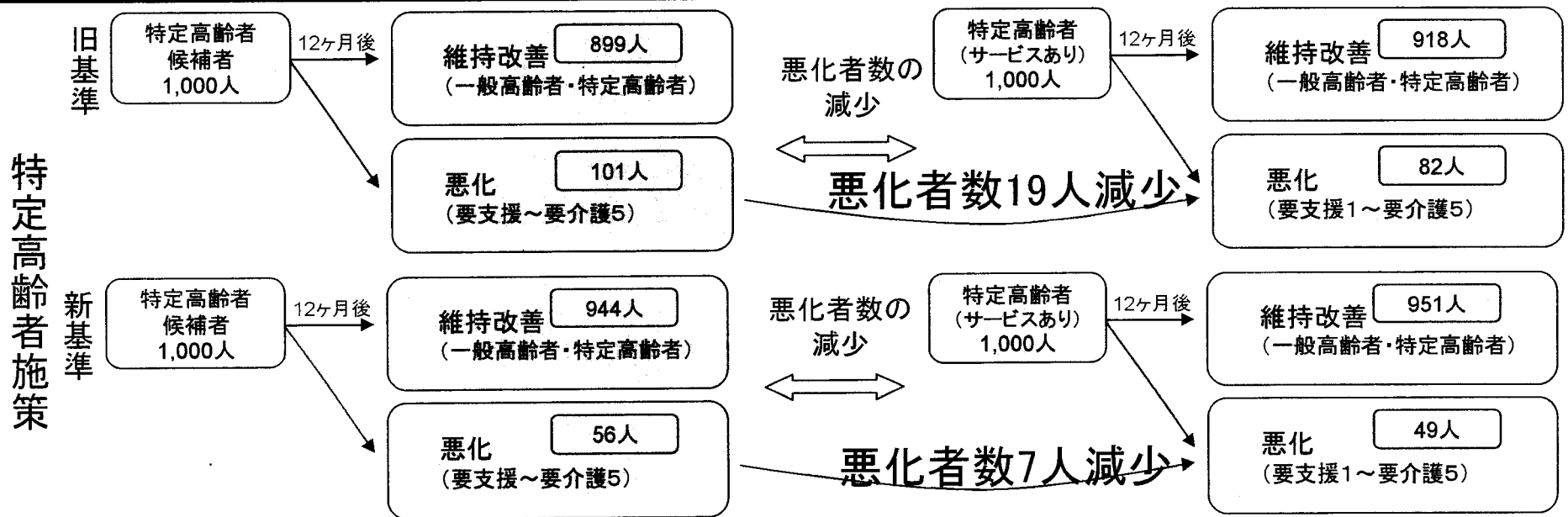


# 新予防給付の費用対効果分析に用いる増分効果について

「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、「要介護度が悪化した者の発生が55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」

# 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

施策導入前

施策導入後

＜効果分析に使用するデータ＞

**新予防給付**

H16.1.1

H16.12.31

継続的評価分析支援事業に  
参加している83市町村

レセプトデータ

H19.1.1

H19.12.31

継続的評価分析支援事業に  
参加している83市町村

継続的評価分析支援事業データ

＜費用分析に使用する費用単価データ＞

〔要介護認定者にかかる費用単価〕

H17.4.1

H18.3.31

継続的評価分析支援事業に  
参加している83市町村

介護予防・地域支え合い事業実績報告

〔高齢者1人当たりにかかる費用単価〕

H19.4.1

H20.3.31

継続的評価分析支援事業に  
参加している83市町村

地域支援事業実績報告

〔要介護認定者にかかる費用単価〕

H16.1.1

H16.12.31

継続的評価分析支援事業に  
参加している83市町村

レセプトデータ

〔要介護認定者にかかる費用単価〕

H19.1.1

H19.12.31

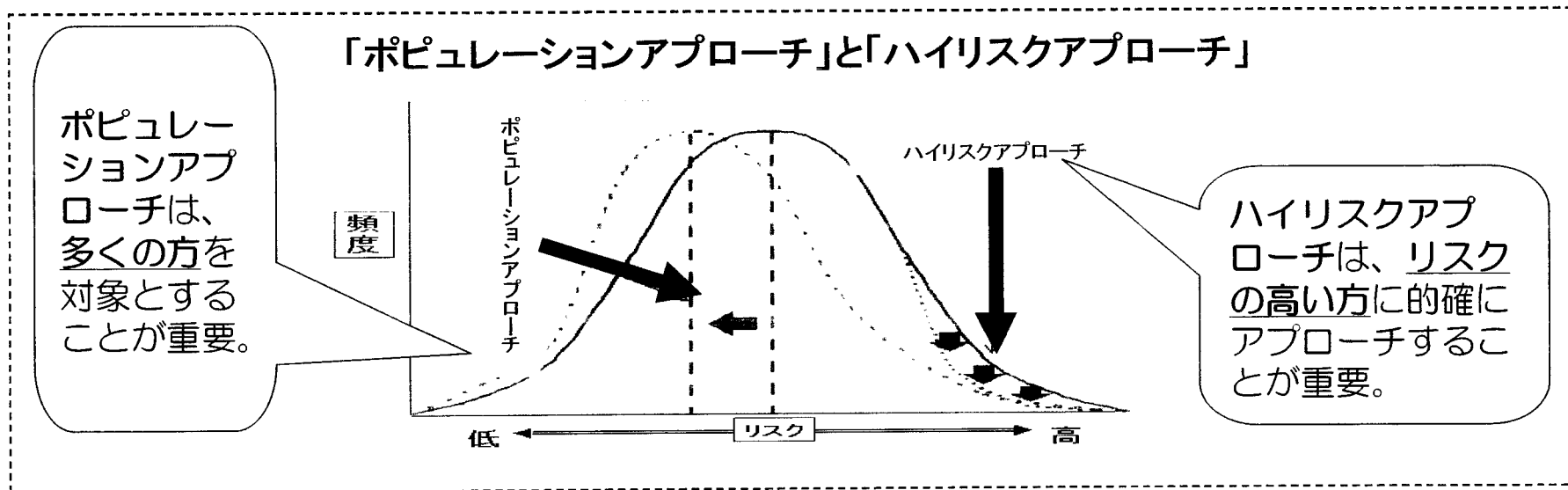
継続的評価分析支援事業に  
参加している83市町村

レセプトデータ

# 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<sup>(※)</sup>））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において実施していたが、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において実施している。



## 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」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、ハイリスクアプローチ、スクリーニングに該当するかを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)(実施要綱抜粋)

### (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

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(ハイリスクの者を同定する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

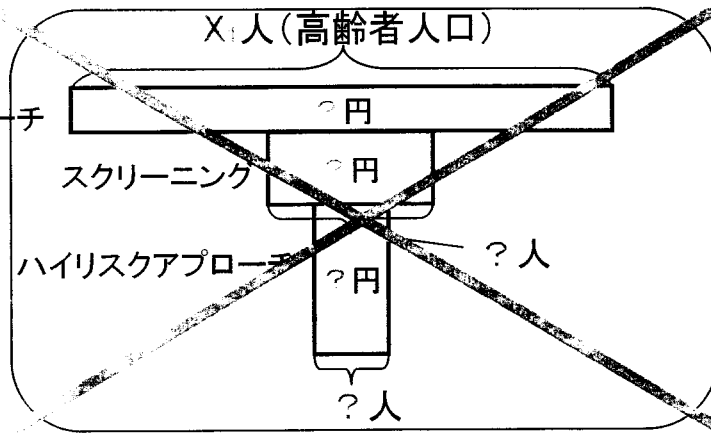
# 特定高齢者施策(介護予防事業)に係る費用対効果に用いる費用単価の考え方について

施策導入前

施策導入後

ポピュレーションアプローチ

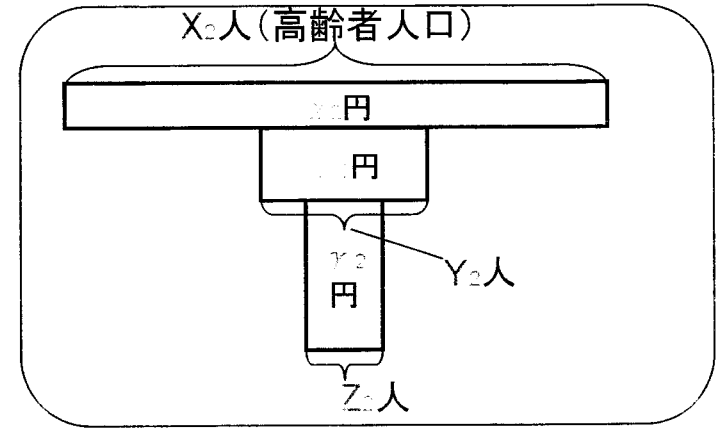
ハイリスクアプローチのサービスを受けた者1人当たりにかかる費用(単価)



ポピュレーションアプローチ、ハイリスクアプローチ、スクリーニングそれぞれの(参加)人数及び費用の同定ができない

⇒ 単価の算出不能

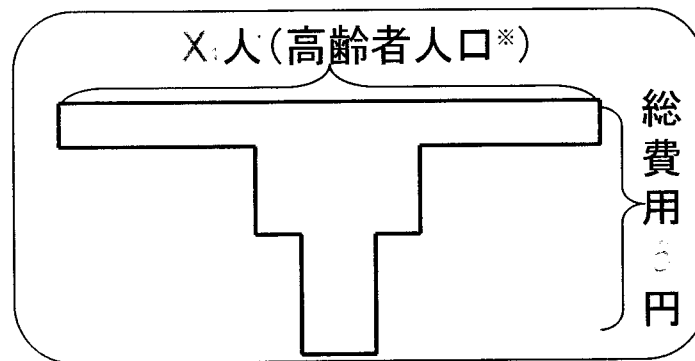
比較ができない



$$\alpha_2\text{円}/X_2\text{人} + \beta_2\text{円}/Y_2\text{人} + \gamma_2\text{円}/Z_2\text{人}$$

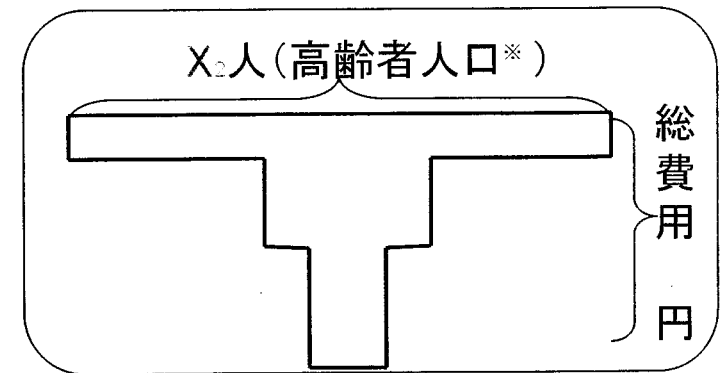
⇒ 単価の算出可能

高齢者1人当たりにかかる費用(単価)



$\delta_1\text{円}/X_1\text{人}$  (単価の算出可能)

比較が可能



$\delta_2\text{円}/X_2\text{人}$  (単価の算出可能)

※ 特定高齢者施策と予防給付は同時に受けられないことから、総費用を、要介護認定者を除く高齢者の人数で除する。

# 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。

施策導入前の要支援者(要支援1)の改善(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)。

## 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)

	一般高齢者 特定高齢者	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	159	30,900		81,800	141,600	214,000	279,900	334,000
施策導入後の費用単価	191	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	一般高齢者	特定高齢者	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	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

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

### (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)( $\alpha_1$ )	施策導入後の費用(12,000人月当たり)( $\beta_1$ )	増分費用( $\beta_1 - \alpha_1$ )
要支援1	490,582	383,689	-106,893

(参考) 施策導入前の高齢者1人当たりにかかる費用に老人保健事業の事業費(13,238,624,042円)を含めると、施策導入前の高齢者1人当たりにかかる費用単価は、580円となる。この単価を用いた場合の増分費用はさらにマイナスになる。

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

(施策導入前の費用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)

### (1) 要介護度別の費用単価

(単位:円)

	一般高齢者 特定高齢者	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	159	30,900		81,800	141,600	214,000	279,900	334,000
施策導入後の費用単価	159	30,900	81,800	81,800	141,600	214,000	279,900	334,000

### (2) 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)( $\alpha_2$ )	施策導入後の費用(12,000人月当たり)( $\beta_2$ )	増分費用( $\beta_2 - \alpha_2$ )
要支援1	490,582	424,351	-66,231

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

従って、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

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

○施策導入前の費用を適切に評価して算出

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)であるので、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した。

(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。)

こ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1億7百万円(1人1年当たり約10万7千円)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。

※事業の総費用を、要介護認定者を除く高齢者人口で除して、高齢者1人当たりにかかる単価を算出し、一般高齢者及び特定高齢者の費用単価として使用するといった次善の方法で算出していることに留意する必要がある。

## 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

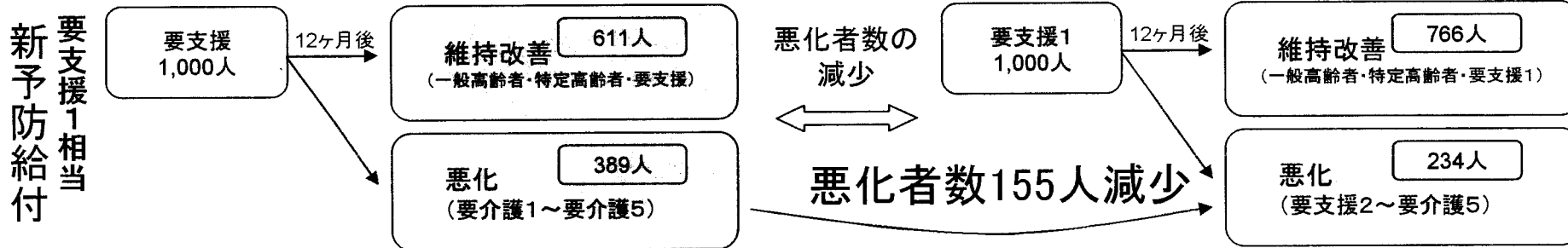
施策導入前後で費用単価が変わらなかったと仮定して算出してみても、増分費用はマイナスであったことから、増分費用がマイナスであったことの原因は、施策導入前後の(人・月)数の変化による(介護予防効果による)ものであるといえる。

# 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

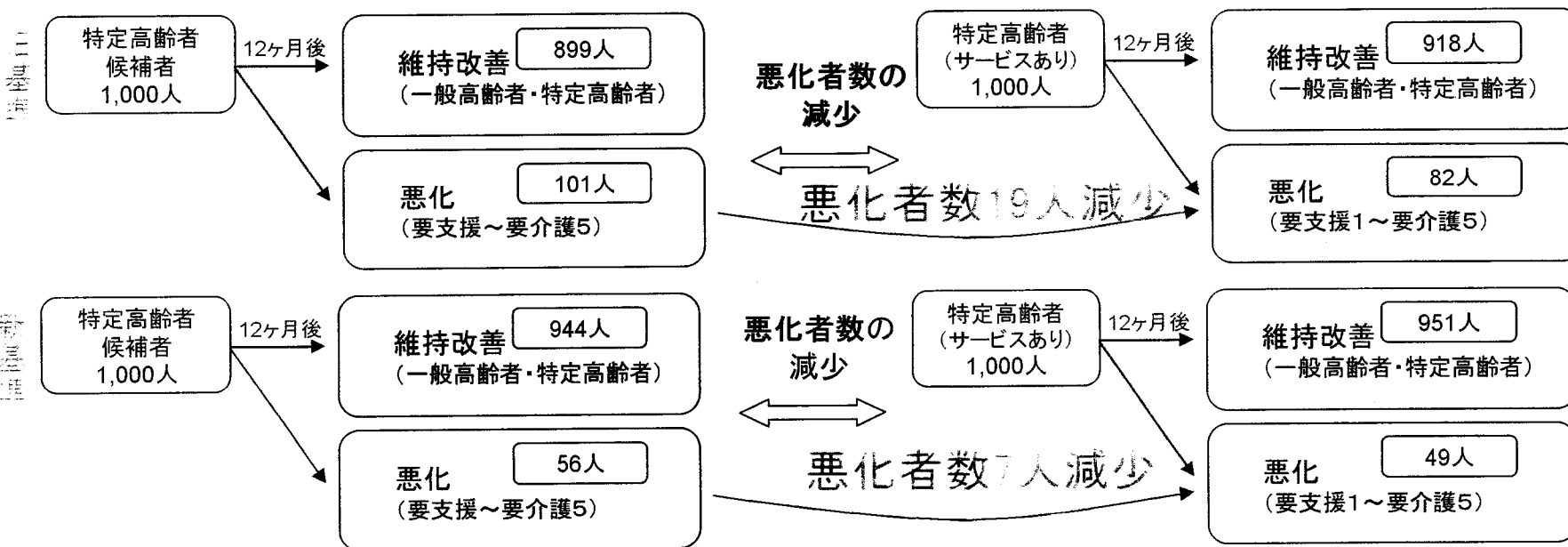
「要介護度が悪化した者の発生率」を用いた介護予防サービスの効果分析の結果について(概要)



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」

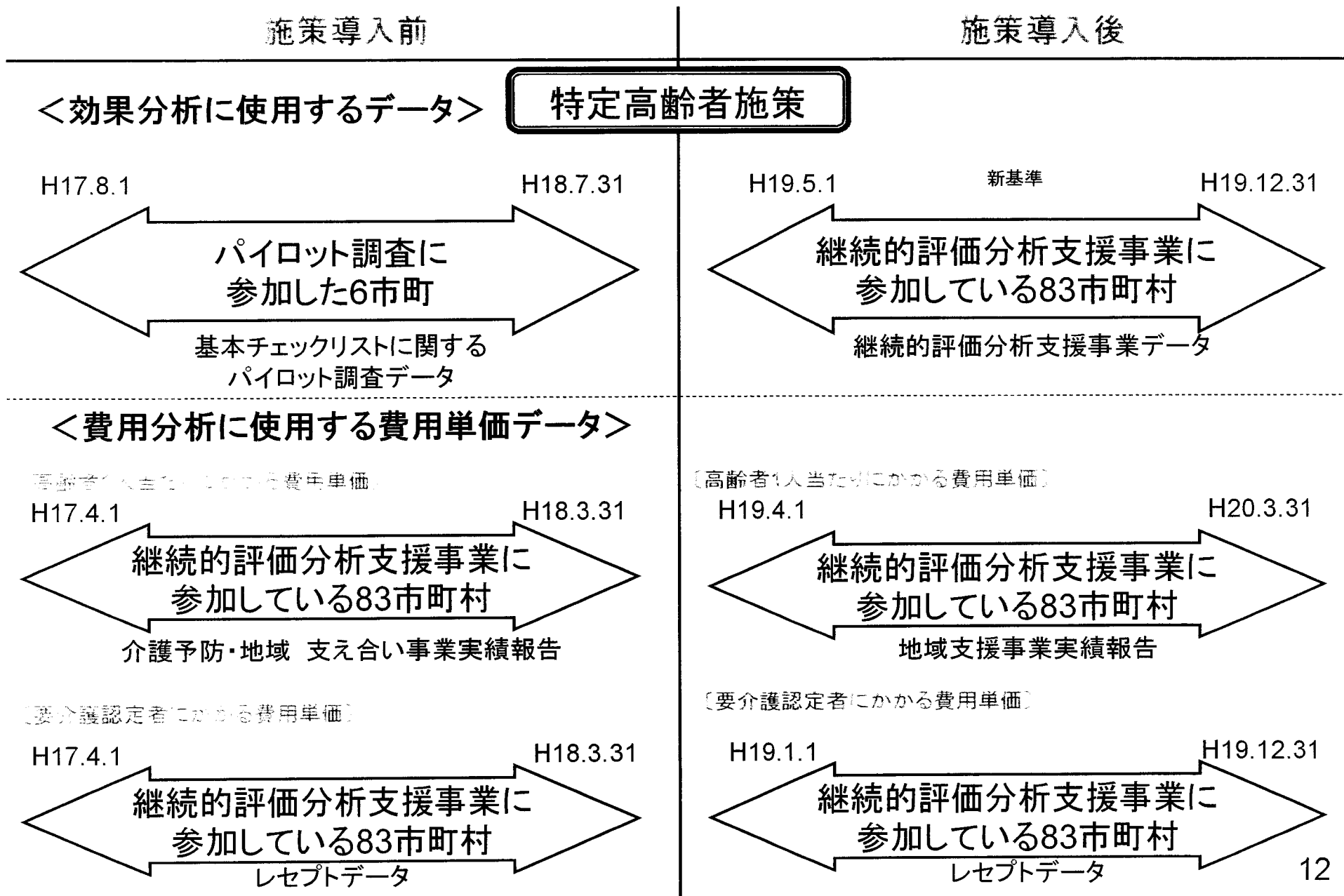
## 施策導入前

## 施策導入後



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」

# 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



# 特定高齢者施策導入前後における増分費用の算出について

## 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)

	一般高齢者 特定高齢者	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	159	31,000		80,900	136,800	201,500	256,100	298,600
施策導入後の費用単価	191	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)観察した場合の特定高齢者(新基準)の分布

(単位:人・月)

	合計	一般高齢者	特定高齢者	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	1,680	9,994	60	31	92	45	43	27	28
施策導入後	12,000	951	10,887	48	12	0	60	24	18	0

### (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)( $\alpha_1$ )	施策導入後の費用(12,000人月当たり)( $\beta_1$ )	増分費用( $\beta_1 - \alpha_1$ )
特定高齢者	41,086	21,162	-19,924

(参考) 施策導入前の高齢者1人当たりにかかる費用に老人保健事業の事業費(12,238,624,042円)を含めると、施策導入前の高齢者1人当たりにかかる費用は、580円となる。この単価を用いた場合の増分費用はさらにマイナスになる。

## 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

(施策導入前の費用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)

### (1) 要介護度別の費用単価

(単位:円)

	一般高齢者 特定高齢者	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	159	31,000		80,900	136,800	201,500	256,100	298,600
施策導入後の費用単価	159	31,000	80,900	80,900	136,800	201,500	256,100	298,600

### (2) 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)( $\alpha_2$ )	施策導入後の費用(12,000人月当たり)( $\beta_2$ )	増分費用( $\beta_2 - \alpha_2$ )
要支援1	41,086	22,055	-19,031

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発生する

# 特定高齢者施策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特定高齢者の者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6人(対象者1,000人に対して0.64%)減少(新基準)

従って、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

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

特定高齢者施策が導入されない場合に比べて、約2千万円(1人・年当たり約2万円)の費用で減少することになる。

従って、増分費用はマイナスである。

### (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、導入された特定高齢者施策は優れたものとして判断可能である。

※事業の総費用を、要介護認定者を除く高齢者人口で除して、高齢者1人当たりにかかる単価を算出し、一般高齢者及び特定高齢者の費用単価として使用するといった次善の方法で算出していることに留意する必要がある。

## 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。

# まとめ

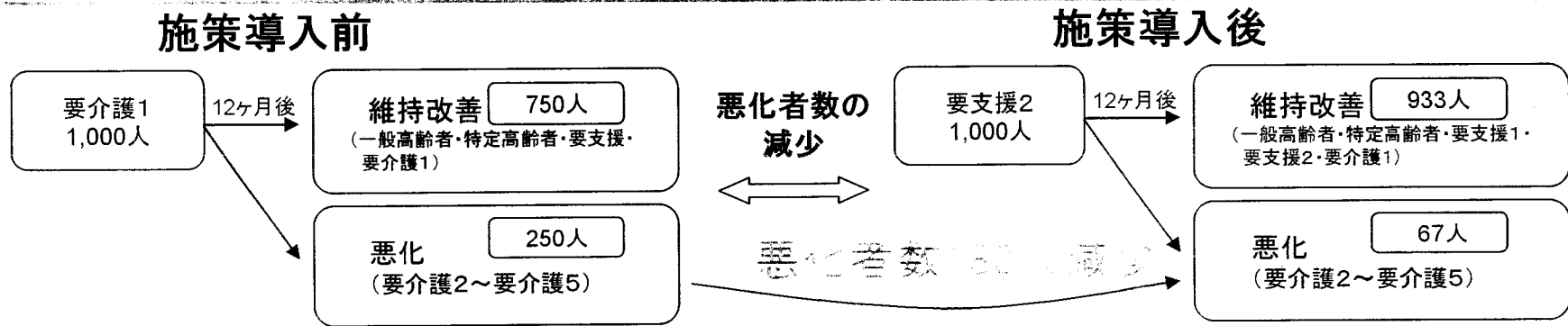
新予防給付(要支援1)及び特定高齢者施策について、費用対効果分析を行ったところ、両施策とも、施策導入前後において増分効果がプラスであり、かつ、増分費用がマイナスであった。

したがって、両施策とも、費用対効果の観点からは優れたものであると判断できる。

**(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)



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率」が減少した。

## ※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。  
 施策導入前の要支援者(要支援2)の改善(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)。

## 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)

	一般高齢者 特定高齢者	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	159	30,900		81,800	141,600	214,000	279,900	334,000
施策導入後の費用単価	191	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	一般高齢者	特定高齢者	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	466	10,747	379	214	51	17	13

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

### (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)( $\alpha_1$ )	施策導入後の費用(12,000人月当たり)( $\beta_1$ )	増分費用( $\beta_1 - \alpha_1$ )
要支援1	1,058,542	619,380	-439,162

(参考) 施策導入前の高齢者1人当たりにかかる費用に老人保健事業の事業費(12,238,624,042円)を含めると、施策導入前の高齢者1人当たりにかかる増分費用はマイナス費用単価は、580円となる。この単価を用いた場合の増分費用はさらにマイナスになる。

## 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

(施策導入前の費用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)

### (1) 要介護度別の費用単価

(単位:円)

	一般高齢者 特定高齢者	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	159	30,900		81,800	141,600	214,000	279,900	334,000
施策導入後の費用単価	159	30,900	81,800	81,800	141,600	214,000	279,900	334,000

(単位:千円)

### (2) 施策導入に伴う増分費用

	施策導入前の費用(12,000人月当たり)( $\alpha_2$ )	施策導入後の費用(12,000人月当たり)( $\beta_2$ )	増分費用( $\beta_2 - \alpha_2$ )
要支援1	1,058,542	974,308	-84,234

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

従って、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

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

○元施策導入前の費用を適切評価して算出

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)であるので、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した。

(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。)

こ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、少なくとも見積もっても、予防給付が導入されない場合に比べて約4億6千9百万円(1人1年当たり約43万9千円)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。

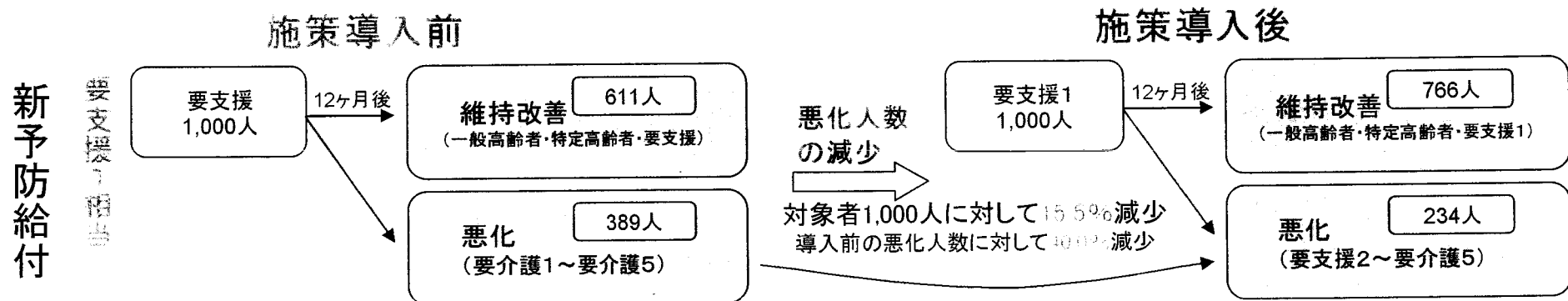
※事業の総費用を、要介護認定者を除く高齢者人口で除して、高齢者1人当たりにかかる単価を算出し、一般高齢者及び特定高齢者の費用単価として使用するといった次善の方法で算出していることに留意する必要がある。

## 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

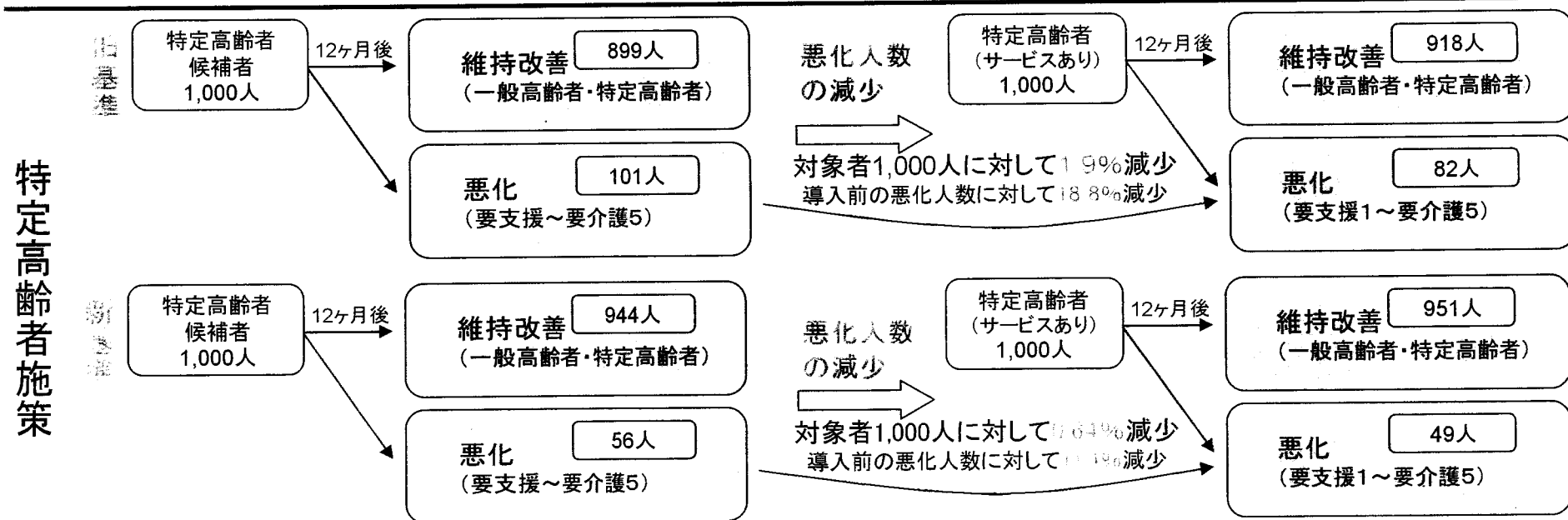
施策導入前後で費用単価が変わらなかったと仮定して算出してみても、増分費用はマイナスであったことから、増分費用がマイナスであったことの原因は、施策導入前後の(人・月)数の変化による(介護予防効果による)ものであるといえる。

属性・介護予防サービス利用と  
介護予防に係る各種指標の  
推移との関連の分析について  
(取りまとめ)(案)

# 「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

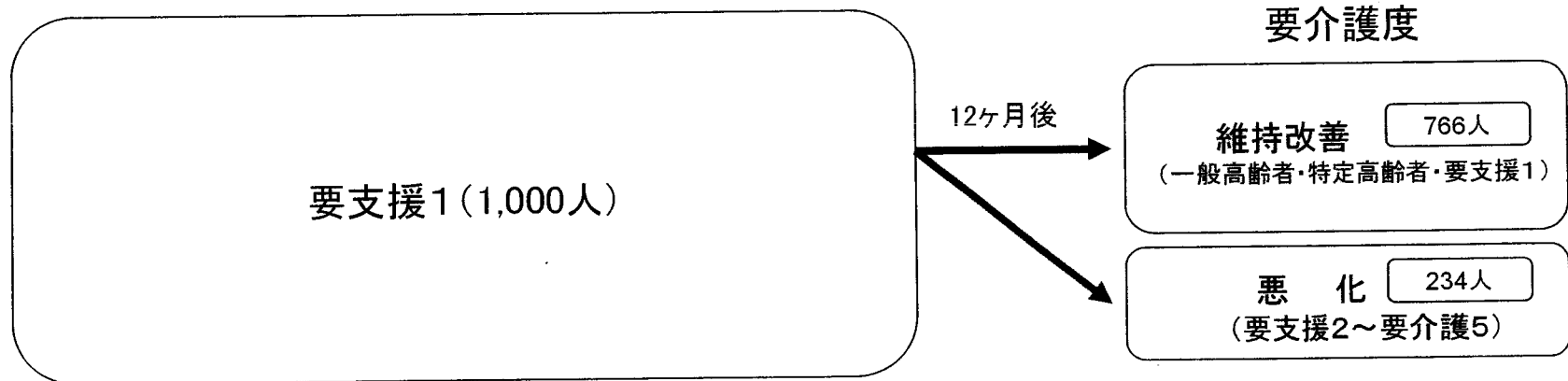
はじめに

— 分析に当たって —

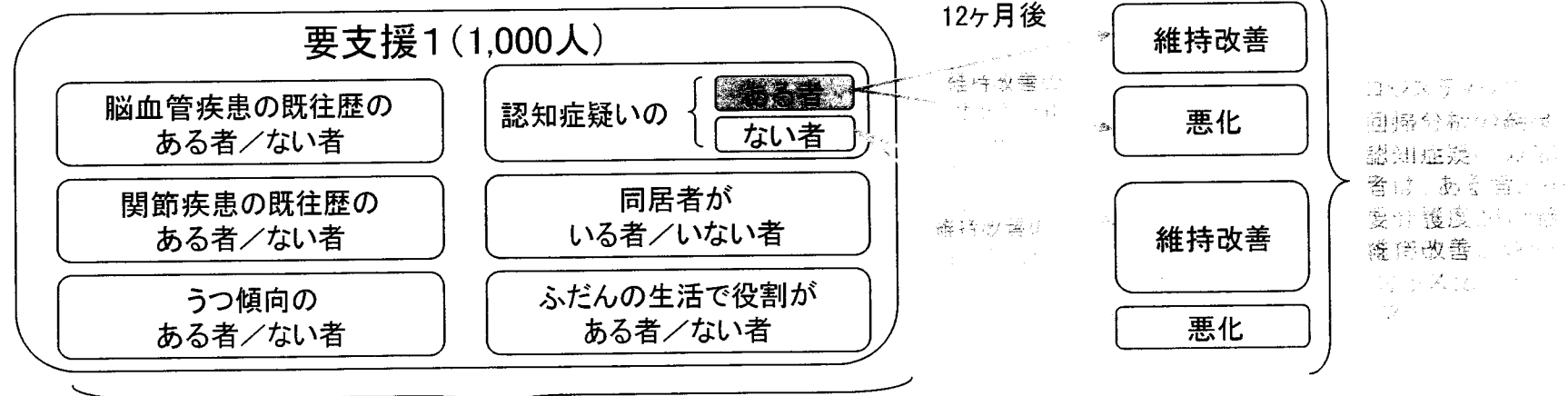
# 今回の分析イメージについて

＜要支援1の者を例とすると＞

第4回  
(5月28日)  
の分析



ロジスティック  
回帰分析



属性の違い

※1 オッズ : ある事象の起こる確率と起こらない確率との比

※2 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

サービスを受ける者の属性等の違いによって、介護予防に係る各種指標の推移と関連がどれくらい違うのかを分析 ➡ 市町村や事業所等が、より効果的・効率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12月31日までに登録)

N=19,827

除外

- ・40歳未満or106歳以上 N= 37
- ・要介護認定等の状況に未回答 N=405

N=19,385

除外

- ・サービス開始後3か月以上経ってから調査開始 N=9,270
- ・経過観察データなし N=1,010

今回の分析対象者

N=9,105

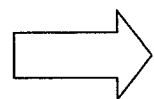
<分析対象者の内訳>

		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	1,148	1,302	2,450
	6ヶ月	960	1,082	2,042
	9ヶ月	366	752	1,118
観察期間が12ヶ月 以上のデータ		305	3,190	3,495
計		2,779	6,326	9,105

# 分析に当たっての課題

## 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12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5,610人のうち、12ヶ月未満で終了または中断した者2,474人(44.1%)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18人(0.7%)であった。したがって、終了・中断者のほぼ全員(99.3%)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12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、介護予防の各種指標の推移が改善した場合にも、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	P値*	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	12ヶ月	P値*	3ヶ月	6ヶ月	9ヶ月	12ヶ月	P値*
人数(人)	919	493	241	414		668	648	403	1493		863	901	474	1588	
性別(%)					<0.001					0.004					0.008
男性	28.1	23.1	24.1	12.8		29.3	25.6	24.3	22.1		29.1	26.3	23.0	23.3	
女性	71.9	76.9	75.9	87.2	70.7	74.4	75.7	77.9	70.9	73.7	77.0	76.7			
年齢 (平均年齢(SD))	77.6 (6.7)	77.5 (6.0)	79.7 (6.0)	81.1 (5.5)	<0.001	81.2 (6.8)	81.3 (6.3)	81.2 (6.4)	81.2 (6.5)	0.972	81.1 (8.1)	81.3 (7.7)	81.5 (6.9)	80.8 (7.5)	0.143
基本チェックリスト得点 (平均点(SD))	8.2 (4.0)	8.0 (3.8)	9.5 (4.3)	10.3 (3.9)	<0.001	10.9 (4.3)	10.5 (4.1)	10.4 (4.2)	9.9 (3.8)	<0.001	12.4 (3.9)	11.8 (4.0)	11.8 (3.8)	11.5 (3.9)	<0.001

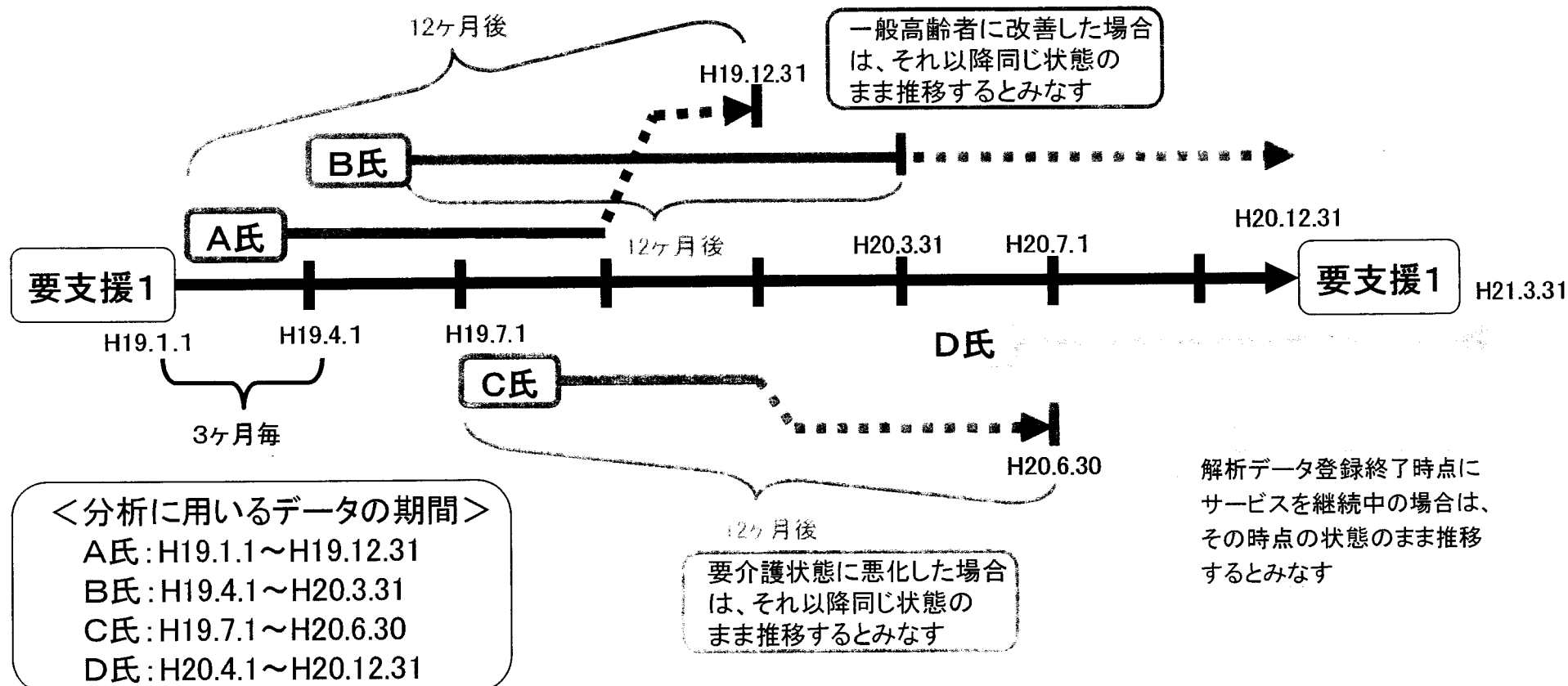
\* 性別、要介護認定度、障害高齢者の日常生活自立度は $\chi^2$ 検定、年齢、基本チェックリスト得点はANOVAにより算出



# 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について (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>



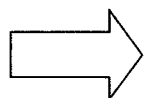
調査開始時と12ヶ月後のデータ(※)を比較して推移をみる。  
(要介護度、基本チェックリストの得点、主観的健康度等の各指標)

- ※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。

# 分析に当たっての課題

## 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。



全対象者について分析を行ったところ、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いることから、サービスの種類を説明変数として用いることは適当ではない。

一方、個別分野(運動器の機能向上等)の分析を行う際には、分野ごとにリスクの高い者に限定して分析を行っていることから、全対象者について分析を行っている場合に比べて対象者の属性の違いは小さくなく、サービスの種類を説明変数に用いても一定の結論を導くことは可能である。

ただし、その場合でも、本調査がRCT(Randomized Controlled Trial: 無作為化比較対照試験)ではなく、バイアスを制御し切れていないことに鑑み、解釈には十分に注意が必要である。

## 継続評価分析支援事業データを読み解く際の留意事項

- 保健医療技術を評価する際の最も妥当な方法はランダム化比較試験(RCT)である。  
RCTでは、対象者が当該サービスを受ける群と受けない群のいずれかに無作為に割り付けられたうえで、その後のアウトカムが比較される。無作為割付が適切に行われた場合、対象者の基本特性(予後関連因子を含む)には上記の2群間で差が生じない。その場合、未知の要因についても群間差がない(均等に分布している)と考えることができる。以上のように、交絡やバイアスの影響が少ないことがRCTの最大の強みであり、1件や2件のRCTだけでも結論を出せることの根拠がここにある。
- 前向きコホート研究では、ある属性を持つ群と持たない群との間や、自発的にサービスを受ける群と受けない群との間で、その後のアウトカムが比較される。  
その場合、両群の間には様々な差(サービス利用を希望するかどうかという、意欲の問題、サービスの利用に耐えるかどうかという、全般的な健康レベルや心身機能など、その地域にサービス資源があるかどうかという、供給上の問題など)がある。  
したがって結果の解釈は慎重でなければならない。
- 具体的には、有意な群間差が観察された場合、それには、(1)偶然生じたこと、(2)バイアスにより見かけ上の差が見られたこと、(3)交絡により見かけ上の差が見られたこと、(4)真の差、という4つの可能性があり、それらのうちどれに該当するかを議論しなければならない。多くの場合、1件や2件のコホート研究だけで結論を出すことはない。むしろ、異なる対象者、異なる研究の場、異なる評価方法による数多くの研究報告で共通した結果が観察されて初めて、その方向での結論が検討されることになる。
- 今回の継続的評価分析支援事業のデータは、ある属性を持つ者と持たない者、あるいはあるサービスを受けた者と受けなかった者との間でその後のアウトカムが比較されており、上記の前向きコホート研究に該当する。
- 今回の分析では、様々な属性やサービスについて様々なレベルのアウトカム指標(心身機能の要素的なもの、基本チェックリストのような生活機能、要介護認定度や日常生活自立度といった全人間的な機能、生活の質など)で比較を行っている。  
これら全て(あるいは、ほぼ全て)で共通した結果が見られる場合、そのことの信頼性は高いものと思われる。
- 一方、1-2カ所の項目がそれ以外の項目と異なる結果になっている場合、それは偶然による影響も考えられるので、その解釈は慎重でなければならない。また、結果が上記のレベルごとに特徴ある場合(例:要素的なレベルになるほど差が明確で、全人間的なレベルになるほど差が曖昧になるといった結果)には、それに相応した解釈(例:そのサービスは、個別要素的な機能の改善には関連があるようだが、そのインパクトは要介護度の改善といったレベルには及んでいないようだといった解釈)を行う必要がある。

# 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)のサービスは、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)のサービスは、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)のサービスは、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	20 (8.1)	89 (18.4)	134 (27.7)	128 (26.5)	93 (19.3)	483 (100.0)	
		女性	147 (9.3)	297 (18.8)	418 (26.4)	451 (28.5)	271 (17.1)	1584 (100.0)	
		合計	167 (9.0)	386 (18.7)	552 (26.7)	579 (28.0)	364 (17.6)	2067 (100.0)	
	要支援者	男性	77 (4.4)	97 (5.5)	225 (12.8)	371 (21.1)	491 (28.0)	1757 (100.0)	
		女性	71 (1.3)	150 (2.8)	455 (8.6)	1105 (20.9)	1681 (31.8)	5281 (100.0)	
		合計	148 (2.1)	247 (3.5)	680 (9.7)	1476 (21.0)	2172 (30.9)	7038 (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	通所型介護予防事業	2,692 (100.0)	1,771 (65.8)	377 (14.0)	544 (20.2)
	訪問型介護予防事業	217 (100.0)	100 (46.1)	56 (25.8)	61 (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	介護予防通所介護	3,002 (100.0)	1,698 (56.6)	638 (21.3)	666 (22.2)
	介護予防通所リハ	2,132 (100.0)	1,365 (64.0)	386 (18.1)	381 (17.9)
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  
利用割合が高い

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  
利用割合が低い

※ 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)

○特定高齢者では、要支援者よりも要介護度の維持・改善の割合が高い。

○生活機能の程度※1は、特定高齢者でも要支援者でも、上昇傾向である。

※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上昇傾向である。

※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。

## <要介護度の推移>

	男性				女性			
	合計	改善n(%)	維持n(%)	悪化n(%)	合計	改善n(%)	維持n(%)	悪化n(%)
特定高齢者	470	131(27.9)	310(66.0)	29(6.2)	1546	410(26.5)	1055(68.2)	81(5.2)
要支援者	1678	101(6.0)	1176(70.1)	401(23.9)	5074	351(6.9)	3698(72.9)	1025(20.2)

## <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得点	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得点	1375	11.1(4.0)	1375	11.0(4.3)	4271	10.8(4.0)	4271	10.6(4.2)
身体的サマリースコア(SF8)	1384	42.2(8.1)	1384	41.8(9.2)	4271	40.8(8.0)	4271	43.9(8.4)
精神的サマリースコア(SF8)	1384	49.1(8.4)	1384	49.5(8.2)	4271	49.4(8.6)	4271	49.8(8.3)

# サービス別の主要指標の推移について

- 同じ種類のサービスを比べると、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。
- 運動器の機能向上サービスは、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、他のサービスに比べて維持・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区分	
	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	1644 (94.5)	95 (5.5)	1209 (82.9)	250 (17.1)	1238 (82.2)	269 (17.9)
栄養改善	395 (94.5)	23 (5.5)	285 (83.8)	55 (16.2)	271 (76.8)	82 (23.2)
口腔機能の向上	551 (96.7)	19 (3.3)	403 (83.4)	80 (16.6)	407 (83.4)	81 (16.6)
閉じこもり予防・支援	40 (72.7)	15 (27.3)	33 (82.5)	7 (17.5)	30 (75.0)	10 (25.0)
認知症予防・支援	35 (87.5)	5 (12.5)	23 (74.2)	8 (25.8)	27 (87.1)	4 (12.9)
うつ予防・支援	30 (81.1)	7 (18.9)	24 (88.9)	3 (11.1)	24 (85.7)	4 (14.3)

特定高齢者の方が概ね維持・改善の割合が高い

## <要支援者>

	要介護度		主観的健康度		基本チェックリスト区分	
	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	2274 (78.7)	614 (21.3)	1802 (79.1)	477 (20.9)	1897 (79.0)	505 (21.0)
栄養改善	697 (74.9)	234 (25.1)	548 (77.1)	163 (22.9)	578 (76.8)	175 (23.2)
口腔機能の向上	706 (74.2)	245 (25.8)	551 (76.6)	168 (23.4)	589 (77.3)	173 (22.7)
アクティビティ	1312 (75.9)	417 (24.1)	1081 (78.7)	293 (21.3)	1124 (77.8)	320 (22.2)

※「維持・改善」「悪化」の定義は資料番号12参照

属性・介護予防サービス利用と  
介護予防に係る各種指標の  
推移との関連の分析結果について  
(ロジスティック回帰分析の結果)



# 分析方法について

- 属性等と各種指標の推移との関連について算出するため、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、各指標について、属性・サービスの違いによる12ヶ月後の「維持・改善」または「悪化」(改善または「維持・悪化」)の状態となる確率の変化について分析した。
    - (1)全体の分析については、全数を対象に、男女別に要介護度、基本チェックリスト得点等の主要指標について、維持・改善を目的変数として分析を行った。
    - (2)各分野ごとの分析については、①各分野のサービス対象者と考えられるリスクの高い者を対象に、各分野に関連ある指標<sup>注</sup>を中心とした指標の改善又は維持・改善を目的変数として分析を行い、さらに、②一部の分野で、分野ごとのサービス利用者を対象とした分析などの追加の分析を行った。
- 注：例えば、口腔機能向上に係る指標については、チェックリストの口腔機能関連3項目の該当の有無、かみしめの変化 など

## 《全体の分析》

### ◎要介護度



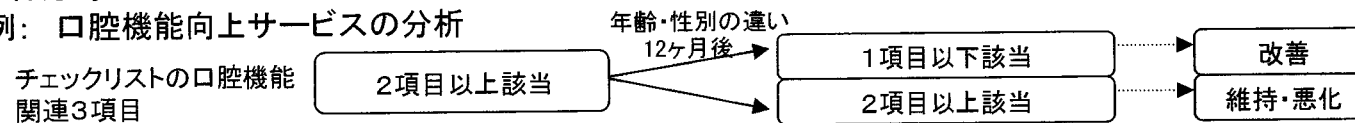
◎基本チェックリスト区分：合計得点を5つに区分(1-5、6-10、11-15、16-20、21-25)し、1区分以上の推移を改善または悪化とする。

◎主観的健康度：6区分のなかで1区分以上の推移を改善または悪化とする。

## 《各分野ごとの分析》

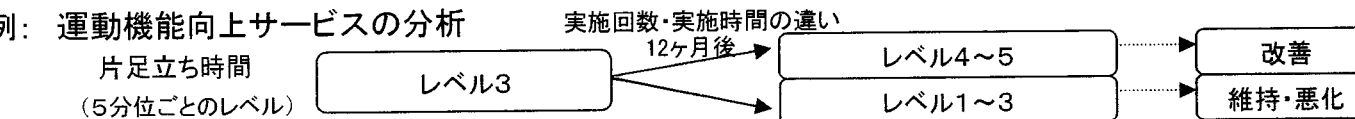
① 各分野のサービス対象者と考えられるリスクの高い者について、改善又は維持・改善を目的変数として分析を行う。

例：口腔機能向上サービスの分析



② サービス利用者について、改善又は維持・改善を目的変数として分析を行う(一部の分野で実施)。

例：運動機能向上サービスの分析



※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。

# (参考)運動器の機能向上に係る指標の分析方法について

- 運動器の機能向上に係るアウトカムについては、調査開始時のデータを用いて、以下のとおり、各指標について、5分位ごとのレベルに分けた。
- 対象者について、開始時のレベルと、12ヶ月後のレベルを比較し、1つ以上、上のレベルに移行した場合に改善とみなし、同じレベル又は下のレベルに移行した場合を維持・悪化として分析した。

		レベル	握力	開眼片足立ち時間	TUG	5m歩行時間 (通常)	5m歩行時間 (最大)
男性	特定高齢者	1	<=20.9	<=2.6	13.0+	7.2+	5.4+
		2	21.0 - 25.3	2.7 - 4.7	12.9 - 11.0	7.1 - 5.7	5.3 - 4.4
		3	25.4 - 29.2	4.8 - 9.5	10.9 - 9.1	5.6 - 4.8	4.3 - 3.7
		4	29.3 - 33.0	9.6 - 23.7	9.0 - 7.5	4.7 - 4.2	3.6 - 3.1
		5	33.1+	23.8+	<=7.4	<=4.1	<=3.0
	要支援者	1	<=17.9	<=1.9	23.0+	11.9+	9.3+
		2	18.0 - 22.0	2.0 - 3.6	22.9 - 16.6	11.8 - 8.6	9.2 - 6.6
		3	22.4 - 25.3	3.7 - 6.0	16.5 - 13.0	8.5 - 7.0	6.5 - 5.2
		4	25.5 - 30.0	6.1 - 13.9	12.9 - 10.2	6.9 - 5.6	5.1 - 4.2
		5	30.1+	14.0+	<=10.1	<=5.5	<=4.1
女性	特定高齢者	1	<=14.9	<=3.0	12.8+	6.9+	5.5+
		2	15.0 - 17.6	3.1 - 5.5	12.7 - 10.2	6.8 - 5.4	5.4 - 4.4
		3	17.7 - 19.9	5.6 - 10.0	10.1 - 9.0	5.3 - 4.8	4.3 - 3.8
		4	20.0 - 22.4	10.1 - 24.9	8.9 - 7.6	4.7 - 4.1	3.7 - 3.2
		5	22.5+	25.0+	<=7.5	<=4.0	<=3.1
	要支援者	1	<=10.9	<=1.4	23.2+	12.3+	10.2+
		2	11.0 - 13.4	1.5 - 2.8	23.1 - 17.7	12.2 - 9.1	10.1 - 7.3
		3	13.5 - 15.9	2.9 - 5.0	17.6 - 13.8	9.0 - 7.3	7.2 - 5.9
		4	16.0 - 18.4	5.1 - 11.0	13.7 - 10.9	7.2 - 6.0	5.8 - 4.7
		5	18.5+	11.1+	<=10.8	<=5.9	<=4.6

# 属性等による各種指標の推移との関連について：総論①

全数を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析

## ○年齢は、若年であるほど維持・改善しやすい。

・特定高齢者・要支援者ともに、年齢が高いほど、要介護度、基本チェックリスト区分、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。

## ○独居者は、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。

## ○ふだんの過ごし方で役割がある者は、維持・改善しやすい。 ⇨ ふだんの生活に役割を持たせることが重要

・要支援者では、ふだんの過ごし方で役割がある場合は、要介護度の維持・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区分		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	0.95 (0.92-0.98)	0.003	0.97 (0.95-0.99)	0.007	0.95 (0.92-0.97)	<0.001	0.99 (0.96-1.01)	0.288	0.99 (0.97-1.01)	0.137	0.98 (0.96-1.01)	0.176	1.00 (0.97-1.03)	0.943
	要支援者														
	連続変数	0.99 (0.98-1.00)	0.005	0.98 (0.97-0.99)	<0.001	0.97 (0.96-0.98)	<0.001	0.99 (0.98-1.00)	0.060	0.99 (0.98-1.00)	0.125	1.00 (0.99-1.01)	0.772	1.00 (0.99-1.01)	0.831
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	1.05 (0.66-1.69)	0.832	1.02 (0.75-1.40)	0.902	1.10 (0.77-1.59)	0.594	1.00 (0.69-1.45)	0.997	1.13 (0.84-1.52)	0.418	0.86 (0.59-1.25)	0.425	0.89 (0.57-1.38)	0.596
	要支援者														
	男性	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	女性	1.09 (0.95-1.26)	0.234	1.09 (0.93-1.27)	0.287	1.04 (0.88-1.22)	0.671	1.02 (0.85-1.23)	0.855	1.00 (0.85-1.16)	0.956	1.18 (0.98-1.43)	0.079	0.94 (0.77-1.15)	0.574
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	0.90 (0.53-1.52)	0.698	0.86 (0.61-1.21)	0.387	1.13 (0.77-1.65)	0.537	1.19 (0.82-1.73)	0.371	1.01 (0.74-1.39)	0.929	0.98 (0.67-1.45)	0.933	1.38 (0.90-2.10)	0.138
	要支援者														
	なし	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	あり	0.82 (0.71-0.94)	0.006	1.03 (0.89-1.19)	0.706	0.95 (0.81-1.11)	0.521	0.92 (0.77-1.10)	0.350	1.02 (0.89-1.18)	0.752	1.04 (0.87-1.24)	0.705	1.09 (0.91-1.32)	0.343
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	1.20 (0.79-1.84)	0.393	0.98 (0.75-1.29)	0.906	0.83 (0.61-1.15)	0.268	0.98 (0.71-1.35)	0.900	0.97 (0.75-1.26)	0.833	0.92 (0.67-1.27)	0.619	1.04 (0.73-1.49)	0.826
	要支援者														
	なし	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	あり	1.21 (1.05-1.40)	0.008	0.91 (0.79-1.05)	0.195	1.14 (0.98-1.33)	0.090	0.95 (0.80-1.13)	0.553	1.02 (0.89-1.17)	0.782	1.04 (0.87-1.23)	0.697	1.09 (0.91-1.31)	0.337

※上記の他、基本チェックリスト得点、長谷川式簡易知能評価スケール、GDS15、認知的活動、疾患既往歴、社会的支援(困ったときの相談相手、体の具合が悪い時の相談相手、日常生活を支援してくれる人、具合が悪いとき病院に連れて行ってってくれる人、寝込んだとき身のまわりの世話をしてくれる人)を投入して分析

# 属性等による各種指標の推移との関連について: 総論②

全数を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析

○認知機能が高い者は、維持・改善しやすい。 ➡ 認知機能の低下が少ない段階からの対応が重要  
 ・要支援者では、長谷川式簡易知能評価スケール21点以上(認知機能が高い)の者は20点以下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。

○認知的活動の得点が高い者(認知的活動が活発な者)は、維持・改善しやすい。

・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区分の維持・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

➡ 認知的活動を活発に行うことが重要

		要介護度		基本チェックリスト区分		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得点	特定高齢者														
	連続変数	0.94 (0.89-0.99)	0.020	-	-	0.94 (0.90-0.98)	0.001	0.97 (0.93-1.01)	0.147	1.02 (0.99-1.06)	0.177	1.02 (0.98-1.06)	0.360	0.96 (0.92-1.01)	0.103
	要支援者														
	連続変数	0.95 (0.94-0.97)	<0.001	-	-	1.00 (0.98-1.02)	0.937	0.99 (0.97-1.01)	0.226	1.01 (1.00-1.03)	0.167	1.02 (1.00-1.05)	0.044	0.98 (0.96-1.00)	0.086
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	1.36 (0.80-2.31)	0.254	0.72 (0.47-1.11)	0.136	-	-	0.98 (0.61-1.59)	0.944	0.80 (0.52-1.21)	0.292	1.17 (0.73-1.89)	0.511	0.66 (0.35-1.24)	0.196
	要支援者														
	20点以下	1.00	-	1.00	-	-	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	21点以上	1.59 (1.38-1.83)	<0.001	0.96 (0.81-1.14)	0.610	-	-	1.08 (0.89-1.31)	0.467	0.97 (0.82-1.15)	0.722	1.00 (0.81-1.24)	0.983	1.06 (0.86-1.32)	0.585
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	1.20 (0.57-2.52)	0.629	0.65 (0.34-1.24)	0.190	0.75 (0.37-1.50)	0.410	0.83 (0.40-1.69)	0.600	0.95 (0.53-1.70)	0.860	0.91 (0.44-1.86)	0.790	1.46 (0.74-2.88)	0.272
	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	0.95 (0.77-1.16)	0.592	0.94 (0.75-1.18)	0.593	1.05 (0.83-1.32)	0.696	0.75 (0.56-1.01)	0.055	0.90 (0.71-1.13)	0.359	1.22 (0.93-1.60)	0.154	0.67 (0.48-0.92)	0.013
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	1.65 (1.02-2.67)	0.042	1.10 (0.79-1.53)	0.567	1.07 (0.75-1.55)	0.701	1.05 (0.71-1.54)	0.804	1.18 (0.85-1.62)	0.322	1.03 (0.70-1.51)	0.893	0.98 (0.64-1.52)	0.935
	19点以上	2.00 (1.22-3.26)	0.006	1.25 (0.91-1.72)	0.165	1.61 (1.10-2.35)	0.015	1.04 (0.72-1.51)	0.836	1.01 (0.75-1.37)	0.943	1.09 (0.75-1.58)	0.666	1.17 (0.76-1.80)	0.467
	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	1.10 (0.95-1.27)	0.216	1.19 (1.01-1.40)	0.036	1.09 (0.93-1.29)	0.289	1.00 (0.83-1.21)	0.982	0.95 (0.81-1.11)	0.493	1.15 (0.94-1.39)	0.174	0.99 (0.81-1.21)	0.882	
19点以上	1.13 (0.97-1.31)	0.117	1.06 (0.91-1.24)	0.457	1.14 (0.97-1.35)	0.115	1.01 (0.83-1.21)	0.962	0.99 (0.85-1.16)	0.929	1.04 (0.86-1.26)	0.668	0.96 (0.79-1.17)	0.673	

※上記の他、年齢、性別、同居者、ふだんの過ごし方、疾患既往歴、社会的支援を投入して分析

# 属性等による各種指標の推移との関連について：総論③

全数を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析

○疾患既往歴は、介護予防に係る各種指標の推移に関連がある。

○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の維持・改善のオッズ比は有意に1より大。また、高齢による衰弱の既往歴がない場合には要介護度、障害高齢者の日常生活自立度、SF8精神の維持・改善のオッズ比は有意に1より大。  
 ・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、高齢による衰弱がない場合に要介護度、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。一方、関節疾患既往歴がない場合は要介護度、高齢による衰弱がない場合はSF8精神の維持・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区分		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	2.01 (1.13-3.56)	0.018	0.87 (0.55-1.37)	0.538	0.97 (0.58-1.62)	0.909	1.04 (0.62-1.75)	0.880	0.84 (0.54-1.30)	0.426	1.45 (0.90-2.33)	0.123	0.94 (0.51-1.75)	0.848
	要支援者														
	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	なし	1.21 (1.03-1.42)	0.023	1.06 (0.89-1.26)	0.521	1.22 (1.02-1.47)	0.029	1.21 (0.99-1.48)	0.063	0.89 (0.75-1.06)	0.187	0.84 (0.67-1.05)	0.120	0.88 (0.70-1.10)	0.251
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	1.31 (0.81-2.12)	0.267	0.98 (0.72-1.33)	0.892	0.81 (0.55-1.19)	0.289	0.90 (0.62-1.30)	0.563	0.96 (0.72-1.28)	0.796	0.82 (0.57-1.18)	0.288	1.03 (0.69-1.55)	0.873
	要支援者														
	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	なし	0.86 (0.73-1.00)	0.044	0.88 (0.75-1.03)	0.097	1.01 (0.86-1.19)	0.893	0.84 (0.69-1.02)	0.077	0.97 (0.84-1.13)	0.709	1.00 (0.83-1.21)	0.994	0.81 (0.66-0.99)	0.038
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	-
	なし	1.11 (0.44-2.78)	0.831	1.13 (0.56-2.30)	0.736	-	-	0.69 (0.26-1.79)	0.441	0.85 (0.40-1.80)	0.663	0.50 (0.17-1.43)	0.196	-	0.977
	要支援者														
	あり	1.00	-	1.00	-	-	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	なし	2.58 (2.05-3.25)	<0.001	0.93 (0.68-1.28)	0.669	-	-	0.93 (0.66-1.32)	0.687	1.07 (0.79-1.44)	0.667	1.23 (0.86-1.75)	0.257	0.87 (0.58-1.31)	0.502
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	1.60 (0.90-2.87)	0.111	0.79 (0.50-1.23)	0.292	0.86 (0.51-1.43)	0.552	0.93 (0.56-1.55)	0.787	0.95 (0.64-1.43)	0.809	0.99 (0.60-1.61)	0.954	1.68 (1.03-2.73)	0.036
	要支援者														
	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	なし	1.03 (0.88-1.21)	0.683	0.85 (0.72-1.02)	0.077	1.07 (0.90-1.27)	0.457	1.01 (0.82-1.23)	0.946	0.93 (0.78-1.10)	0.370	1.01 (0.82-1.25)	0.892	1.00 (0.80-1.23)	0.961
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	2.04 (1.09-3.81)	0.027	1.30 (0.80-2.12)	0.290	0.65 (0.34-1.23)	0.182	1.81 (1.10-2.98)	0.019	0.75 (0.44-1.28)	0.294	0.81 (0.42-1.55)	0.517	1.98 (1.10-3.56)	0.023
	要支援者														
	あり	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
	なし	1.35 (1.09-1.67)	0.006	0.92 (0.73-1.18)	0.520	1.26 (1.00-1.59)	0.046	1.02 (0.77-1.35)	0.883	0.81 (0.63-1.03)	0.081	0.94 (0.70-1.26)	0.663	0.63 (0.45-0.89)	0.009

※上記の他、年齢、性別、同居者、ふだんの過ごし方、基本チェックリスト得点、長谷川式簡易知能評価スケール、GDS15、認知的活動、社会的支援を投入して分析

# 運動器の機能向上①

運動器の機能に係るリスクが高い(基本チェックリストで運動器関連の5項目中3項目以上該当する)者を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析

## ○年齢は、若年であるほど改善しやすい。

・特定高齢者では、年齢が高いほど、基本チェックリスト(運動器関連項目)の改善のオッズ比が有意に1未満。

## ○性別は、男性の方が改善しやすい。

・特定高齢者では、女性の方が、基本チェックリスト(運動器関連項目)の改善のオッズ比が有意に1未満。

## ○ふだんの過ごし方で役割がある者は改善しやすい。 ➡ ふだんの生活に役割を持たせることが重要

・要支援者では、ふだんの過ごし方で役割がある場合は、基本チェックリスト(運動器関連項目)の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。

## ○基本チェックリスト得点が高い(生活機能の程度が高い)ほど改善しやすい。

・特定高齢者、要支援者ともに、基本チェックリスト得点が高いほど、基本チェックリスト(運動器関連項目)の改善のオッズ比が有意に1未満。

➡ 生活機能の低下が少ない段階からの対応が重要

## ○認知的活動の得点が高い者(認知的活動が活発な者)は改善しやすい。

・特定高齢者、要支援者ともに、得点の高い方が基本チェックリスト(運動器関連項目)の改善のオッズ比が有意に1より大。

➡ 認知的活動を活発に行うことが重要

		基本チェックリスト(運動器関連項目)			
		特定高齢者		要支援	
		オッズ比 (95%CI)	p-値	オッズ比 (95%CI)	p-値
年齢	連続変数	1.00		1.00	
		0.97 (0.95- 1.00)	0.020	0.99 (0.98- 1.01)	0.407
性別	男性	1.00		1.00	
	女性	0.65 (0.46- 0.91)	0.013	0.79 (0.61- 1.03)	0.077
同居者	なし	1.00		1.00	
	あり	0.89 (0.63- 1.27)	0.530	0.85 (0.67- 1.09)	0.196
ふだんの過ごし方(役割)	なし	1.00		1.00	
	あり	1.07 (0.80- 1.44)	0.644	1.33 (1.05- 1.67)	0.016
基本チェックリスト得点	連続変数	0.914 (0.86- 0.96)	0.000	0.908 (0.88- 0.94)	0.000
長谷川式簡易知能評価スケール	20点以下	1.00		1.00	
	21点以上	0.86 (0.55- 1.35)	0.517	0.98 (0.72- 1.32)	0.884
GDS15	11点以上	1.00		1.00	
	10点以下	0.82 (0.44- 1.53)	0.534	1.10 (0.70- 1.73)	0.676
認知的活動	14点以下	1.00		1.00	
	15-18点	1.05 (0.72- 1.52)	0.803	1.07 (0.82- 1.41)	0.615
	19点以上	1.43 (1.01- 2.03)	0.045	1.34 (1.04- 1.73)	0.024

※上記の他、疾患既往歴、社会的支援、利用サービスを投入して分析

## 運動器の機能向上②

運動器の機能に係るリスクが高い(基本チェックリストで運動器関連の5項目中3項目以上該当する)者を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析

- 要支援者に対する介護予防通所介護(運動器の機能向上サービス)の実施者は改善しやすい。  
 ・要支援者では、介護予防通所介護(運動器の機能向上サービス)を実施している者は、基本チェックリスト(運動器関連項目)の改善のオッズ比が有意に1より大。

		基本チェックリスト(運動器関連項目)			
		特定高齢者		要支援者	
		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)	あり	1.00		1.00	
	なし	0.99 (0.62- 1.57)	0.951	1.20 (0.89- 1.62)	0.237
疾患既往歴(関節疾患)	あり	1.00		1.00	
	なし	1.30 (0.93- 1.81)	0.121	1.54 (1.18- 2.02)	0.002
疾患既往歴(認知症)	あり	1.00		1.00	
	なし	0.44 (0.22- 0.88)	0.020	0.51 (0.32- 0.81)	0.004
疾患既往歴(骨折・転倒)	あり	1.00		1.00	
	なし	0.84 (0.55- 1.26)	0.395	1.38 (1.03- 1.86)	0.032
疾患既往歴(高齢による衰弱)	あり	1.00		1.00	
	なし	1.44 (0.78- 2.66)	0.248	1.23 (0.80- 1.88)	0.341
通所型介護事業(運動器の機能向上)	非実施	1.00		—	
	実施	1.04 (0.60- 1.83)	0.893		
訪問型介護事業(運動器の機能向上)	非実施	1.00		—	
	実施	0.72 (0.36- 1.43)	0.351		
介護予防通所介護(運動器の機能向上)	非実施	—		1.00	
	実施			1.35 (1.03- 1.77)	0.029
介護予防通所リハビリテーション(運動器の機能向上)	非実施	—		1.00	
	実施			1.07 (0.79- 1.44)	0.680
介護予防通所介護(アクティビティ)	非実施	—		1.00	
	実施			1.12 (0.85- 1.48)	0.419

※上記の他、年齢、性別、同居者、ふだんの過ごし方、基本チェックリスト得点、長谷川式簡易知能評価スケール、GDS15、認知的活動、社会的支援を投入して分析

# 運動器の機能向上③

運動器の機能向上サービスの利用者を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析

○運動器に係る指標は、マシンによる又はマシンによらない筋力増強訓練、持久性訓練及び日常生活に関わる訓練で、維持・改善しやすい。

・特定高齢者では、マシンによる筋力増強訓練において通常歩行時間、マシンによらない筋力増強訓練においては主観的健康度と通常歩行時間、持久性訓練においては通常歩行時間と最大歩行時間の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。また、日常生活動作に関わる訓練においては片足立ち時間、TUG、通常歩行時間及び最大歩行時間の維持・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区分		主観的健康度		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
特定 高齢者	マシンによる筋力増強訓練	0.816	0.543	1.452	0.095	1.161	0.440	1.260	0.277	1.310	0.253	2.177	0.008	1.171	0.495
	マシンによらない筋力増強訓練	1.377	0.242	1.393	0.075	1.959	0.000	0.873	0.454	1.352	0.119	1.934	0.003	1.413	0.073
	持久性訓練	0.749	0.424	1.286	0.298	1.457	0.078	1.280	0.289	1.176	0.545	2.639	0.019	3.020	0.000
	日常生活動作に関わる訓練	0.766	0.342	1.398	0.079	1.170	0.360	2.010	0.000	1.497	0.041	1.616	0.025	1.651	0.008
	レクリエーション・ゲーム	0.772	0.345	0.874	0.446	1.012	0.940	0.924	0.635	0.526	0.001	0.958	0.829	0.857	0.387
要 支援者	マシンによる筋力増強訓練	1.318	0.051	0.878	0.394	0.853	0.259	1.302	0.112	1.085	0.639	1.158	0.392	1.015	0.929
	マシンによらない筋力増強訓練	1.306	0.031	0.761	0.052	1.001	0.993	1.172	0.303	1.114	0.493	0.931	0.649	0.952	0.757
	持久性訓練	1.296	0.076	0.781	0.098	1.124	0.419	0.726	0.036	1.070	0.692	1.062	0.714	0.795	0.150
	日常生活動作に関わる訓練	1.110	0.353	0.960	0.743	0.911	0.420	1.041	0.768	1.008	0.951	1.002	0.986	0.927	0.576
	レクリエーション・ゲーム	0.907	0.412	0.917	0.517	0.897	0.376	1.113	0.444	0.778	0.091	1.151	0.317	1.327	0.044

※上記の他、年齢、性別、同居者、ふだんの過ごし方、基本チェックリスト得点、長谷川式簡易知能評価スケール、GDS15、認知的活動、社会的支援を投入して分析 19



# 運動器の機能向上④

運動器の機能向上サービスの利用者を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析

- 実施回数が多い（週2回以上）の場合で維持・改善しやすい。  
・特定高齢者では、実施回数が週1回以上の場合に通常歩行時間の維持・改善のオッズ比が有意に1より大。
- 実施時間が長い（2時間以上）の場合で維持・改善しやすい。  
・特定高齢者では、実施時間が1時間以上の場合に要介護度の維持・改善のオッズ比が1より大。  
・要支援者では、30分以上1時間未満の場合にTUG、1時間以上2時間未満の場合に片足立ち時間の維持・改善のオッズ比が1より大。

			要介護度		基本チェックリスト区分		主観的健康度		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
特定 高齢者	実施 回数	週1回未満	1.000		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000	
		週1回以上 週2回未満	1.599	0.201	1.082	0.770	1.100	0.697	1.270	0.370	1.159	0.626	2.172	0.005	1.447	0.171
		週2回以上	1.168	0.766	1.367	0.425	1.007	0.983	1.550	0.247	1.074	0.862	4.220	0.001	1.701	0.181
	実施 時間	30分未満	1.000		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000	
		30分以上 1時間未満	1.475	0.508	0.771	0.703	0.826	0.712	1.076	0.897	0.460	0.339	0.594	0.415	1.769	0.307
		1時間以上 2時間未満	3.763	0.017	0.695	0.569	1.140	0.785	1.483	0.445	0.557	0.449	1.212	0.747	2.110	0.130
		2時間以上	4.599	0.007	0.725	0.616	1.136	0.792	1.056	0.916	0.320	0.138	0.560	0.326	1.043	0.932
要 支援者	実施 回数	週1回未満	1.000		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000	
		週1回以上 週2回未満	0.833	0.331	0.699	0.100	1.116	0.547	0.931	0.759	1.028	0.903	1.042	0.854	1.008	0.973
		週2回以上	1.149	0.483	0.658	0.065	1.381	0.097	0.804	0.372	1.426	0.137	1.160	0.527	0.913	0.705
	実施 時間	30分未満	1.000		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000		1.000	
		30分以上 1時間未満	1.311	0.074	1.031	0.859	1.251	0.151	1.405	0.068	1.729	0.003	0.942	0.743	0.900	0.570
		1時間以上 2時間未満	1.291	0.124	0.965	0.848	1.302	0.122	1.541	0.030	1.093	0.647	1.410	0.095	1.187	0.405
		2時間以上	1.056	0.749	0.935	0.723	1.184	0.337	1.395	0.110	1.297	0.206	1.157	0.486	1.173	0.450

※上記の他、年齢、性別、同居者、ふだんの過ごし方、基本チェックリスト得点、長谷川式簡易知能評価スケール、GDS15、認知的活動、社会的支援を投入して分析

# 運動器の機能向上⑤

運動器の機能向上サービスの利用者を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析

○属性とサービスとの関連は、以下のとおりとなった。

(要介護度・基本チェックリスト区分の維持改善の両者に共通する結果のみ抽出)

- ・脳血管疾患の既往がない者では、マシンによる筋力増強訓練で維持・改善しやすい。
- ・認知症の既往がない者では、日常生活動作に関わる訓練で維持・改善しやすい。
- ・認知機能が低下していない者では、マシンによらない筋力増強訓練が維持・改善しやすい。
- ・認知的活動の得点が高い者(認知的活動が活発な者)では、日常生活動作に関する訓練及びレクリエーション・ゲームで維持・改善しやすい。
- ・要支援者よりも特定高齢者の方が、すべてのサービス内容で維持・改善しやすい。

⇒ 対象者の属性に応じたサービスを提供することで、より効果的・効率的なサービスとなる可能性がある

		マシンによる筋力増強				マシンによらない筋力増強				持久性訓練				日常生活動作に関わる訓練				レクリエーション・ゲーム			
		要介護度		基本チェックリスト区分		要介護度		基本チェックリスト区分		要介護度		基本チェックリスト区分		要介護度		基本チェックリスト区分		要介護度		基本チェックリスト区分	
		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	オッズ比	p-値	オッズ比	p-値
高齢区分	後期高齢者=1	0.77	0.33	0.91	0.70	0.84	0.36	0.68	0.03	1.17	0.60	1.12	0.65	0.67	0.11	0.79	0.31	0.73	0.10	0.71	0.07
性別	女性=1	1.22	0.33	0.85	0.44	1.09	0.54	0.86	0.32	1.06	0.82	1.03	0.92	1.10	0.60	0.77	0.18	1.25	0.13	0.77	0.12
要介護度	要支援者=1	0.42	0.00	0.53	0.00	0.24	0.00	0.54	0.00	0.41	0.00	0.39	0.00	0.33	0.00	0.54	0.00	0.29	0.00	0.69	0.01
同居者	あり=1	1.09	0.74	0.92	0.74	0.77	0.11	0.81	0.17	0.85	0.61	0.73	0.30	0.92	0.67	0.83	0.38	0.92	0.59	0.91	0.54
ふだんの過ごし方	あり=1	1.40	0.14	1.46	0.06	1.10	0.52	1.29	0.05	1.07	0.79	1.34	0.22	1.32	0.13	1.59	0.01	1.27	0.09	1.42	0.01
基本チェックリスト得点	連続	0.94	0.02	1.18	0.00	0.96	0.01	1.19	0.00	0.95	0.09	1.17	0.00	0.96	0.09	1.19	0.00	0.96	0.01	1.18	0.00
長谷川式簡易知能評価スケール	21点以上=1	1.71	0.03	1.31	0.33	1.75	0.00	1.41	0.03	1.08	0.81	1.14	0.69	1.59	0.01	1.36	0.14	2.15	0.00	1.36	0.06
GDS15	10点以下=1	0.91	0.80	1.87	0.12	1.11	0.65	2.17	0.00	0.96	0.94	2.37	0.07	1.00	1.00	1.95	0.04	0.97	0.87	1.80	0.02
認知的活動	14点以下	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	15点-18点	1.01	0.96	1.39	0.16	1.16	0.31	1.43	0.02	1.12	0.70	1.18	0.56	1.52	0.02	1.47	0.05	1.11	0.47	1.32	0.07
	19点以上	1.66	0.04	1.35	0.17	1.19	0.27	1.37	0.03	1.21	0.50	1.08	0.78	1.53	0.02	1.48	0.04	1.36	0.05	1.39	0.03
疾患既往症(脳血管疾患)	なし=1	1.59	0.05	1.93	0.01	1.28	0.12	1.02	0.91	1.09	0.77	1.65	0.07	1.49	0.03	0.88	0.56	1.34	0.06	1.09	0.62
疾患既往症(関節疾患)	なし=1	0.87	0.57	1.02	0.92	0.83	0.23	1.03	0.82	1.17	0.56	0.95	0.85	0.72	0.10	0.76	0.16	0.92	0.58	1.08	0.59
疾患既往症(認知症)	なし=1	2.85	0.01	1.17	0.76	2.20	0.00	1.45	0.16	1.75	0.42	1.48	0.53	2.90	0.00	2.17	0.02	1.93	0.00	1.09	0.75
疾患既往症(骨折・転倒)	なし=1	1.03	0.91	0.84	0.52	0.85	0.32	0.84	0.30	1.81	0.04	0.69	0.25	0.89	0.57	0.83	0.38	0.93	0.65	0.88	0.45
疾患既往症(衰弱)	なし=1	1.47	0.27	2.21	0.01	1.41	0.12	0.99	0.97	1.13	0.81	1.52	0.36	1.34	0.28	0.96	0.90	1.47	0.08	1.26	0.31

※上記の他、社会的支援を投入して分析

# 栄養改善①

栄養に係るリスクが高い(特定高齢者では基本チェックリストで栄養関連の2項目中2項目、要支援者では2項目のいずれかが該当。BMIと体重増加率の分析ではBMI18.5未満、食事摂取量の分析では不良)者を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析

## ○特定高齢者では、男性の方が改善しやすい。

・特定高齢者では、女性の方が、BMIの改善のオッズ比が有意に1未満。

## ○要支援者では、基本チェックリスト得点が低い(生活機能の程度が高い)ほど改善しやすい。

・要支援者では、基本チェックリスト得点が高いほど、基本チェックリスト(栄養関連項目)の改善のオッズ比が有意に1未満。

	特定高齢者										要支援者							
	基本チェックリスト(栄養関連項目)				BMI(18.5未満)		体重増加率		食事摂取量		基本チェックリスト(栄養関連項目)		BMI(18.5未満)		体重増加率		食事摂取量	
	多変量補正		参考(性・年齢補正)		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
	オッズ比(95%CI)	p-値	オッズ比(95%CI)	p-値														
年齢																		
連続変数	-	-			1.04(0.99-1.09)	0.115	0.98(0.94-1.03)	0.464	-	-	0.99(0.97-1.00)	0.059	0.99(0.97-1.01)	0.288	0.99(0.97-1.02)	0.540	1.00(0.97-1.03)	0.959
性別																		
男性	-	-			1.00	-	1.00	-	-	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
女性	-	-			0.40(0.19-0.87)	0.020	0.50(0.24-1.05)	0.065	-	-	1.24(0.99-1.55)	0.061	1.22(0.86-1.72)	0.267	1.10(0.76-1.58)	0.605	0.92(0.56-1.51)	0.736
基本チェックリスト得点																		
連続変数	-	-	1.02(0.88-1.17)	0.830	-	-	-	-	-	-	0.96(0.94-0.98)	<0.001	-	-	-	-	-	-
長谷川式簡易知能																		
評価スケール																		
20点以下	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21点以上	-	-	0.73(0.12-4.48)	0.732	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GDS15																		
11点以上	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10点以下	-	-	0.80(0.14-4.54)	0.798	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
認知的活動																		
14点以下	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-
15-18点	-	-	2.59(0.59-11.41)	0.210	-	-	-	-	-	-	-	-	0.78(0.55-1.12)	0.187	-	-	0.57(0.34-0.95)	0.030
19点以上	-	-	2.43(0.63-9.38)	0.197	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75(0.52-1.07)	0.110	-	-	0.81(0.49-1.36)	0.427

※ロジスティック回帰分析においては、性・年齢補正の解析で「p<0.1」であった項目のみを投入して分析

※上記の他、疾患既往歴、社会的支援、利用サービスを投入して分析

# 栄養改善②

栄養に係るリスクが高い(特定高齢者では基本チェックリストで栄養関連の2項目中2項目、要支援者では2項目のいずれかが該当。BMIと体重増加率の分析ではBMI18.5未満、食事摂取量の分析では不良)者を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析

## ○認知症の既往歴のない者及び高齢による衰弱の既往歴のない者では、改善しやすい。

- ・特定高齢者では、高齢による衰弱の既往歴のない者では、BMIの改善のオッズ比が有意に1より大。
- ・要支援者では、認知症の既往歴がない者は、基本チェックリスト(栄養関連項目)、BMI、体重増加率の改善のオッズ比が有意に1より大。

## ○栄養改善サービスの利用による改善のオッズに違いはなかった。

- ・特定高齢者及び要支援者において、栄養改善に係るサービスによる、有意な改善のオッズ比は算出されなかった。

	特定高齢者										要支援者									
	基本チェックリスト(栄養関連項目)				BMI(18.5未満)		体重増加率		食事摂取量		基本チェックリスト(栄養関連項目)				BMI(18.5未満)		体重増加率		食事摂取量	
	多変量補正		参考(性・年齢補正)		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	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)																				
あり	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-
なし	-	-	1.35(0.21-8.92)	0.753	-	-	-	-	-	-	-	-	0.73(0.56-0.95)	0.018	-	-	-	-	-	-
疾患既往歴(関節疾患)																				
あり	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
なし	-	-	0.79(0.12-5.12)	0.802	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
疾患既往歴(認知症)																				
あり	-	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	-	-
なし	-	-	2.29(0.13-39.95)	0.569	-	-	-	-	-	-	-	-	1.64(1.01-2.66)	0.044	2.28(1.04-4.99)	0.039	2.58(1.12-5.94)	0.026	-	-
疾患既往歴(骨折・転倒)																				
あり	-	-	1.00	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-
なし	-	-	0.30(0.03-2.89)	0.299	3.26(0.90-11.81)	0.072	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.75(0.51-1.10)	0.136	-	-
疾患既往歴(高齢による衰弱)																				
あり	-	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	-	-	-	-
なし	-	-	1.51(0.08-28.49)	0.785	8.89(1.09-72.42)	0.041	3.72(0.77-17.95)	0.102	-	-	-	-	-	-	1.71(0.92-3.18)	0.087	-	-	-	-
通所型介護予防事業(栄養改善)																				
非実施	-	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
実施	-	-	1.40(0.47-4.17)	0.550	1.78(0.92-3.45)	0.085	1.57(0.80-3.08)	0.186	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
訪問型介護予防事業(栄養改善)																				
非実施	-	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
実施	-	-	0.88(0.14-5.53)	0.891	0.92(0.21-4.04)	0.913	0.88(0.22-3.51)	0.860	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
介護予防通所介護(栄養改善)																				
非実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.77(0.54-1.08)	0.133	0.89(0.55-1.45)	0.648	1.01(0.60-1.70)	0.961	1.14(0.51-2.56)	0.746
介護予防通所介護(栄養改善)																				
非実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-	1.00	-
実施	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.25(0.81-1.92)	0.320	0.78(0.38-1.59)	0.495	0.77(0.36-1.65)	0.499	0.70(0.28-1.80)	0.464

※ロジスティック回帰分析においては、性・年齢補正の解析で「 $p < 0.1$ 」であった項目のみを投入して分析

※上記の他、疾患既往歴、社会的支援、利用サービスを投入して分析

○栄養改善サービスを利用した者を対象とした、属性やサービスと栄養関連の指標の推移との関連については、栄養改善サービスの利用者が少ないことから分析ができなかった。

# 口腔機能の向上①

口腔機能に係るリスクが高い(基本チェックリストで口腔関連の3項目中2項目以上該当する(目的変数が基本チェックリストの改善)、または、かみしめが「片方だけできる」もしくは「どちらもできない」(目的変数がかみしめの改善))者を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析

## ○基本チェックリスト得点が高い(生活機能の程度が高い)者は改善しやすい。

・要支援者では、基本チェックリスト得点が高いほど、基本チェックリスト(口腔機能関連項目)及びかみしめの改善のオッズ比が有意に1より大。

## ○認知的活動の得点が高い者(認知的活動が活発な者)は改善しやすい。

・要支援者では、認知的活動の得点が高いほど、かみしめの改善のオッズ比が有意に1より大。

➡ 認知的活動を活発に行うことが重要

	特定高齢者						要支援者						
	基本チェックリスト(口腔機能関連項目)			かみしめ			基本チェックリスト(口腔機能関連項目)			かみしめ			
	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	連続変数	0.98	(0.95-1.01)	0.130	1.03	(0.99-1.07)	0.117	1.00	(0.99-1.02)	0.520	1.01	(0.99-1.03)	0.234
性別	男性	1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
	女性	0.92	(0.6-1.4)	0.695	1.37	(0.79-2.37)	0.256	1.12	(0.88-1.43)	0.345	1.19	(0.9-1.58)	0.211
基本チェックリスト得点	連続変数	0.96	(0.91-1)	0.073	1.03	(0.97-1.09)	0.399	0.96	(0.93-0.99)	0.003	0.96	(0.93-0.99)	0.004
長谷川式簡易知能評価スケール	20点以下	1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
	21点以上	1.05	(0.6-1.83)	0.865	0.43	(0.22-0.86)	0.017	0.98	(0.75-1.28)	0.875	1.38	(1.02-1.86)	0.038
GDS15	11点以上	1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
	10点以下	1.37	(0.72-2.61)	0.337	1.06	(0.45-2.49)	0.887	1.23	(0.92-1.64)	0.159	1.17	(0.85-1.62)	0.337
認知的活動	14点以下	1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
	15-18点	0.78	(0.5-1.21)	0.265	1.40	(0.79-2.5)	0.251	1.02	(0.8-1.29)	0.906	1.31	(1-1.72)	0.048
	19点以上	0.77	(0.5-1.2)	0.252	1.28	(0.73-2.27)	0.391	0.94	(0.74-1.19)	0.591	1.35	(1.02-1.79)	0.034

※上記の他、疾患既往歴、介護予防サービスを同時に投入

## 口腔機能の向上②

口腔機能に係るリスクが高い(基本チェックリストで口腔関連の3項目中2項目以上該当する(目的変数が基本チェックリストの改善)、または、かみしめが「片方だけできる」もしくは「どちらもできない」(目的変数がかみしめの改善))者を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析

○介護予防通所介護、介護予防通所リハビリテーションの口腔機能の向上サービスを受けている者は改善しやすい。

・要支援者では、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の口腔機能の向上サービスを実施している場合、かみしめの改善のオッズ比が有意に1より大。

		特定高齢者						要支援者					
		基本チェックリスト(口腔機能関連項目)			かみしめ			基本チェックリスト(口腔機能関連項目)			かみしめ		
		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)	あり	1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
	なし	1.27	(0.7-2.31)	0.428	1.03	(0.44-2.42)	0.938	0.93	(0.72-1.21)	0.601	0.92	(0.68-1.25)	0.593
疾患既往歴(関節疾患)	あり	1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
	なし	1.12	(0.72-1.73)	0.615	0.63	(0.36-1.11)	0.112	0.88	(0.7-1.11)	0.280	0.84	(0.65-1.1)	0.199
疾患既往歴(認知症)	あり	1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
	なし	0.42	(0.12-1.5)	0.179	1.41	(0.22-9.18)	0.718	0.62	(0.35-1.1)	0.101	1.89	(0.95-3.78)	0.070
疾患既往歴(骨折・転倒)	あり	1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
	なし	1.05	(0.57-1.95)	0.867	0.71	(0.33-1.51)	0.371	1.08	(0.83-1.41)	0.569	1.20	(0.9-1.6)	0.211
疾患既往歴(高齢による衰弱)	あり	1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
	なし	0.82	(0.41-1.66)	0.587	0.81	(0.36-1.79)	0.598	1.01	(0.7-1.48)	0.944	1.72	(1.08-2.73)	0.021
通所型介護予防事業 (口腔機能の向上)	なし	1.00		-	1.00		-			-			-
	あり	1.06	(0.73-1.53)	0.776	1.30	(0.78-2.17)	0.313			-			-
訪問型介護予防事業 (口腔機能の向上)	なし	1.00		-	1.00		-			-			-
	あり	0.41	(0.16-1.04)	0.060	0.67	(0.2-2.23)	0.511			-			-
介護予防通所介護 (口腔機能の向上)	なし			-			-	1.00		-	1.00		-
	あり			-			-	0.98	(0.69-1.37)	0.882	1.47	(1.01-2.16)	0.045
介護予防通所リハビリテーション (口腔機能の向上)	なし			-			-	1.00		-	1.00		-
	あり			-			-	0.98	(0.64-1.49)	0.925	1.68	(1.04-2.72)	0.034

※上記の他、年齢、性別、基本チェックリスト得点、GDS15、長谷川式簡易知能評価スケールを同時に投入

# 口腔機能の向上③

口腔機能の向上サービスの利用者を対象とした分析。目的変数を基本チェックリスト口腔関連3項目中2項目以上該当の有無、かみしめ、義歯・歯の汚れ(初回「中程度」「多量」への該当の有無)とした分析においては、さらに、それぞれの変数においてリスクが高い者に限定して分析。

※対象者数が少ないため、特定高齢者と要支援者の全数で分析している。

○ 専門職による個別的サービスの1回当たりの実施時間が10分以上30分未満の場合に維持・改善しやすい。

・ 専門職による個別的サービス実施時間が1回当たり10分以上30分未満の場合に、基本チェックリスト区分の維持・改善、かみしめの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区分			基本チェックリスト(口腔機能関連項目)			かみしめ			義歯・歯の汚れ			RSST積算時間		
	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
1か月当たりの口腔機能向上の実施回数																		
0~1回	1.00		-				1.00		-	1.00		-	1.00		-	1.00		-
2回以上	0.98	(0.1-9.7)	0.983				2.69	(0.47-15.36)	0.265	1.13	(0.21-5.98)	0.885	1.51	(0.09-26.06)	0.776	1.16	(0.24-5.58)	0.850
専門職による実施回数																		
0~1回	1.00		-	-			1.00		-	-			1.00		-	1.00		-
2回以上	0.53	(0.11-2.5)	0.422				2.87	(0.74-11.2)	0.129				0.86	(0.08-9.35)	0.899	1.61	(0.37-7.08)	0.525
介護職員等による実施回数																		
0~1回	1.00		-	-			-		-	-			1.00		-	1.00		-
2回以上	0.63	(0.16-2.53)	0.519										3.40	(0.52-22.23)	0.202	1.28	(0.48-3.42)	0.617
専門職によるグループサービス実施時間																		
10分未満	1.00		-	-			-		-	1.00		-	-			-		-
10分~29分	1.64	(0.43-6.31)	0.472							0.47	(0.07-3.2)	0.440						
30分以上	1.25	(0.32-4.91)	0.745							0.56	(0.12-2.57)	0.458						
専門職による個別的サービス実施時間																		
10分未満	-		-	1.00		-	-		-	1.00		-	1.00		-	-		-
10分~29分				3.57	(1.37-9.3)	0.009				6.52	(1.03-41.37)	0.047	0.75	(0.12-4.49)	0.749			
30分以上				1.30	(0.41-4.15)	0.660				4.00	(0.6-26.88)	0.154	5.80	(0.72-46.49)	0.098			
専門職による健口体操																		
なし	-		-	-			-		-	1.00		-	-		-	-		-
あり										0.13	(0.01-2.48)	0.175						
専門職による口腔清掃の指導																		
なし	-		-	-			-		-	1.00		-	-		-	-		-
あり										0.45	(0.01-25.39)	0.699						
専門職による口腔清掃の実施																		
なし	-		-	-			-		-	1.00		-	-		-	-		-
あり										0.12	(0.03-0.54)	0.006	1.00		-	0.44	(0.08-2.58)	0.366
専門職による構音・発声訓練																		
なし	-		-	-			-		-	-		-	-		-	1.00		-
あり																1.10	(0.4-3.01)	0.856
介護職員等による口腔清掃の実施																		
なし	1.00		-	1.00		-	-		-	-		-	1.00		-	-		-
あり	1.29	(0.37-4.49)	0.688	1.11	(0.35-3.49)	0.856							5.25	(1.17-23.53)	0.030	2.31	(0.99-5.37)	0.053
介護職員等による口腔清掃の支援																		
なし	1.00		-	-			-		-	-		-	-		-	-		-
あり	0.39	(0.1-1.55)	0.180															
介護職員等による口腔清掃の介助																		
なし	1.00		-	1.00		-	-		-	-		-	-		-	-		-
あり	0.40	(0.11-1.42)	0.154	0.12	(0.04-0.4)	<0.001												

※上記の他、年齢、性別を投入して分析

# 閉じこもり予防・支援①

閉じこもりに係るリスクが高い(基本チェックリストで閉じこもり関連の項目(週1回以上外出、外出回数減少)が該当する、または、日中おもに過ごす場所が「自宅敷地内」の者)を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析

○ふだんの過ごし方で役割がある者は改善しやすい。⇒ ふだんの生活に役割を持たせることが重要

・特定高齢者・要支援者ともに、ふだんの過ごし方で役割がある場合は、過ごす場所の改善のオッズ比が有意に1より大。

○困ったときの相談相手、体の具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人がいる者は、改善しやすい。

・特定高齢者では、具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人がいる場合は、週1回以上外出および過ごす場所の改善のオッズ比が有意に1より大。

・要支援者では、困ったときの相談相手がいる場合は、外出回数の改善のオッズ比が有意に1より大。

⇒ 相談できる環境を整備することが重要

	特定高齢者								要支援者																											
	基本チェックリスト(週1回以上外出)				基本チェックリスト(外出回数減少)				過ごす場所				基本チェックリスト(週1回以上外出)				基本チェックリスト(外出回数減少)				過ごす場所															
	多変量1		多変量2		多変量1		多変量2		多変量1		多変量2		多変量1		多変量2		多変量1		多変量2		多変量1		多変量2													
	オッズ比 <sup>1</sup>	(95%CI)	p-値	オッズ比 <sup>1</sup>	(95%CI)	p-値	オッズ比 <sup>1</sup>	(95%CI)	p-値	オッズ比 <sup>1</sup>	(95%CI)	p-値	オッズ比 <sup>1</sup>	(95%CI)	p-値	オッズ比 <sup>1</sup>	(95%CI)	p-値	オッズ比 <sup>1</sup>	(95%CI)	p-値	オッズ比 <sup>1</sup>	(95%CI)	p-値												
ふだんの過ごし方	役割なし	1.00			1.00				1.00				1.00				1.00				1.00															
	役割あり	1.00	0.56-1.81	0.988	0.99	0.54-1.82	0.973	1.01	0.73-1.40	0.952	1.02	0.73-1.41	0.928	1.51	1.10-2.07	0.011	1.56	1.13-2.15	0.007	1.28	0.96-1.69	0.091	1.24	0.94-1.64	0.131	1.03	0.87-1.21	0.758	1.03	0.87-1.21	0.752	2.21	1.80-2.73	0.000	2.22	1.80-2.73
同居者	なし	1.00			1.00				1.00				1.00				1.00				1.00															
	あり	0.74	0.34-1.63	0.458	0.71	0.30-1.65	0.423	1.00	0.67-1.49	0.988	1.00	0.67-1.50	0.999	0.81	0.56-1.18	0.279	0.83	0.57-1.20	0.323	0.93	0.69-1.25	0.628	1.09	0.83-1.43	0.548	0.87	0.72-1.05	0.138	0.89	0.75-1.06	0.179	0.80	0.64-1.01	0.065	0.82	0.66-1.02
困ったときの相談相手	なし	1.00			1.00				1.00				1.00				1.00				1.00															
	あり	1.09	0.16-7.37	0.927	0.76	0.10-5.99	0.798	0.72	0.28-1.88	0.507	0.66	0.26-1.73	0.402	1.17	0.37-3.64	0.789	1.23	0.39-3.83	0.722	1.71	0.85-3.46	0.134	1.75	0.87-3.53	0.118	1.61	1.02-2.54	0.042	1.61	1.02-2.54	0.043	1.14	0.63-2.07	0.670	1.17	0.64-2.12
体の具合が悪い時の相談相手	なし	1.00			1.00				1.00				1.00				1.00				1.00															
	あり	0.30	0.02-3.64	0.342	0.30	0.02-4.44	0.382	0.89	0.32-2.50	0.821	0.99	0.35-2.79	0.981	1.02	0.32-3.32	0.968	1.06	0.32-3.48	0.922	0.59	0.28-1.21	0.148	0.57	0.28-1.17	0.127	0.67	0.42-1.07	0.098	0.68	0.43-1.08	0.105	1.31	0.69-2.49	0.417	1.30	0.68-2.47
日常生活を支援してくれる人	なし	1.00			1.00				1.00				1.00				1.00				1.00															
	あり	1.02	0.28-4.01	0.980	0.74	0.17-3.25	0.694	0.85	0.45-1.59	0.610	0.87	0.46-1.64	0.674	1.32	0.69-2.53	0.410	1.33	0.69-2.57	0.394	0.82	0.49-1.37	0.454	0.83	0.50-1.39	0.484	0.92	0.68-1.25	0.604	0.92	0.66-1.25	0.583	1.38	0.84-2.06	0.104	1.39	0.93-2.05
具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人	なし	1.00			1.00				1.00				1.00				1.00				1.00															
	あり	10.40	2.02-53.59	0.005	11.49	2.04-64.62	0.006	1.34	0.60-2.99	0.475	1.41	0.63-3.17	0.403	2.74	1.08-6.96	0.034	2.47	0.97-6.32	0.058	0.86	0.50-1.45	0.561	0.90	0.53-1.52	0.693	1.09	0.80-1.50	0.573	1.10	0.80-1.51	0.550	0.81	0.54-1.20	0.285	0.81	0.54-1.20
夜込んだとき身のまわりの世話をしてくれる人	なし	1.00			1.00				1.00				1.00				1.00				1.00															
	あり	0.57	0.12-2.70	0.481	1.04	0.20-5.28	0.962	0.87	0.47-1.61	0.651	0.84	0.45-1.57	0.583	0.75	0.42-1.35	0.389	0.77	0.43-1.39	0.381	1.19	0.78-1.81	0.414	1.00			0.91	0.70-1.18	0.478	0.91	0.70-1.18	0.482	0.93	0.67-1.29	0.678	0.94	0.66-1.30

※上記の他、年齢、性別、基本チェックリスト得点、長谷川式簡易知能評価スケール、GDS15、認知的活動、疾患既往歴を投入して分析

※多変量1: 上記に加えて、利用している介護予防サービスを投入して分析

※多変量2: 上記に加えて、利用している介護予防サービスの内容を投入して分析



# 閉じこもり予防・支援②

閉じこもりに係るリスクが高い(基本チェックリストで閉じこもり関連の項目(週1回以上外出、外出回数減少)が該当する、または、日中おもに過ごす場所が「自宅敷地内」の者を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析

## ○基本チェックリスト得点が高い(生活機能の程度が高い)者は改善しやすい。

・要支援者では、基本チェックリスト得点が高い場合に、外出回数および過ごす場所の改善のオッズ比が有意に1未満。

⇒ 生活機能の低下が少ない段階からの対応が重要

## ○認知的活動の得点が高い者(認知的活動が活発な者)は改善しやすい。

・特定高齢者では、認知的活動の得点が高いほど、週1回以上外出の改善のオッズ比が有意に1より大。

⇒ 認知的活動を活発に行うことが重要

	特定高齢者										要支援者																									
	基本チェックリスト(週1回以上外出)					基本チェックリスト(外出回数減少)					過ごす場所					基本チェックリスト(週1回以上外出)					基本チェックリスト(外出回数減少)					過ごす場所										
	多変量 1		多変量 2			多変量 1		多変量 2			多変量 1		多変量 2			多変量 1		多変量 2			多変量 1		多変量 2			多変量 1		多変量 2								
	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	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得点	1.05	0.97-1.14	0.212	1.05	0.97-1.13	0.263	0.99	0.94-1.03	0.533	0.99	0.94-1.03	0.540	1.02	0.98-1.07	0.327	1.02	0.98-1.07	0.354	0.99	0.95-1.01	0.252	0.98	0.94-1.01	0.166	0.96	0.94-0.98	0.000	0.96	0.94-0.98	0.000	0.95	0.92-0.98	0.000			
長谷川式簡易知能評価スケール																																				
20点以下	1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00					
21点以上	1.06	0.50-2.25	0.879	1.15	0.52-2.53	0.727	1.17	0.74-1.83	0.507	1.16	0.74-1.84	0.517	1.52	0.91-2.53	0.108	1.52	0.91-2.54	0.112	0.91	0.68-1.23	0.554	0.91	0.68-1.23	0.552	0.95	0.78-1.16	0.601	0.95	0.78-1.16	0.607	1.16	0.89-1.51	0.279	1.17	0.89-1.52	0.261
GDS15																																				
11点以上	1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00					
10点以下	1.68	0.61-4.59	0.315	1.50	0.51-4.44	0.463	1.66	0.93-2.94	0.085	1.73	0.97-3.09	0.066	1.25	0.65-2.43	0.507	1.25	0.64-2.43	0.515	1.08	0.72-1.62	0.716	1.12	0.75-1.66	0.583	1.17	0.92-1.51	0.206	1.19	0.92-1.53	0.176	1.12	0.77-1.62	0.563	1.12	0.77-1.63	0.552
認知的活動																																				
14点以下	1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00					
15-18点	1.13	0.60-2.14	0.707	1.20	0.62-2.35	0.586	0.95	0.57-1.27	0.436	0.89	0.60-1.34	0.582	1.07	0.71-1.62	0.735	1.07	0.71-1.61	0.755	1.38	1.03-1.84	0.030	1.37	1.03-1.82	0.032	1.02	0.85-1.22	0.873	1.01	0.84-1.22	0.886	0.83	0.65-1.05	0.126	0.82	0.65-1.05	0.115
19点以上	3.07	1.46-6.44	0.003	3.12	1.44-6.78	0.004	0.81	0.55-1.19	0.281	0.82	0.55-1.21	0.312	1.33	0.90-1.96	0.149	1.30	0.89-1.92	0.188	1.24	0.92-1.67	0.163	1.23	0.92-1.66	0.166	0.86	0.72-1.03	0.106	0.86	0.71-1.03	0.096	0.94	0.75-1.19	0.627	0.94	0.74-1.18	0.584
疾患既往歴(脳血管疾患)																																				
あり	1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00					
なし	0.84	0.36-1.96	0.693	0.81	0.34-1.96	0.641	0.80	0.49-1.32	0.385	0.78	0.47-1.30	0.343	1.16	0.69-1.95	0.573	1.24	0.73-2.11	0.419	0.88	0.63-1.24	0.462	0.88	0.63-1.23	0.455	0.93	0.76-1.15	0.523	0.94	0.76-1.16	0.567	0.89	0.68-1.17	0.413	0.91	0.69-1.19	0.470
疾患既往歴(関節疾患)																																				
あり	1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00					
なし	1.32	0.70-2.48	0.389	1.33	0.69-2.58	0.405	0.84	0.59-1.20	0.342	0.88	0.61-1.28	0.505	0.99	0.69-1.41	0.935	1.05	0.73-1.51	0.796	1.20	0.90-1.60	0.210	1.16	0.87-1.55	0.299	0.84	0.70-1.00	0.056	0.84	0.70-1.00	0.049	0.72	0.57-0.89	0.003	0.71	0.57-0.89	0.003
疾患既往歴(認知症)																																				
あり	1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00					
なし	0.56	0.14-2.30	0.422	0.44	0.10-1.92	0.275	0.88	0.39-1.97	0.754	0.84	0.38-1.89	0.680	2.88	0.85-9.72	0.088	2.95	0.87-9.98	0.081	1.41	0.82-2.40	0.213	1.41	0.82-2.41	0.210	0.91	0.62-1.32	0.608	0.91	0.62-1.33	0.632	1.00	0.62-1.61	0.999	0.99	0.61-1.59	0.960
疾患既往歴(骨折・転倒)																																				
あり	1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00					
なし	1.85	0.77-4.42	0.167	1.64	0.66-4.10	0.286	0.80	0.51-1.28	0.356	0.78	0.48-1.25	0.297	1.20	0.73-1.96	0.468	1.30	0.79-2.15	0.298	0.87	0.64-1.18	0.371	0.86	0.63-1.16	0.308	1.01	0.83-1.22	0.943	1.00	0.83-1.21	0.992	0.86	0.67-1.11	0.247	0.86	0.67-1.10	0.225
疾患既往歴(高齢による衰弱)																																				
あり	1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00			1.00					
なし	1.33	0.44-4.01	0.615	1.81	0.57-6.74	0.313	0.97	0.56-1.70	0.928	1.00	0.56-1.77	0.997	1.77	0.90-3.47	0.097	1.90	0.96-3.75	0.065	0.65	0.41-1.04	0.071	0.64	0.41-1.02	0.059	1.11	0.83-1.47	0.475	1.11	0.84-1.48	0.461	0.73	0.52-1.02	0.068	0.73	0.52-1.02	0.068

※上記の他、年齢、性別、同居者、ふだんの過ごし方、社会的支援を投入して分析

※多変量1:上記に加えて、利用している介護予防サービスを投入して分析

※多変量2:上記に加えて、利用している介護予防サービスの内容を投入して分析

# 閉じこもり予防・支援③

閉じこもりに係るリスクが高い(基本チェックリストで閉じこもり関連の項目(週1回以上外出、外出回数減少)が該当する、または、日中おもに過ごす場所が「自宅敷地内」の者)を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析

○通所サービスを受けている者は、改善しやすい。

○特に、運動器の機能向上サービスやアクティビティサービスを受けている者は、改善しやすい。

- ・特定高齢者では、通所型介護予防事業(運動器の機能向上サービス)を実施している場合に、週1回以上外出の改善のオッズ比が有意に1より大。
- ・要支援者では、介護予防通所介護、介護予防通所リハビリテーションを実施している場合に、週1回以上外出および外出回数の改善のオッズ比が有意に1より大。特に、運動器の機能向上サービスを実施している場合に週1回以上外出、外出回数および過ごす場所の改善のオッズ比が有意に1より大。また、介護予防通所介護(アクティビティ)を実施している場合に週1回以上外出、過ごす場所の改善のオッズ比が有意に1より大。

○訪問サービスを受けている者は、改善しにくい傾向があるが、生活機能等の状態が悪いため、訪問サービスしか受けられないという可能性があり、今後、さらなる検討が必要。

- ・特定高齢者では、訪問型介護予防事業を実施している場合は、外出回数の改善のオッズ比が有意に1未満。
- ・要支援者では、介護予防訪問介護を実施している場合に、週1回以上外出の改善のオッズ比が有意に1未満

		特定高齢者									
		基本チェックリスト (週1回以上外出)		基本チェックリスト (外出回数減少)		過ごす場所					
		オッズ比	(95%CI)	p-値	オッズ比	(95%CI)	p-値	オッズ比	(95%CI)	p-値	
通所型介護予防事業	非実施	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	実施	1.18	0.22-6.21	0.846	1.36	0.49-3.76	0.553	1.03	0.41-2.55	0.957	
訪問型介護予防事業	非実施	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	実施	0.41	0.15-1.11	0.080	0.39	0.20-0.77	0.007	0.88	0.46-1.69	0.704	
通所型介護予防事業 (運動器の機能向上)	なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	あり	4.00	1.22-13.13	0.022	1.15	0.63-2.08	0.651	1.48	0.88-2.50	0.141	
通所型介護予防事業 (栄養改善)	なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	あり	0.74	0.24-2.32	0.607	0.58	0.32-1.05	0.071	0.71	0.42-1.20	0.206	
通所型介護予防事業 (口腔機能の向上)	なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	あり	2.47	0.86-7.09	0.094	1.55	0.89-2.69	0.119	1.01	0.63-1.61	0.976	
訪問型介護予防事業 (運動器の機能向上)	なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	あり	0.22	0.06-0.79	0.020	0.43	0.18-1.01	0.052	0.59	0.26-1.35	0.214	
訪問型介護予防事業 (栄養改善)	なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	あり	-	-	-	1.27	0.21-7.57	0.793	0.58	0.10-3.56	0.560	
訪問型介護予防事業 (口腔機能の向上)	なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	あり	-	-	-	0.11	0.01-0.92	0.042	2.11	0.77-5.82	0.148	
訪問型介護予防事業 (閉じこもり予防・支援)	なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	あり	1.79	0.01-215.82	0.812	0.26	0.05-1.41	0.118	0.86	0.15-5.12	0.872	
訪問型介護予防事業 (認知症予防・支援)	なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	あり	0.72	0.01-76.54	0.889	9.89	0.36-270.66	0.175	0.55	0.76-4.07	0.562	
訪問型介護予防事業 (うつ予防・支援)	なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	あり	-	-	-	3.14	0.50-19.53	0.220	2.48	0.48-12.90	0.280	

		要支援者									
		基本チェックリスト (週1回以上外出)		基本チェックリスト (外出回数減少)		過ごす場所					
		オッズ比	(95%CI)	p-値	オッズ比	(95%CI)	p-値	オッズ比	(95%CI)	p-値	
介護予防通所介護	非実施	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	実施	2.46	1.82-3.32	0.000	1.03	0.85-1.25	0.740	1.15	0.89-1.48	0.277	
介護予防通所リハビリテーション	非実施	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	実施	2.68	1.91-3.78	0.000	1.26	1.02-1.56	0.031	1.27	0.97-1.67	0.080	
介護予防訪問介護	非実施	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	実施	0.66	0.48-0.91	0.011	0.94	0.77-1.15	0.548	0.91	0.70-1.18	0.489	
介護予防通所介護 (運動器の機能向上)	なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	あり	2.58	1.87-3.56	0.000	1.08	0.88-1.31	0.465	1.29	1.01-1.65	0.042	
介護予防通所介護 (栄養改善)	なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	あり	0.52	0.19-1.38	0.188	0.54	0.25-1.15	0.111	0.49	0.19-1.25	0.134	
介護予防通所介護 (口腔機能の向上)	あり	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	あり	1.23	0.47-3.17	0.675	1.63	0.78-3.40	0.193	1.17	0.48-2.83	0.728	
介護予防通所介護 (アクティビティ)	なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	あり	3.02	2.09-4.37	0.000	1.09	0.88-1.36	0.432	1.40	1.06-1.85	0.016	
介護予防通所リハビリテーション (運動器の機能向上)	なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	あり	3.34	2.34-4.76	0.000	1.30	1.06-1.60	0.012	1.39	1.08-1.80	0.012	
介護予防通所リハビリテーション (栄養改善)	なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	あり	0.18	0.02-1.70	0.135	0.75	0.35-1.61	0.455	1.05	0.40-2.74	0.923	
介護予防通所リハビリテーション (口腔機能の向上)	なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
	あり	7.24	0.79-66.48	0.080	1.42	0.66-3.05	0.370	1.24	0.47-3.28	0.671	

※上記の他、年齢、性別、同居者、ふだんの過ごし方、基本チェックリスト得点、長谷川式簡易知能評価スケール、GDS15、認知的活動、疾患既往歴、社会的支援を投入して分析

# 認知症予防・支援①

認知症に係るリスクが高い(基本チェックリストで認知症関連の3項目のいずれかが該当する、または長谷川式知能評価スケールが20点以下)者を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析、および日常生活自立度の維持・改善の分析

## ○年齢は、若年であるほど改善しやすい。

・特定高齢者・要支援者ともに、年齢が低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より大。

## ○独居者は改善しやすい。

・要支援者では、同居者がいない場合に基本チェックリスト(認知症関連項目)の改善のオッズ比が有意に1より大。

## ○基本チェックリスト得点が低い(生活機能の程度が高い)者は改善しやすい。 ⇨ 生活機能の低下が少ない段階からの対応が重要

・特定高齢者では、基本チェックリスト得点が低い方が基本チェックリスト(認知症関連項目)の改善、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。

## ○認知機能が低下していない者は改善しやすい。 ⇨ 認知機能の低下が少ない段階からの対応が重要

・要支援者では、長谷川式簡易知能評価スケールが20点以下(認知症疑い)の場合に基本チェックリスト(認知症関連項目)の改善のオッズ比が有意に1より大。

## ○認知的活動の得点が高い者(認知的活動が活発な者)は改善しやすい。 ⇨ 認知的活動を活発に行うことが重要

・特定高齢者では、認知的活動の得点が低いほど、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、認知的活動の得点が低いほど、基本チェックリスト(認知症関連項目)および長谷川式簡易知能評価スケールの改善のオッズ比が有意に1未満。

	特定高齢者						要支援者					
	認知症高齢者の日常生活自立度		基本チェックリスト(認知症関連項目)		長谷川式簡易知能評価スケール		認知症高齢者の日常生活自立度		基本チェックリスト(認知症関連項目)		長谷川式簡易知能評価スケール	
	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	0.95(0.93-0.98)	0.00	1.00(0.96-1.04)	0.97	0.97(0.92-1.03)	0.34	0.97(0.96-0.98)	0.00	0.99(0.97-1.01)	0.27	0.99(0.97-1.01)	0.32
性別												
男性	1.10(0.76-1.59)	0.61	0.98(0.57-1.68)	0.93	1.76(0.86-3.58)	0.12	1.00(0.85-1.18)	0.99	1.18(0.90-1.56)	0.24	1.19(0.89-1.61)	0.24
女性	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
同居者												
なし	0.89(0.60-1.32)	0.57	1.26(0.64-2.48)	0.51	0.58(0.24-1.42)	0.23	1.08(0.91-1.27)	0.39	1.43(1.05-1.96)	0.02	1.11(0.80-1.56)	0.55
あり	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
普段の過ごし方(役割)												
なし	1.27(0.92-1.77)	0.15	1.22(0.73-2.04)	0.45	0.89(0.44-1.79)	0.74	0.87(0.75-1.02)	0.09	0.98(0.74-1.32)	0.93	0.76(0.55-1.05)	0.10
あり	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
基本チェックリスト得点	0.95(0.91-0.99)	0.01	0.92(0.85-0.98)	0.01	0.93(0.85-1.02)	0.12	1.00(0.99-1.02)	0.59	0.98(0.95-1.02)	0.30	1.01(0.97-1.04)	0.68
長谷川式簡易知能評価スケール												
20点以下	0.67(0.44-1.02)	0.06	0.65(0.37-1.15)	0.14			0.86(0.74-1.03)	0.10	0.55(0.42-0.71)	0.00		
21点以上	1.00		1.00				1.00		1.00		1.00	
GDS15												
11点以上	1.36(0.67-2.80)	0.39	0.40(0.16-0.98)	0.04	0.94(0.30-2.97)	0.91	0.96(0.76-1.23)	0.78	1.07(0.75-1.54)	0.71	1.12(0.74-1.70)	0.61
10点以下	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
認知的活動												
14点以下	0.64(0.43-0.94)	0.02	0.46(0.36-1.16)	0.14	1.42(0.64-3.15)	0.39	0.88(0.75-1.05)	0.15	0.71(0.52-0.97)	0.03	0.64(0.45-0.92)	0.02
15-18点	0.67(0.46-0.97)	0.04	1.08(0.58-1.99)	0.82	0.83(0.36-1.98)	0.69	0.98(0.81-1.17)	0.79	0.98(0.69-1.40)	0.94	0.92(0.61-1.37)	0.67
19点以上	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
疾患既往歴(脳血管疾患)												
あり	1.00(0.60-1.68)	1.00	1.54(0.70-3.39)	0.28	1.23(0.47-3.19)	0.68	0.83(0.69-1.00)	0.05	1.26(0.93-1.70)	0.14	0.91(0.64-1.29)	0.62
なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
疾患既往歴(関節疾患)												
あり	1.17(0.80-1.73)	0.42	0.82(0.44-1.53)	0.53	1.87(0.82-4.26)	0.14	1.00(0.85-1.18)	0.98	1.23(0.91-1.67)	0.18	1.45(1.04-2.01)	0.03
なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
疾患既往歴(認知症)												
あり	0.95(0.45-2.00)	0.89	0.41(0.17-0.98)	0.04	0.11(0.03-0.40)	0.00	1.63(1.16-2.30)	0.01	0.67(0.44-1.01)	0.06	0.36(0.23-0.56)	0.00
なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
疾患既往歴(骨折・転倒)												
あり	1.07(0.64-1.78)	0.81	0.92(0.35-2.37)	0.86	1.56(0.38-6.35)	0.53	0.96(0.81-1.16)	0.73	1.02(0.74-1.41)	0.90	1.47(1.02-2.11)	0.04
なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	
疾患既往歴(高齢による衰弱)												
あり	1.53(0.81-2.91)	0.19	2.63(0.95-7.30)	0.06	3.45(0.92-12.98)	0.07	0.82(0.65-1.04)	0.10	1.15(0.77-1.73)	0.49	0.84(0.53-1.35)	0.48
なし	1.00		1.00		1.00		1.00		1.00		1.00	

※上記の他、社会的支援、介護予防サービスを投入して分析

## 認知症予防・支援②

認知症に係るリスクが高い(基本チェックリストで認知症関連の3項目のいずれかが該当する、または長谷川式知能評価スケールが20点以下)者を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析、および日常生活自立度の維持・改善の分析

- 運動器の機能向上サービスおよび口腔機能の向上サービスを受けている者は、改善しやすい。  
 ・特定高齢者では、運動器の機能向上サービスおよび口腔機能の向上サービスを実施している場合は、基本チェックリスト(認知症関連3項目)の改善のオッズ比が有意に1より大。

		特定高齢者						要支援者					
		認知症高齢者の日常生活自立度		基本チェックリスト(認知症関連項目)		長谷川式簡易知能評価スケール		認知症高齢者の日常生活自立度		基本チェックリスト(認知症関連項目)		長谷川式簡易知能評価スケール	
		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
通所型介護予防事業	非実施	1.00		1.00									
	実施	2.56(0.98-6.67)	0.05	1.92(0.39-10.00)	0.42								
訪問型介護予防事業	非実施	1.00		1.00		1.00							
	実施	1.89(0.85-4.17)	0.12	0.81(0.26-2.50)	0.72	0.20(0.05-0.76)	0.02						
運動器の機能向上	非実施	1.00		1.00		1.00							
	実施	0.93(0.56-1.56)	0.8	3.45(1.25-9.09)	0.02	4.17(0.91-20.00)	0.07						
栄養改善	非実施	1.00		1.00		1.00							
	実施	0.56(0.34-0.91)	0.02	0.35(0.13-1.00)	0.05	2.59(0.64-11.11)	0.18						
口腔機能の向上	非実施	1.00		1.00		1.00							
	実施	0.93(0.61-1.59)	0.94	2.86(1.02-7.69)	0.05	0.70(0.18-2.70)	0.6						
認知症予防・支援	非実施	1.00				1.00							
	実施	4.35(0.57-33.33)	0.16			0.26(0.03-2.04)	0.2						
介護予防通所介護	非実施	-		-		-		1.00		1.00		1.00	
	実施							0.90(0.75-1.08)	0.26	0.94(0.67-1.32)	0.73	0.95(0.67-1.35)	0.77
介護予防通所リハビリテーション	非実施	-		-		-		1.00		1.00		1.00	
	実施							0.82(0.67-0.99)	0.04	0.88(0.62-1.28)	0.52	1.00(0.68-1.47)	0.99
介護予防訪問介護	非実施	-		-		-		1.00		1.00	0.56	1.00	
	実施							0.93(0.77-1.12)	0.43	1.11(0.79-1.56)		1.16(0.80-1.67)	0.43

※年齢、性別、同居者、ふだんの過ごし方、疾患既往歴、基本チェックリスト得点、GDS15、長谷川式簡易知能評価スケール、認知的活動、社会的支援を投入して分析

# うつ予防・支援①

うつに係るリスクが高い(基本チェックリストでうつ関連の5項目中2項目以上該当する、GDS15スコアで11点以上である)者を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析

○ふだんの過ごし方で役割がある者は、改善しやすい → ふだんの生活に役割を持たせることが重要

・要支援者では、ふだんの生活で役割がある場合は、基本チェックリスト(うつ関連項目)の改善のオッズ比が有意に1より大。

○日常生活を支援してくれる人、具合が悪いときに病院に連れて行ってくれる人がいる者は、改善しやすい。 → 生活におけるサポート体制を整備することが重要

・特定高齢者では、具合が悪いときに病院に連れて行ってくれる人がいる場合に、基本チェックリスト(うつ関連項目)およびGDS15の改善のオッズ比が有意に1より大。

・要支援者では、日常生活を支援してくれる人がいる場合に、基本チェックリスト(うつ関連項目)の改善のオッズ比が有意に1より大。

	特定高齢者				要支援者			
	基本チェックリスト (うつ関連項目)		GDS15		基本チェックリスト (うつ関連項目)		GDS15	
	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
ふだんの過ごし方(役割)	1.19(0.84-1.70)	0.332	0.51(0.16-1.64)	0.257	1.24(1.02-1.51)	0.034	0.89(0.55-1.44)	0.628
同居者	0.86(0.57-1.29)	0.473	0.61(0.21-1.81)	0.372	0.87(0.71-1.07)	0.189	0.76(0.49-1.18)	0.22
困った時の相談相手	1.68(0.46-6.15)	0.437	3.97(0.47-33.72)	0.207	1.03(0.66-1.60)	0.899	1.11(0.54-2.27)	0.779
身体の具合が悪いときの相談相手	0.97(0.31-2.99)	0.957	5.59(0.65-48.19)	0.117	1.03(0.63-1.68)	0.900	0.50(0.23-1.11)	0.089
日常生活を支援してくれる人	1.18(0.60-2.31)	0.627	0.75(0.15-3.85)	0.732	1.53(1.09-2.16)	0.014	1.34(0.70-2.58)	0.372
具合が悪いときに病院に連れて行ってくれる人	2.48(1.05-5.87)	0.039	7.95(1.10-57.63)	0.040	1.23(0.86-1.77)	0.250	0.55(0.30-1.04)	0.067
寝込んだときに身のまわりの世話をしてくれる人	0.69(0.36-1.33)	0.268	0.50(0.11-2.19)	0.354	1.11(0.83-1.48)	0.483	0.97(0.56-1.70)	0.922

※上記の他、年齢、性別、要介護度、基本チェックリスト得点、GDS15を同時に投入

## うつ予防・支援②

うつに係るリスクが高い(基本チェックリストでうつ関連の5項目中2項目以上該当する、GDS15スコアで11点以上である)者を対象とした特定高齢者・要支援者別の分析。なお、基本チェックリストでの分析対象者とGDS15での分析対象者は大きく異なる。

- 運動器の機能向上サービスを受けている者は、GDS15スコアが改善しやすい。
  - 特に、うつの程度が軽度の者は、運動器の機能向上サービスの実施により改善しやすい。
    - ・要支援者では、運動器の機能向上サービスを実施している場合は、GDS15スコアの改善のオッズ比が有意に1より大。
    - ・特に、GDS15スコアが11点の者が運動器の機能向上サービスを実施している場合、GDS15スコアの改善のオッズ比が有意に1より大。
- ※一部のサービスで、基本チェックリストとGDS15スコアで結果が異なっているが、両指標の分析対象者が大きく異なっていることによるものと考えられる。

	特定高齢者				要支援者			
	基本チェックリスト (うつ関連項目)		GDS15		基本チェックリスト (うつ関連項目)		GDS15	
	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
通所型介護予防事業	0.50(0.29-0.86)	0.013	0.91(0.32-2.63)	0.861	—		—	
訪問型介護予防事業	0.74(0.37-1.48)	0.390	1.00(0.19-5.39)	0.998	—		—	
介護予防通所介護	—		—		0.95(0.76-1.18)	0.629	1.40(0.89-2.19)	0.147
介護予防通所リハビリテーション	—		—		0.83(0.65-1.07)	0.159	1.28(0.76-2.15)	0.348
介護予防訪問介護	—		—		0.88(0.71-1.09)	0.252	0.78(0.51-1.20)	0.251
運動器の機能向上	1.30(0.73-2.31)	0.379	0.75 (0.23 - 2.49)	0.64	0.93(0.76-1.13)	0.441	1.83(1.20-2.78)	0.005
栄養改善	0.63(0.38-1.05)	0.077	0.81 (0.31 - 2.53)	0.729	0.96(0.45-2.05)	0.916	3.05(0.62-15.04)	0.171
口腔機能の向上	1.32(0.82-2.15)	0.254	1.34 (0.42 - 4.28)	0.626	0.85(0.40-1.79)	0.667	0.52(0.12-2.30)	0.385
うつ予防・支援	1.52(0.44-5.22)	0.504	2.71(0.23-31.56)	0.427	—		—	
アクティビティ	—		—		1.23(0.97-1.55)	0.085	1.21(0.73-2.00)	0.469

	要支援											
	GDS15;11点(軽度)						GDS15;12点以上					
	サービス利用				オッズ比 (95% CI)	P-値	サービス利用				オッズ比 (95% CI)	P-値
	あり	改善(%)	なし	改善(%)			あり	改善(%)	なし	改善(%)		
運動器の機能向上	75	68.0	101	48.1	2.59(1.30-5.14)	0.007	100	44	190	38.4	1.52(0.88-2.63)	0.136
栄養改善	27	59.3	149	56.4	8.01(0.69-93.15)	0.096	34	50	256	39.1	0.95(0.07-12.79)	0.971
口腔機能の向上	30	53.3	146	57.5	0.16(0.02-1.60)	0.119	37	51.4	253	38.7	1.87(0.16-21.94)	0.618
アクティビティ	38	55.3	138	57.2	1.11(0.47-2.64)	0.806	67	46.3	223	38.6	1.34(0.71-2.52)	0.367

※上記の他、年齢、性別、要介護度、基本チェックリスト得点、GDS15を同時に投入

# まとめ ①

◎属性・介護予防サービス利用と介護予防に係る各種指標の推移との関連の分析について、ロジスティック回帰分析によって分析を行ったところ、主な結果は、以下のとおりであった。ただし、今回分析を行ったデータは、保健医療技術を評価するための最も妥当な方法であるランダム化比較試験(RCT)ではなく、前向きコホート研究のデータであり、結果の解釈に当たっては、慎重でなければならない。

## 1. 全体分析

- ふだんの過ごし方で役割がある者は維持・改善しやすい。 ⇨ ふだんの生活に役割を持たせることが重要
- 認知機能が高い者は、維持・改善しやすい。 ⇨ 認知機能の低下が少ない段階からの対応が重要
- 認知的活動の得点が高い者(認知的活動が活発な者)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

## 2. 運動器の機能向上

- ふだんの過ごし方で役割のある者は改善しやすい。 ⇨ ふだんの生活に役割を持たせることが重要
- 基本チェックリスト得点が高い(生活機能の程度が高い)ほど改善しやすい。 ⇨ 生活機能の低下が少ない段階からの対応が重要
- 認知的活動の得点が高い者(認知的活動が活発な者)は改善しやすい。 ⇨ 認知的活動を活発に行うことが重要
- 要支援者に対する介護予防通所介護(運動器の機能向上サービス)の実施者は改善しやすい。
- 実施回数が一定の回数以上の場合で維持・改善しやすい。
- 1回の実施時間が一定時間以上の場合で維持・改善しやすい。
- 属性とサービスとの関係は、以下のとおりとなった。
  - ⇨ 対象者の属性に応じたサービスを提供することで、より効果的・効率的なサービスとなる可能性がある
  - ・脳血管疾患の既往がない者では、マシンによる筋力増強訓練で維持・改善しやすい。
  - ・認知症の既往がない者では、日常生活動作に関わる訓練で維持・改善しやすい。
  - ・認知機能が低下していない者では、マシンによらない筋力増強訓練が維持・改善しやすい。
  - ・認知的活動の得点が高い者(認知的活動が活発な者)では、日常生活動作に関する訓練及びレクリエーション・ゲームで維持・改善しやすい。
  - ・要支援者よりも特定高齢者の方が、すべての内容で維持・改善しやすい。

## 3. 栄養改善

- 認知症の既往歴のない者及び高齢による衰弱の既往歴のない者では、改善しやすい。
- 栄養改善サービスの利用による改善のオッズに違いはなかった。
- 栄養改善サービスを利用した者を対象とした、属性やサービスと栄養関連の指標の推移との関連については、栄養改善サービスの利用者が少ないことから分析ができなかった。

# まとめ ②

## 4. 口腔機能の向上

- 基本チェックリスト得点が低い(生活機能の程度が高い)者は改善しやすい。 ⇨ 生活機能の低下が少ない段階からの対応が重要
- 認知的活動の得点が高い者(認知的活動が活発な者)は改善しやすい。 ⇨ 認知的活動を活発に行うことが重要
- 介護予防通所介護、介護予防通所リハビリテーションの口腔機能の向上サービスの実施者は改善しやすい。
- 専門職による個別的服务の1回当たりの実施時間が10分以上30分未満の場合に維持 改善しやすい

## 5. 閉じこもり予防・支援

- ふだんの過ごし方で役割がある者は改善しやすい。 ⇨ ふだんの生活に役割を持たせることが重要
- 困ったときの相談相手、体の具合が悪いとき病院に連れて行ってくれる人がいる者は、改善しやすい。  
⇨ 相談できる環境を整備することが重要
- 基本チェックリスト得点が低い(生活機能の程度が高い)者は改善しやすい。 ⇨ 生活機能の低下が少ない段階からの対応が重要
- 認知的活動の得点が高い者(認知的活動が活発な者)は改善しやすい。 ⇨ 認知的活動を活発に行うことが重要
- 通所サービスを受けている者は、改善しやすい。特に、運動器の機能向上サービスやアクティビティサービスを受けている者は、改善しやすい。

## 6. 認知症予防・支援

- 基本チェックリスト得点が低い(生活機能の程度が高い)者は改善しやすい。 ⇨ 生活機能の低下が少ない段階からの対応が重要
- 認知機能が低下していない者は改善しやすい。 ⇨ 認知機能の低下が少ない段階からの対応が重要
- 認知的活動の得点が高い者(認知的活動が活発な者)は改善しやすい。 ⇨ 認知的活動を活発に行うことが重要
- 運動器の機能向上サービスや口腔機能の向上サービスを受けている者は、改善しやすい。

## 7. うつ予防・支援

- ふだんの過ごし方で役割がある者は改善しやすい。 ⇨ ふだんの生活に役割を持たせることが重要
- 日常生活を支援してくれる人、具合が悪いときに病院に連れて行ってくれる人がいる者は、改善しやすい。  
⇨ 相談できる環境を整備することが重要
- 認知機能の低下していない者は改善しやすい。特に、認知機能の低下が少ない段階からの対応が重要



# 介護予防の有効性等の評価に関する取りまとめについて(案)

## 1. 検討の経緯について

- 改正介護保険法(平成17年6月29日法律第77号)が成立した折、附則に、「政府は、改正介護保険法の施行後3年を目途として、予防給付及び地域支援事業について、その実施状況を勘案し、費用に対する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」との規定が盛り込まれた。
- そこで、平成18年度より、市町村が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等の情報を収集し、オンラインにて定期的に厚生労働省にデータを送信いただく、継続的評価分析支援事業を実施し、そのデータをもとに厚労省において、介護予防の有効性等の評価に係る分析を進めてきた。
- 具体的には、これまで、介護予防継続的評価分析等検討会を計6回開催し、介護予防の①定量的な効果に係る分析、②費用対効果分析及び③属性・介護予防サービス利用と介護予防に係る各種指標の推移との関連の分析等について検討を行ってきた。

## 2. 介護予防の定量的な効果に係る分析について

- 新予防給付(要支援1)については、統計学的に有意な介護予防効果が認められた。

※要支援2についても、統計学的に有意な介護予防効果が認められた。

	コントロール群	調査対象群
対象者数	17,612人	5,087人
要介護度悪化者数(1000人を1年間追跡した場合)	389人	234人

要介護度が悪化した者の発生率の変化: ・対象者1000人に対して15.5%(155人)減少  
 ・調査対象群の悪化人数(234人)は、コントロール群の悪化人数(389人)に対して、40%(155人)減少

- 特定高齢者施策についても、統計学的に有意でないものの、介護予防効果が認められた。

新基準		コントロール群	調査対象群
	対象者数	1,679人	371人
	要介護度悪化者数(1000人を1年間追跡した場合)	56人	49人

要介護度が悪化した者の発生率の変化: ・対象者1000人に対して0.7%(7人)減少  
 ・調査対象群の悪化人数(49人)は、コントロール群の悪化人数(56人)に対して、13%(7人)減少

### 3. 費用対効果分析について

- 新予防給付(要支援1)の費用対効果分析の結果、施策導入における増分効果がプラス(要介護度が悪化した者が減少した)であり、増分費用はマイナス(費用が減少した)であった。  
(参考)新予防給付(要支援2)の費用対効果分析の結果も、要支援1と同様に、増分効果がプラスであり、増分費用はマイナスであった。
- 特定高齢者施策の費用対効果分析の結果も、施策導入における増分効果がプラスであり、増分費用はマイナスであった。
- したがって、新予防給付及び特定高齢者施策の両施策とも、費用対効果の観点からは優れたものであると判断された。
- なお、両施策とも、施策導入前後で費用単価が変わらなかったと仮定しても、増分費用が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理由は、施策導入前後の(人・月)数の分布の変化、すなわち、介護予防効果によるものであるといえる。

### 4. 属性・介護予防サービス利用と介護予防に係る各種指標の推移との関連の分析について

- 属性・介護予防サービス利用と介護予防に係る各種指標の推移との関連の分析について、ロジスティック回帰分析によって分析を行ったところ、以下のことが明らかとなった。なお、属性等と各種指標の推移との関連について分析を行ったデータは、保健医療技術の評価するための最も妥当な方法であるランダム化比較試験(RCT)のデータではなく、前向きコホート研究のデータであり、結果の解釈に当たっては、慎重でなければならないことに留意する必要がある。

#### 《全体》

- ・ふだんの生活に役割を持たせることが重要
- ・認知機能の低下が少ない段階からの対応が重要
- ・認知的活動を活発に行うことが重要

#### 《運動器の機能向上》

- ・ふだんの生活に役割を持たせることが重要
- ・生活機能の低下が少ない段階からの対応が重要
- ・認知的活動を活発に行うことが重要
- ・要支援者に対する介護予防通所介護(運動器の機能向上サービス)の実施者は改善しやすい
- ・実施回数が一定の回数以上の場合で維持・改善しやすい
- ・1回の実施時間が一定時間以上の場合で維持・改善しやすい
- ・対象者の属性に応じたサービスを提供することで、より効果的・効率的なサービスとなる可能性がある

#### 《栄養改善》

- ・認知症の既往歴のない者及び高齢による衰弱の既往歴のない者では、改善しやすい
- ・栄養改善サービスの利用による改善のオッズに違いはなかった
- ・栄養改善サービスを利用した者を対象とした、属性やサービスと栄養関連の指標の推移との関連については、栄養改善サービスの利用者が少ないことから分析ができなかった

#### 《口腔機能の向上》

- ・生活機能の低下が少ない段階からの対応が重要
- ・認知的活動を活発に行うことが重要
- ・介護予防通所介護、介護予防通所リハビリテーションの口腔機能の向上サービスの実施者は改善しやすい
- ・専門職による個別的サービスの1回当たりの実施時間が10分以上30分未満の場合に維持・改善しやすい

#### 4. 属性・介護予防サービス利用と介護予防に係る各種指標の推移との関連の分析について(続き)

##### 《閉じこもり予防・支援》

- ・ふだんの生活に役割を持たせることが重要
- ・相談できる環境を整備することが重要
- ・生活機能の低下が少ない段階からの対応が重要
- ・認知的活動を活発に行うことが重要
- ・通所サービスを受けている者は、改善しやすい。特に、運動器の機能向上サービスやアクティビティサービスを受けている者は、改善しやすい

##### 《認知症予防・支援》

- ・生活機能の低下が少ない段階からの対応が重要
- ・認知機能の低下が少ない段階からの対応が重要
- ・認知的活動を活発に行うことが重要
- ・運動器の機能向上サービスおよび口腔機能の向上サービスを受けている者は、改善しやすい

##### 《うつ予防・支援》

- ・ふだんの生活に役割を持たせることが重要
- ・生活におけるサポート体制を整備することが重要
- ・運動器の機能向上サービスを受けている者は、GDS15スコアが改善しやすい。特に、うつの程度が軽度の者は、改善しやすい

#### 5. 今後の有効性等の評価について

○平成18年度より開始された継続的評価分析支援事業のデータは、介護予防継続的評価分析等検討会において分析され、特定高齢者施策及び新予防給付は、ともに、定量的な介護予防効果が算出され、費用対効果分析では優れたものと判断された。また、属性等と各種指標の推移との関連も明らかになり、今後、更に効果的・効率的な介護予防サービスが展開されるための基礎的な知見が収集された。

○検討会において、特定高齢者の定量的介護予防効果を算出するに当たっては、①コントロール群と調査対象の属性が大きく異なっておりその相違を十分に調整できなかったこと、②統計学的な有意差を検出するのに十分な調査対象者数が得られなかったことなどから、今後の解析において、ヒストリカルコントロールを用いて介護予防効果を算出することが妥当であるかについては慎重な検討が必要であるとされた。

○したがって、今後、介護予防の有効性等を評価するに当たっては、①コントロール群と調査対象群の属性の違い、②統計学的な有意差があった場合にこれを検出できるだけの対象、コントロール群の規模、③データ収集の頻度や複数年に渡る予防効果の算出を考慮しつつ、適切なデザインによる調査研究を新たに実施する必要があると考えられる。

○上記の論点等を踏まえ、厚生労働省では、平成21年度より、介護予防実態調査分析支援事業を実施することとなっており、当事業では、継続的評価分析等事業で得られた成果等を踏まえ、より高い効果が見込まれる介護予防事業のモデル事業を、全国約90市町村で実施し、併せて当該サービスを受けた高齢者の状態等を定期的に調査し、その効果等について検証を行うこととしている。

## 介護予防サービスの費用対効果分析について

1. 費用対効果分析の基本的な考え方について.....	3
1. 1. 増分効果について.....	3
1. 2. 増分費用について.....	3
1. 3. 増分効果と増分費用に係る結果の分類について.....	3
2. 新予防給付（要支援1）の費用対効果分析について.....	5
2. 1. 新予防給付（要支援1）の増分効果について.....	5
2. 2. 新予防給付（要支援1）の増分費用について.....	6
2. 2. 1. 要介護度別の1人1か月当たりにかかる費用（費用単価）について.....	6
2. 2. 2. 要支援1の者を12,000人月観察した場合における要介護度ごとの（人・月）数分布について.....	7
2. 2. 3. 新予防給付導入前後の費用及び増分費用について.....	7
2. 3. 新予防給付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.....	8
2. 4. 新予防給付（要支援1）の費用対効果分析について.....	9
3. 特定高齢者施策の費用対効果分析について.....	10
3. 1. 特定高齢者施策の増分効果について.....	10
3. 2. 特定高齢者施策の増分費用について.....	11
3. 2. 1. 要介護度別の1人1か月当たりにかかる費用（費用単価）について.....	11
3. 2. 2. 特定高齢者を12,000人月観察した場合における要介護度ごとの（人・月）数分布について.....	11
3. 2. 3. 特定高齢者施策導入前後の費用及び増分費用について.....	12
3. 3. 特定高齢者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.....	12
3. 4. 特定高齢者施策の費用対効果分析について.....	13
4. 分析結果のまとめ.....	14
新予防給付導入（要支援2）の費用対効果分析について（参考）.....	15
1. 新予防給付（要支援2）の増分効果について.....	15
2. 新予防給付（要支援2）の増分費用について.....	15
2. 1. 要介護度別の1人1か月当たりにかかる費用（費用単価）について.....	15

2. 2. 要支援2の者を12,000人月観察した場合における要介護度ごとの(人・月)数分布について.....	16
2. 3. 新予防給付導入前後の費用及び増分費用について.....	16
3. 新予防給付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.....	16
4. 新予防給付(要支援2)の費用対効果分析について.....	17

## 1. 費用対効果分析の基本的な考え方について

- ある施策の費用対効果分析を行うに当たっては、施策を導入することによって現れた効果（増分効果）と、それに要した費用（増分費用）のそれぞれを算出し、分析をすることが必要である。
- 増分効果や増分費用を算出するためには、介入研究を設計し、無作為抽出試験を行って前向きに対象・コントロール（対照）集団を一定期間追跡することが理想的である。
- しかし、今回の分析においては前向きのコントロール集団がないため、効果及び費用それぞれのデータについて、介護予防施策導入後の段階でも入手可能な導入前の状態に関する過去のデータを対照（ヒストリカルコントロール）として比較し、増分効果及び増分費用を算出した上で、費用対効果分析を行った。

### 1. 1. 増分効果について

- 増分効果は、施策導入前後でそれぞれに要介護度が悪化した者の発生率を算出し、その差を算出することによって求めた。

増分効果：（施策導入後における悪化した者の発生率）－（施策導入前における悪化した者の発生率）

施策導入後については、継続的評価分析支援事業の対象者を調査対象と設定し、施策導入前（コントロール群）については、同事業の対象者にできるだけ類似したコントロール群の設定を行い、さらに、統計学的に両群の属性の調整を行うことにより、施策導入による増分効果の算出を行った。

### 1. 2. 増分費用について

- 増分費用は、施策導入前後のそれぞれの費用を算出し、その差を算出することによって求めた。

増分費用：（施策導入後における費用）－（施策導入前における費用）

導入前後の費用は、それぞれ、

（要介護度別の1人1か月当たりに係る費用）×（要介護度ごとの（人・月数））

で算出した。

### 1. 3. 増分効果と増分費用に係る結果の分類について

- 増分効果と増分費用の結果がそれぞれプラスとなるかマイナスとなるかによって、分析結果を以下のように分類した。

①「増分効果がプラスで増分費用がマイナス」であれば、導入した施策は優れたものだと判断が可能で

ある（費用効果比を求める必要がない。）。

- ②「増分効果がプラスで増分費用がプラス」であれば、増分費用効果比を計算して、その金額が妥当なものかどうかを判断する。
- ③「増分効果がマイナスで増分費用がマイナス」であれば、増分費用効果比を計算してその金額が妥当なものかどうかを判断することが可能であるが、施策としては、効果が期待どおりに出ていない時点で評価できないものであるともいえる。
- ④「増分効果がマイナスで増分費用がプラス」であれば、導入した施策は劣ったものだと判断が可能である（費用効果比を求める必要がない。）。

※ 費用効果比：（増分費用）／（増分効果）。「介護度が1段階以上悪化するのを防止するのに要する費用」を意味する。

## 2. 新予防給付（要支援1）の費用対効果分析について

### 2. 1. 新予防給付（要支援1）の増分効果について

○ 新予防給付導入前後について、それぞれ以下の（1）、（2）の者を対象に、実際にそれぞれの集団において要介護度が悪化した人数のデータを用いて、それぞれの発生率や定量的な介護予防効果を算出した。

#### （1）新予防給付導入前

（コントロール群：83市町村 17,612人）

○ 継続的評価分析支援事業の調査対象となった83市町村の住民であり、かつ平成16年1月に要支援として給付を受けていた者。当該者について、平成16年12月までの要介護度の推移のデータを介護給付費請求書（以下、レセプトという。）を用いて抽出した。

#### （2）新予防給付導入後

（調査対象群：83市町村 5,087人）

○ 平成19年1月から開始された継続的評価分析支援事業において、調査対象となった者のうち、①及び②の両方を満たす者。平成19年12月31日までに調査票が記入されたデータを用いて分析を行った。

① 継続的評価分析支援事業登録時に要支援1の者

② 継続的評価分析支援事業登録後、1回以上の追跡調査（3ヶ月ごと）が行われた者

○ 以上のデータについて、集団の属性の違いを踏まえた分析を行った結果、新予防給付導入に伴う増分効果については、要支援1の者1,000人を1年間（12,000（人・月））追跡することによって、要介護度が悪化した者の発生率が、対象者1,000人に対して155人（15.5%）減少し、導入前の悪化人数（389人）に対して40%（155人）減少する（増分効果がプラス）という結果を得た。

※ 詳細は、第4回介護予防継続的評価分析等検討会の資料「介護予防サービスの定量的な効果分析について（第2次分析結果）」を参照。



## 2. 2. 新予防給付（要支援1）の増分費用について

### 2. 2. 1. 要介護度別の1人1か月当たりにかかる費用（費用単価）について

○ 要支援1から要介護5の費用単価については、継続的評価分析支援事業に参加した83市町村のレセプトデータのうち、施策導入前は平成16年1月から平成16年12月まで、施策導入後は平成19年1月から平成19年12月までのデータを用いて、各要介護度別の給付費を算出した。

○ 一般高齢者及び特定高齢者の費用単価については、継続的評価分析支援事業に参加した83市町村について、施策導入前は平成17年度の介護予防・地域支え合い事業に要した費用を、施策導入後は平成19年度の介護予防事業に要した費用を、それぞれ市町村が国に報告した実績を用いて算出した。

特定高齢者の費用単価については、ハイリスクアプローチ及びスクリーニングに要した費用を参加人数で除して算出し、一般高齢者の費用単価については、ポピュレーションアプローチに要した費用を高齢者人口で除して算出するのが望ましいが、以下の問題があることから、事業の総費用を、要介護認定者を除く高齢者人口で除して、高齢者1人当たりにかかる単価を算出し、一般高齢者及び特定高齢者の費用単価として使用することとした。（単価の算出方法は別紙のとおり）

- ・ 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」が挙げられるが、同事業は、①多種多様な事業の中から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、②詳細な事業要綱まで示されておらず、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、③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、ハイリスクアプローチ、スクリーニングに該当するかを区分することが困難である。
- ・ したがって、ポピュレーションアプローチ、ハイリスクアプローチ及びスクリーニングのそれぞれの参加人数及び費用の同定ができない。

要介護度別の1人1か月当たりにかかる費用（費用単価）

（単位：円）

	一般高齢者 特定高齢者	要支援1 (要支援)	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
導入前	159	30,900	—	81,800	141,600	214,000	279,900	334,000
導入後	191	28,700	48,800	95,300	133,100	190,700	239,900	279,900

2. 2. 2. 要支援1の者を12,000人月観察した場合における要介護度ごとの(人・月)数分布について

○ 増分効果の算出と同じデータを用いて(人・月)数分布を算出した。

○ ただし、施策導入前における一般高齢者及び特定高齢者の(人・月)数については、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。

今回は、当該部分に施策導入後の(人・月)数を代入して、施策導入前が施策導入後と同じ割合で改善したと仮定することとして、(人・月)数分布を割り振った。

### 要介護度ごとの(人・月)数の分布

(単位:人・月)

		合計	一般高齢者	特定高齢者	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
導 入 前	元データ	12,000	0	0	10,001	0	1,743	164	60	21	12
	導入後と同じ割合 で改善した場合	12,000	148	14	9,866	0	1,719	162	59	20	11
	導入後	12,000	148	14	10,883	571	284	62	21	12	4

2. 2. 3. 新予防給付導入前後の費用及び増分費用について

○ 各要介護度ごとの費用単価と、各要介護度ごとの(人・月)数を掛け合わせて総費用を算出すると、

導入前の総費用 ( $\alpha_1$ ) 490,582(千円)

導入後の総費用 ( $\beta_1$ ) 383,689(千円)

の結果となった。

○ したがって、増分費用は、

増分費用 ( $\beta_1 - \alpha_1$ ) = -106,893(千円) (増分費用がマイナス)

の結果となった。

○ なお、2. 2. 2. で記したとおり、施策導入前の(人・月)数分布は、施策導入後と同じ割合で改善したと仮定することとして、(人・月)数分布を割り振ったが、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（※）、施策導入前の総費用は今回算出した費用よりも大きくなり、増分費用はさらにマイナスになるはずである。

※ 第3回介護予防継続的評価分析等検討会資料を参照。

- したがって、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、新予防給付が導入されない場合に比べて、導入された場合は、少なく見積もっても、約1億7百万円(1人1年当たり約10万7千円)の費用が減少することになる。

(参考)

施策導入前の高齢者1人当たりにかかる費用に老人保健事業の事業費(12,238,624,042円)を含めると、施策導入前の高齢者1人当たりにかかる費用単価は、580円となる。この単価を用いた場合の増分費用はさらにマイナスになる。

## 2. 3. 新予防給付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

- 増分費用が、施策導入前後の費用単価が変化した影響か、介護予防効果による(人・月)数の分布が変化した影響なのかについて分析するため、施策導入前の費用単価を、施策導入後の費用を算出する際にも用いて、同様に増分費用を算出すると、以下のとおりとなった。なお、制度導入後の要支援2の費用単価については、制度導入前に要支援2に相当する単価が無いため、要介護1の単価を使用した。

### 要介護度別の1人1か月当たりにかかる費用(費用単価)

要介護度別の1人1か月当たりにかかる費用(費用単価)について

	一般高齢者 特定高齢者	要支援1 (要支援)	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
導入前	159	30,900	—	81,800	141,600	214,000	279,900	334,000
導入後	159	30,900	81,800	81,800	141,600	214,000	279,900	334,000

- 各要介護度ごとの費用単価と、各要介護度ごとの(人・月)数を掛け合わせて総費用を算出すると、  
 導入前の総費用( $\alpha_2$ ) 490,582(千円)  
 導入後の総費用( $\beta_2$ ) 424,351(千円)  
 の結果となった。

○ したがって、増分費用は、

$$\text{増分費用} (\beta_2 - \alpha_2) = -66,231 (\text{千円}) \quad (\text{増分費用がマイナス})$$

の結果となった。

## 2. 4. 新予防給付（要支援1）の費用対効果分析について

- 施策導入前後において増分効果がプラス（悪化した人数が減少）であり、かつ、増分費用がマイナスであることから、導入された施策は、費用対効果の観点からは優れたものであると判断できる。
- 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）数の分布の変化、すなわち、介護予防効果によるものであるといえる。
- ただし、これらの結果に関しては、特定高齢者及び一般高齢者の費用単価についてそれぞれ算出するといった最も望ましい算出方法ができなかったことから、事業の総費用を、要介護認定者を除く高齢者人口で除して、高齢者1人当たりにかかる単価を算出し、一般高齢者及び特定高齢者の費用単価として使用するという次善の方法で算出していることに留意する必要がある。

### 3. 特定高齢者施策の費用対効果分析について

#### 3. 1. 特定高齢者施策の増分効果について

○ 特定高齢者施策導入前後について、それぞれ以下の(1)、(2)の者を対象に、実際にそれぞれの集団において要介護度が悪化した人数のデータを用いて、それぞれの発生率や定量的な介護予防効果を算出した。

○ なお、平成19年4月からは、特定高齢者候補者の選定基準及び特定高齢者の決定基準が緩和されたため、今回は、緩和後の新基準に基づいて、要介護度が悪化した人数や定量的な介護予防効果を算出している。

##### (1) 特定高齢者施策導入前

(6市町 1,679人)

① 平成17年度調査対象者(平成17年8月1日調査)のうち、平成19年4月1日からの特定高齢者の候補者の選定基準(新基準)を満たす者

② 平成18年度調査(平成18年8月1日調査)において要介護度等の状況が把握されている者

※ 対象者の居住する市町において、地域支援事業が開始されたのは、最も早いところで平成18年7月であった。

##### (2) 特定高齢者施策導入後

(83市町村 371人)

平成19年1月から開始された継続的評価分析支援事業において、調査対象となった者のうち、①及び②の両方を満たす者。平成19年12月31日までに調査票が記入されたデータを用いて分析を行った。

① 平成19年5月1日以降に継続的評価分析支援事業に特定高齢者として登録があった者

② 継続的評価分析支援事業登録後、1回以上の追跡調査(3ヶ月ごと)が行われた者

○ 特定高齢者施策導入に伴う増分効果については、統計学的には有意ではなかったものの、特定高齢者(候補者)1,000人を1年間(12,000(人・月))追跡することによって、対象者1,000人に対して6人(0.64%)減少し、導入前の悪化人数(56人)に対して11.4%(6人)減少する(増分効果がプラス)という結果を得た。

※ 詳細は、第4回介護予防継続的評価分析等検討会の資料「介護予防サービスの定量的な効果分析に

ついて（第2次分析結果）」を参照。

### 3. 2. 特定高齢者施策の増分費用について

#### 3. 2. 1. 要介護度別の1人1か月当たりにかかる費用（費用単価）について

- 要支援1から要介護5の費用単価については、継続的評価分析支援事業に参加した83市町村の介護給付費請求書（レセプト）データのうち、施策導入前は平成17年4月から平成18年3月まで、施策導入後は平成19年1月から平成19年12月までのデータを用いて、各要介護度別の給付費を算出した。一般高齢者及び特定高齢者の費用単価については、新予防給付（要支援1）の増分費用の算出に用いた単価と同じものを用いた。

#### 要介護度別の1人1か月当たりにかかる費用（費用単価）

（単位：円）

	一般高齢者 特定高齢者	要支援1 (要支援)	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
導入前	159	31,000	—	80,900	136,800	201,500	256,100	298,600
導入後	191	28,700	48,800	95,300	133,100	190,700	239,900	279,900

#### 3. 2. 2. 特定高齢者を12,000人月観察した場合における要介護度ごとの（人・月）数分布について

- 増分効果の算出と同じデータを用いて（人・月）数分布を算出した。

#### 要介護度ごとの（人・月）数の分布

（単位：人・月）

	合計	一般高齢者	特定高齢者	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
導入前	12,000	1,680	9,994	60	31	92	45	43	27	28
導入後	12,000	951	10,887	48	12	0	60	24	18	0

### 3. 2. 3. 特定高齢者施策導入前後の費用及び増分費用について

- 各要介護度ごとの費用単価と、各要介護度ごとの（人・月）数を掛け合わせて総費用を算出すると、

導入前の総費用（ $\alpha_1$ ） 41,086(千円)

導入後の総費用（ $\beta_1$ ） 21,118(千円)

の結果となった。

- したがって、増分費用は、

増分費用（ $\beta_1 - \alpha_1$ ） = -19,967(千円)（増分費用がマイナス）

の結果となった。

- サービスを受けている特定高齢者 1,000 人を 1 年間（12,000（人・月））追跡すると、特定高齢者施策が導入されない場合に比べて、導入された場合は、約 2 千万円（1 人 1 年当たり約 2 万円）の費用が減少することになる。

(参考)

施策導入前的高齢者 1 人当たりにかかる費用に老人保健事業の事業費（12,238,624,042 円）を含めると、施策導入前的高齢者 1 人当たりにかかる費用単価は、580 円となる。この単価を用いた場合の増分費用はさらにマイナスになる。

### 3. 3. 特定高齢者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

- 増分費用が、施策導入前後の費用単価が変化した影響か、介護予防効果による（人・月）数の分布が変化した影響なのかについて分析するため、施策導入前の費用単価を、施策導入後の費用を算出する際にも用いて、同様に増分費用を算出すると、以下のとおりとなった。なお、制度導入後の要支援 2 の費用単価については、制度導入前に要支援 2 に相当する単価が無いため、要介護 1 の単価を使用した。

#### 要介護度別の 1 人 1 か月当たりにかかる費用（費用単価）

要介護度別の 1 人 1 か月当たりにかかる費用（費用単価）について

	一般高齢者 特定高齢者	要支援 1 (要支援)	要支援 2	要介護 1	要介護 2	要介護 3	要介護 4	要介護 5
導入前	159	31,000	—	80,900	136,800	201,500	256,100	298,600
導入後	159	31,000	80,900	80,900	136,800	201,500	256,100	298,600

- 各要介護度ごとの費用単価と、各要介護度ごとの（人・月）数を掛け合わせて総費用を算出すると、

導入前の総費用（ $\alpha_2$ ） 41,086(千円)

導入後の総費用（ $\beta_2$ ） 21,162(千円)

の結果となった。

- したがって、増分費用は、

増分費用（ $\beta_2 - \alpha_2$ ） = -19,924(千円)（増分費用がマイナス）

の結果となった。

### 3. 4. 特定高齢者施策の費用対効果分析について

- 施策導入前後において増分効果がプラス（悪化した人数が減少）であり、かつ、増分費用がマイナスであることから、導入された施策は優れたものであると判断できる。
- 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理由は、施策導入前後の（人・月）数の分布の変化、すなわち、介護予防効果によるものであるといえる。
- ただし、これらの結果に関しては、特定高齢者及び一般高齢者の費用単価についてそれぞれ算出するといった最も望ましい算出方法ができなかったことから、事業の総費用を、認定者以外の高齢者人口で除して、高齢者1人当たりにかかる単価を算出し、一般高齢者及び特定高齢者の費用単価として使用するとした次善の方法で算出していることに留意する必要がある。



#### 4. 分析結果のまとめ

- 新予防給付（要支援1相当）及び特定高齢者施策について、費用対効果分析を行ったところ、両施策とも、施策導入前後において増分効果がプラスであり、かつ、増分費用がマイナスであった。

したがって、一定の留意事項はあるものの、現段階の知見としては、両施策とも、費用対効果の観点からは優れたものであると判断できる。

(参考)

### 新予防給付導入（要支援2）の費用対効果分析について（参考）

- 第4回介護予防継続的評価分析等検討会において、要支援2に相当する者の定量的な効果分析については、導入前に要介護1であった者と、導入後に要支援2であった者が同等の状態であると仮定したことなど、いくつかの留意事項があったことから、参考として分析を行った。
- 要支援2の費用対効果分析についても、同様の留意事項があるが、参考までに算出することとする。

#### 1. 新予防給付（要支援2）の増分効果について

- 要支援1と同様の手法で算出したところ、要支援2の者1,000人を1年間（12,000（人・月））追跡することによって、要介護度が悪化した者の発生率が、対象者1,000人に対して18.3（183人）減少し、導入前の悪化人数（250人）に対して73%（183人）減少した（増分効果がプラス）という結果を得た。

※ 詳細は、第4回介護予防継続的評価分析等検討会の資料「介護予防サービスの定量的な効果分析について（第2次分析結果）」の「別紙」を参照。

#### 2. 新予防給付（要支援2）の増分費用について

##### 2. 1. 要介護度別の1人1か月当たりにかかる費用（費用単価）について

- 要支援1と同じ費用単価を使用した。

#### 要介護度別の1人1か月当たりにかかる費用（費用単価）

(単位：円)

	一般高齢者 特定高齢者	要支援1 (要支援)	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
導入前	159	30,900	—	81,800	141,600	214,000	279,900	334,000
導入後	191	28,700	48,800	95,300	133,100	190,700	239,900	279,900

2. 2. 要支援2の者を12,000人月観察した場合における要介護度ごとの(人・月)数分布について

○ 要支援1と同じ手法で算出した。

要介護度ごとの(人・月)数の分布

(単位:人・月)

		合計	一般高齢者	特定高齢者	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
導	元データ	12,000	0	0	528	0	10,223	834	280	98	37
入 前	導入後と同じ割合	12,000	124	9	522	0	10,110	825	277	97	37
	で改善した場合	12,000	124	9	466	10,747	379	214	51	17	13
	導入後	12,000	124	9	466	10,747	379	214	51	17	13

2. 3. 新予防給付導入前後の費用及び増分費用について

○ 各要介護度ごとの費用単価と、各要介護度ごとの(人・月)数を掛け合わせて総費用を算出すると、

導入前の総費用 ( $\alpha_1$ ) 1,058,542 (千円)

導入後の総費用 ( $\beta_1$ ) 619,380 (千円)

の結果となった。

○ したがって、増分費用は、

増分費用 ( $\beta_1 - \alpha_1$ ) = -439,161 (千円) (増分費用がマイナス)

の結果となった。

3. 新予防給付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

○ 増分費用が、施策導入前後の費用単価が変化した影響か、介護予防効果による(人・月)数の分布が変化した影響なのかについて分析するため、施策導入前の費用単価を、施策導入後の費用を算出する際にも用いて、同様に増分費用を算出すると、以下のとおりとなった。なお、制度導入後の要支援2の費用単価については、制度導入前に要支援2に相当する単価が無いため、要介護1の単価を使用した。

### 要介護度別の1人1か月当たりにかかる費用（費用単価）

要介護度別の1人1か月当たりにかかる費用（費用単価）について

	一般高齢者 特定高齢者	要支援1 (要支援)	要支援2	要介護1	要介護2	要介護3	要介護4	要介護5
導入前	159	30,900	—	81,800	141,600	214,000	279,900	334,000
導入後	159	30,900	81,800	81,800	141,600	214,000	279,900	334,000

- 各要介護度ごとの費用単価と、各要介護度ごとの（人・月）数を掛け合わせて総費用を算出すると、

導入前の総費用（ $\alpha_2$ ） 1,058,542(千円)

導入後の総費用（ $\beta_3$ ） 974,308(千円)

の結果となった。

- したがって、増分費用は、

増分費用（ $\beta_3 - \alpha_3$ ） = - 84,233(千円)（増分費用がマイナス）

の結果となった。

- なお、施策導入前の（人・月）数分布は、施策導入後と同じ割合で改善したと仮定することとして、（人・月）数分布を割り振ったが、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、施策導入前の総費用は今回算出した費用よりも大きくなり、増分費用はさらにマイナスになるはずである。

- したがって、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、新予防給付が導入されない場合に比べて、導入された場合は、少なく見積もっても、約4億3千9百万円（1人1年当たり約43万9千円）の費用が減少することになる。

(参考)

施策導入前の高齢者1人当たりにかかる費用に老人保健事業の事業費（12,238,624,042円）を含めると、施策導入前の高齢者1人当たりにかかる費用単価は、580円となる。この単価を用いた場合の増分費用はさらにマイナスになる。

#### 4. 新予防給付（要支援2）の費用対効果分析について

- 施策導入前後において増分効果がプラス（悪化した人数が減少）であり、かつ、増分費用がマイナスであることから、導入された施策は、費用対効果の観点からは優れたものであると判断できる。

- また、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）数の分布の変化、すなわち、介護予防効果によるものであるといえる。
  
- ただし、これらの結果に関しては、特定高齢者及び一般高齢者の費用単価についてそれぞれ算出するといった最も望ましい算出方法ができなかったことから、事業の総費用を、認定者以外の高齢者人口で除して、高齢者1人当たりにかかる単価を算出し、一般高齢者及び特定高齢者の費用単価として使用するという次善の方法で算出していることに留意する必要がある。

(別紙)

## 高齢者 1 人当たりにかかる費用単価の算出方法について

### ○ 施策導入前の費用単価

継続的評価分析支援事業に参加している 83 市町村の平成 17 年度における介護予防・地域支え合い事業の事業費を、同 83 市町村の高齢者人口（要介護認定者を除く）で除した。

なお、83 市町村の要介護認定者数は人数は全国の認定率から推計した。

- ・ 平成 17 年度の 83 市町村の介護予防・地域支え合い事業費 4,627,461,154 円 (①)
- ・ 平成 17 年度の 83 市町村の高齢者人口（要介護認定者を除く） 2,421,497 人 (②)
- ・ 高齢者 1 人当たりにかかる費用（12 月） 1,911 円 (③ : ① ÷ ②)
- ・ 高齢者 1 人当たりにかかる費用（1 月） 159 円 (③ ÷ 12)

(参考) 施策導入前の費用に老人保健事業の事業費 (12,238,624,042 円) を含めると、高齢者 1 人当たりにかかる費用（1 月）は、580 円となる。

### ○ 施策導入後の費用単価

継続的評価分析支援事業に参加している 83 市町村の平成 19 年度における地域支援事業の事業費と、老人保健事業において実施した生活機能評価の事業費（推計）の合計を、同 83 市町村の高齢者人口（要介護認定者を除く）で除した。

なお、83 市町村の要介護認定者数は人数は全国の認定率から推計した。

- ・ 平成 19 年度の 83 市町村の地域支援事業費 3,491,485,171 円 (①)
- ・ 平成 19 年度の生活機能評価の事業費（推計） 2,769,867,097 円 (②)
- ・ 合計 6,261,352,268 円 (③ : ① + ②)
- ・ 平成 19 年度の 83 市町村の高齢者人口（要介護認定者を除く） 2,737,185 人 (④)
- ・ 高齢者一人当たりにかかる費用（12 月） 2,288 円 (⑤ : ③ ÷ ④)
- ・ 高齢者 1 人当たりにかかる費用（1 月） 191 円 (⑤ ÷ 12)

※ 生活機能評価の事業費の推計方法は以下のとおり。

- ① 83 市町村における平成 19 年度の生活機能評価の受診者数を実施方法（集団検診方式、医療機関、等）別に調査。
- ② ①の実施方法別の一人当たりの費用単価を、補助金の基準単価をもとに推計
- ③ ①の実施方法別の受診人数に②の実施方法別の費用単価をかけて事業費を推計