

長野県佐久市における 高齢者の低栄養・重症化予防の取り組み

佐久市役所 高齢者福祉課
保健師 桃井 翼



佐久市って どんなところ？



総人口	99,096人	
市面積	423.51km ²	
世帯数	41,227世帯	
65歳以上人口	29,442人	
75歳以上人口	15,723人	
高齢化率	29.7%	
介護認定率	15.4%	
65歳以上就業率	25.9%	
平均寿命	男性	81.7歳
	女性	88.4歳



佐久市特別観光PR大使
佐久の鯉太郎三

北陸新幹線 - 佐久平駅

ぴんころ地蔵

【人口：平成30年佐久市人口基本台帳 就業率：平成27年国勢調査 平均寿命：平成27年生命表】

佐久市の気候は？ 長野県内随一の広い空

全国
トップクラスの
晴天率！

【気象庁「気象統計情報」】

平均 2297.5時間 (2017)
全国平均1801.4時間



	佐久市 2017	東京 2017	出典
年平均気温	10.8℃	15.8℃	気象庁「気象統計情報」：2017
最高気温	34.4℃	37.1℃	
最低気温	-13.2℃	-2.3℃	
年間降水量	799.0mm	1430.0mm	

佐久市の地域医療情報

地域医療資源・地域介護資源

市内には病床数20床以上の「病院」が7医院あります。

佐久市は病床数、医師数等が全国平均を大きく上回っており、充実した医療環境が整っています！



H28年10月現在地域内医療機関情報の集計値 日本医師会地域医療情報システムより

職種別の人員数	職員数		人口10万人あたり人員数	
	佐久市	佐久市	全国平均	佐久市 / 全国平均
医師	330	332.1	245.93	332.1 / 245.93
歯科医師	84	84.53	81.62	84.53 / 81.62
薬剤師	186	187.18	101.87	187.18 / 101.87

H28年10月現在 地域内医療機関情報の集計値
日本医師会地域医療情報システムより

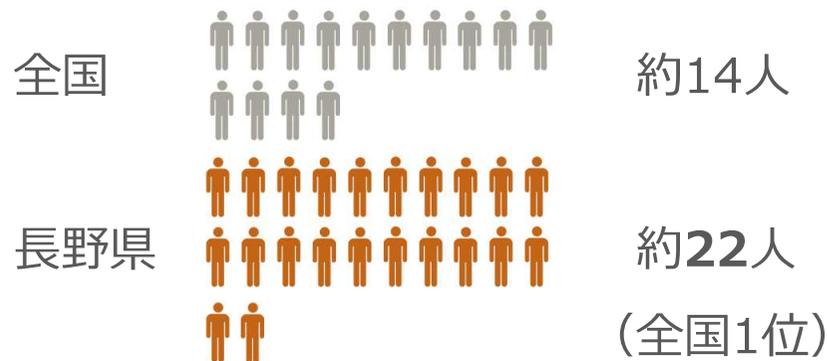
市内施設数

地域医療資源	病院	7
	診療所	80
	歯科	55
	薬局	59
地域介護資源	訪問介護施設	61
	通所型介護施設	61
	入所型介護施設	28
	居宅介護支援事業所	39

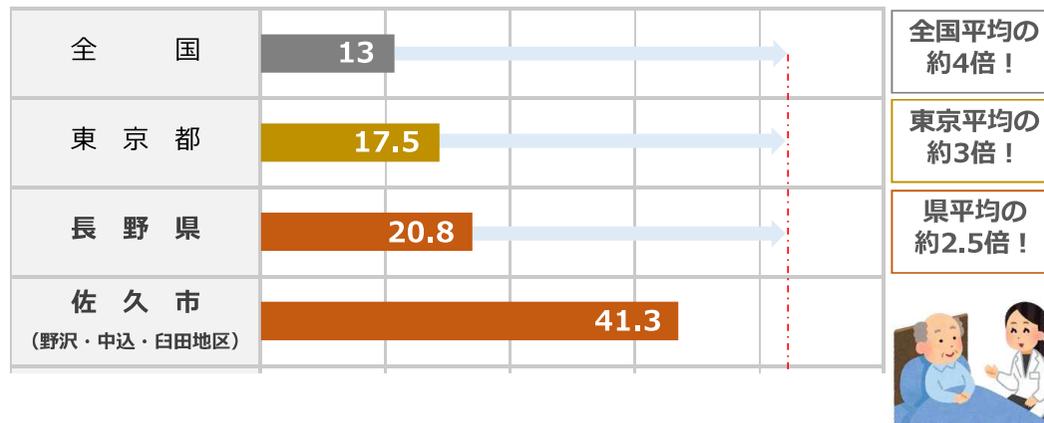
佐久医療圏の訪問看護利用状況

高齢者人口1,000人あたりの訪問看護利用者数

H24年10月佐久医師会地域ケアネットワーク研究会調査より



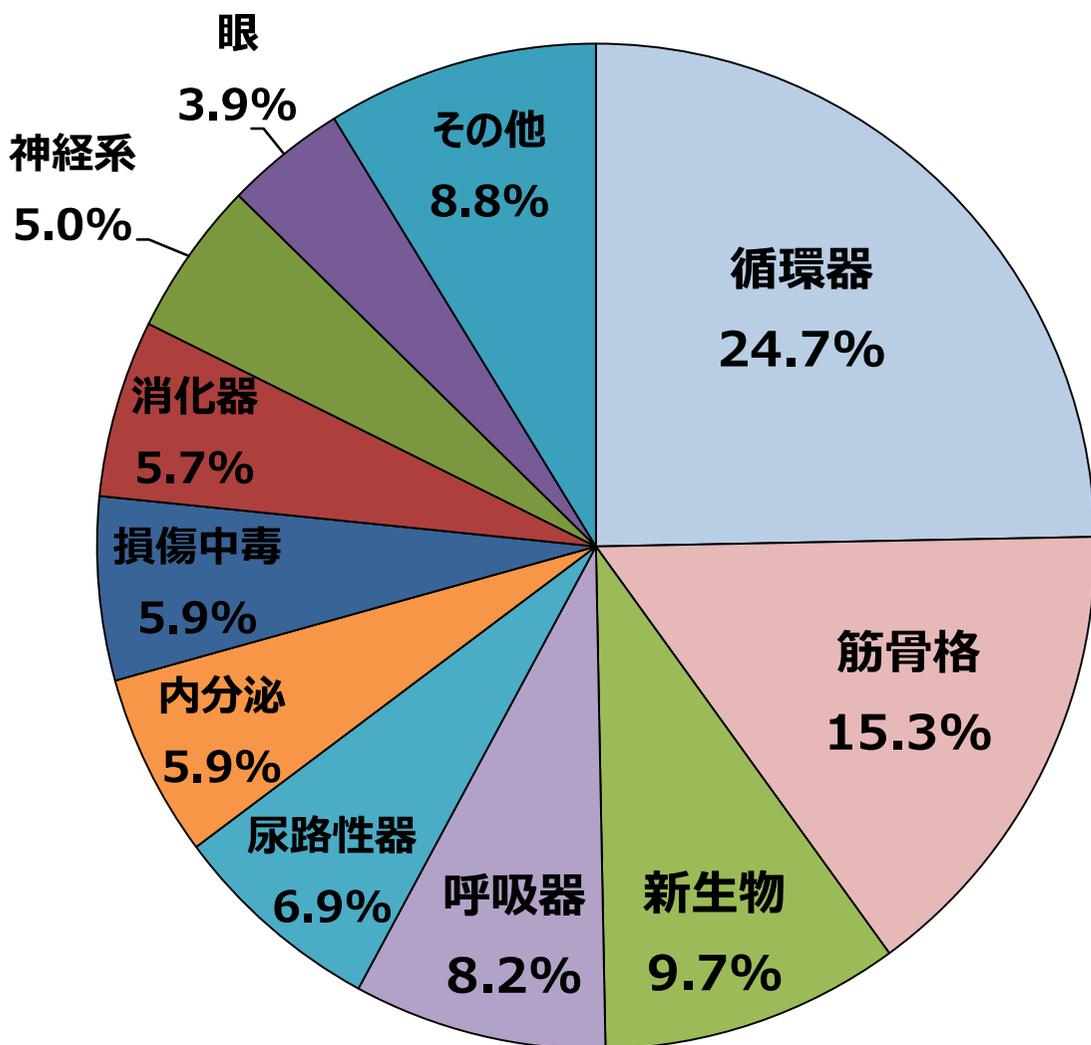
「高齢者人口1,000人あたりの訪問看護利用者数」 H21年厚生労働省調査より



佐久総合病院発行 院外広報誌「お加減いかがですか 323号」より

訪問看護が日本で最も充実！

後期高齢者の医療費の状況



1人当たりの医療費（年額）

長野県

819,991円

佐久市

781,543円

平成28年度 後期高齢者医療事業年報

取り組みの背景①

佐久市人口（40歳以上）に
占める介護保険認定者

平成30年4月1日時点の
要介護認定者の割合は

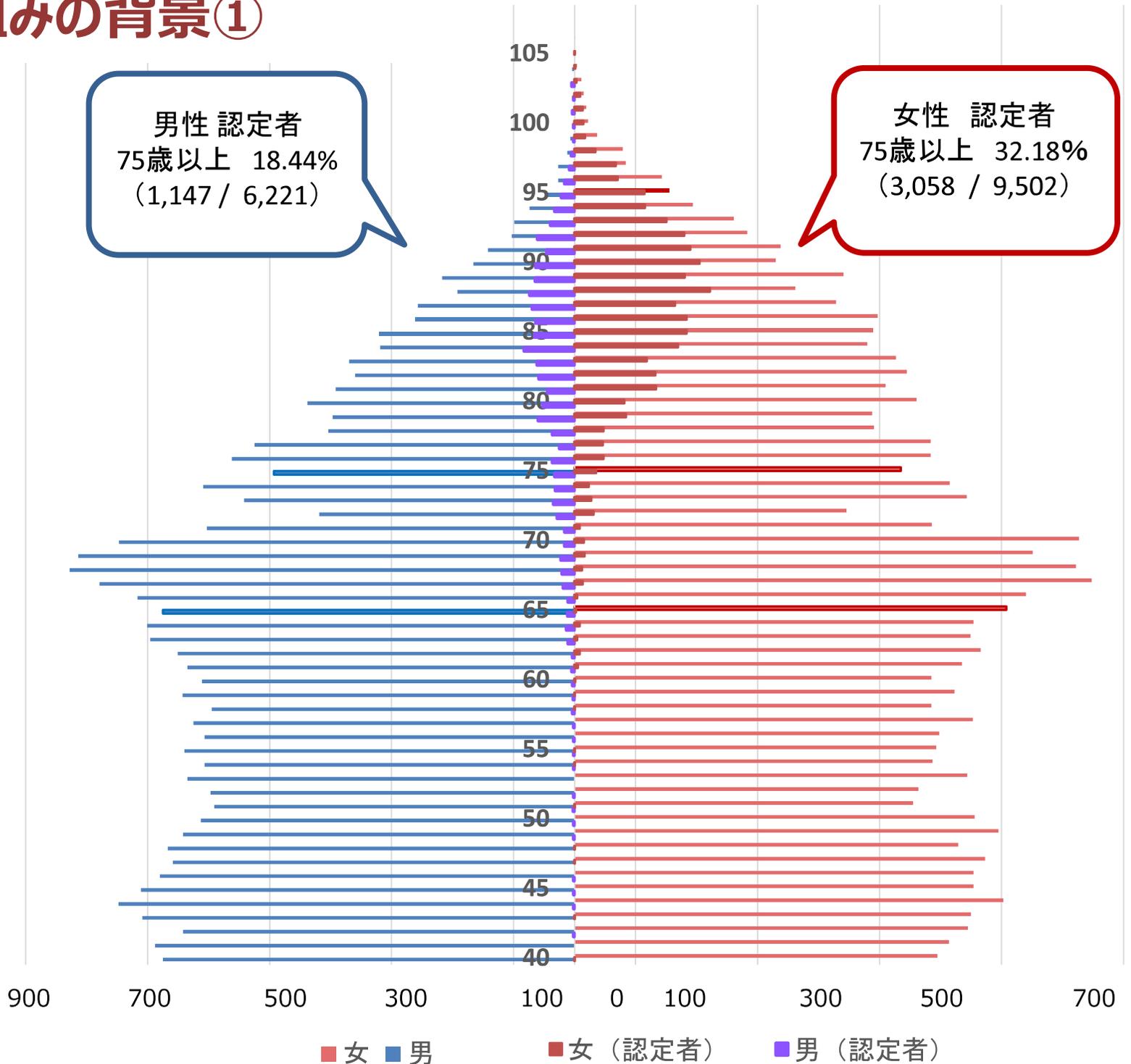
40-64歳	0.22%
65-74歳	2.43%
75-84歳	12.42%
85-94歳	45.00%
95歳以上	79.94%

となっており、
65歳以上の人口に
おける認定者の割合は

男性 10.31% に対し
女性 19.43% と、
女性の認定率が高く
なっている。

男性 認定者
75歳以上 18.44%
(1,147 / 6,221)

女性 認定者
75歳以上 32.18%
(3,058 / 9,502)



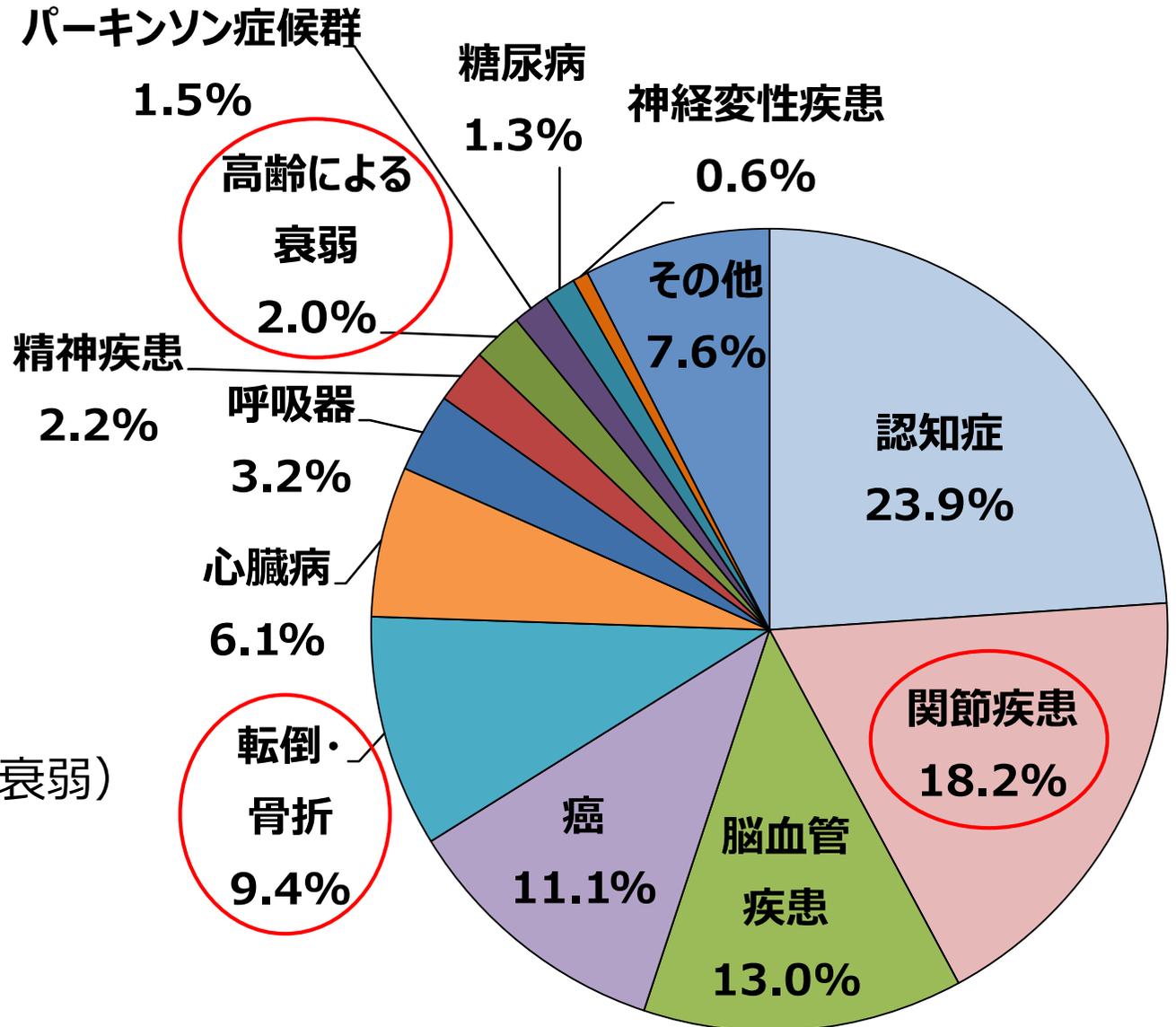
取り組みの背景②

佐久市における 介護保険申請要因

虚弱に関する項目

(関節疾患・転倒骨折・高齢による衰弱)

： 29.6%

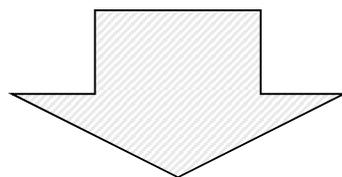




フレイル予防事業の目的と取り組み内容

長期目標

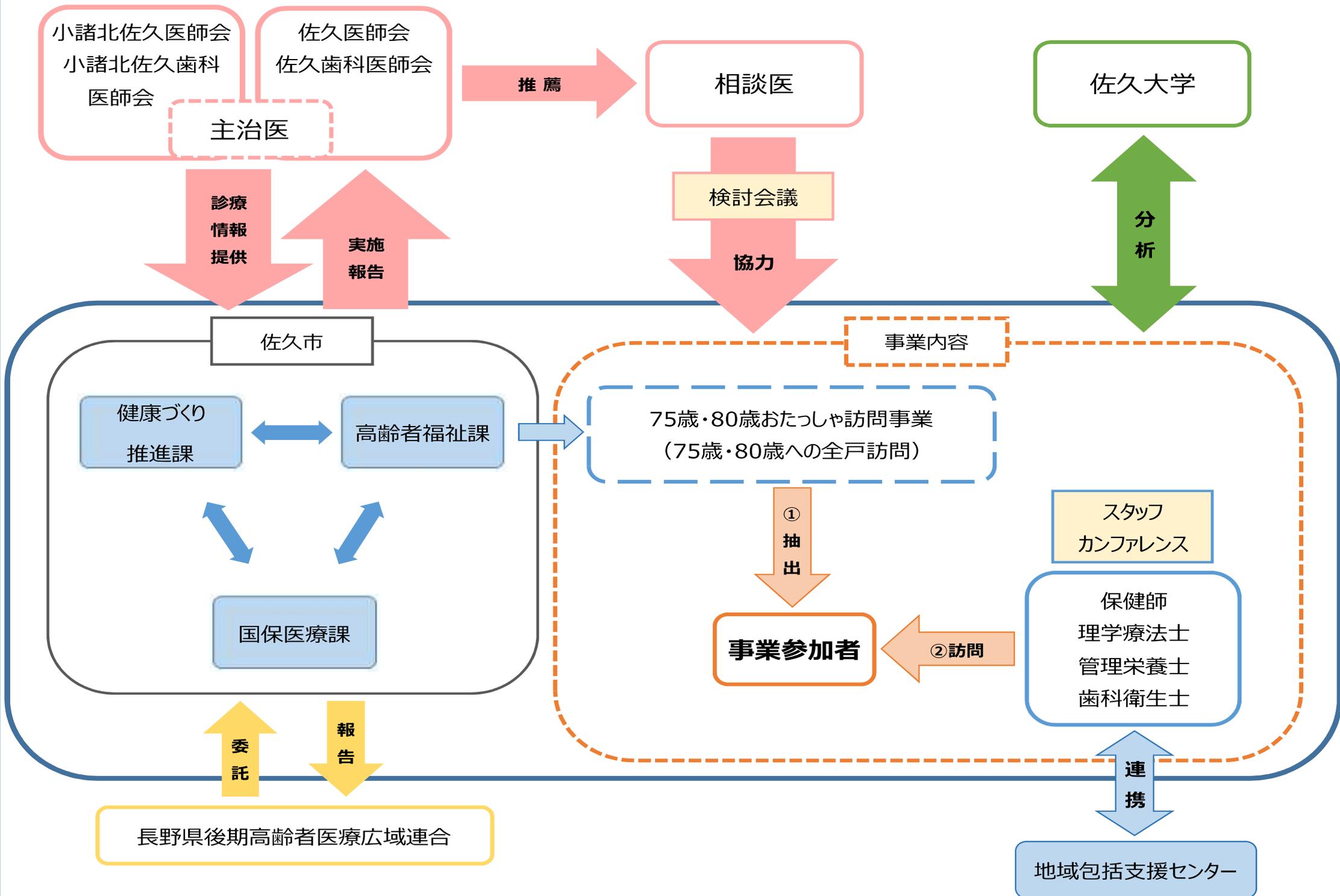
- 後期高齢者の介護保険新規申請率の抑制
- 医療との効果的な連携体制の構築



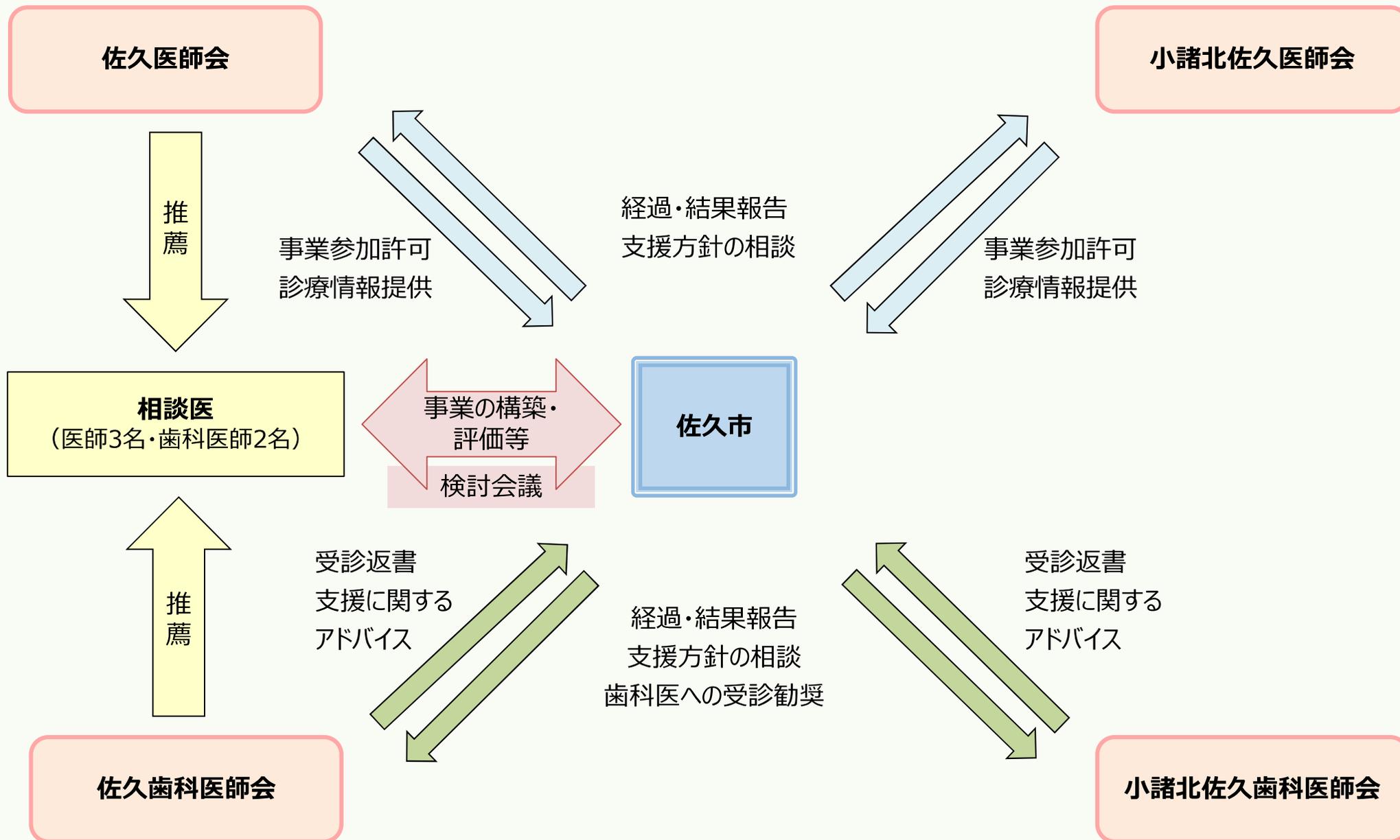
取り組み内容

- ① フレイル対象者の効果的な把握方法の検討
- ② 複合的な支援方法の構築
- ③ 医療との連携方法の検討
- ④ 「フレイル」の普及・啓発

佐久市 フレイル予防等訪問指導事業 概要図



医師会・歯科医師会との連携



対象者抽出基準と対象者数

- (1) (プレ) フレイル該当者※1 かつ サルコペニア該当者※2
- (2) (1) の状態にあり、主治医のいる者、または1年以内に健診を受けており、異常のない者

⇒ 基準に該当した者：109人
うち事業参加に同意した者：24人
(訪問のべ84回)

※1 (プレ) フレイル該当者

…体重減少、筋力低下、疲労感、歩行速度低下、身体活動低下

※2 サルコペニア該当者

…筋肉量低下、筋力低下、身体機能低下

あなたの健康づくりをサポートします！！ 「フレイル(虚弱) 予防訪問事業」

要介護の要因となる「フレイル(虚弱)」を予防するために、専門職がご自宅へ訪問し、サポートさせていただく事業です。…

※ 対象者は、「フレイル」のリスクが高い方です。…

フレイル予防は早めの取り組みが肝心です。今から一緒に取り組んでみませんか？

この機会に生活を再見してお喜ぶよう！ぜひ、ご参加ください！

かかりつけの医師さんとも、連携を取りながら、サポートさせていただきます！

参加者の流れ

【初回訪問】 1か月目	【実施期間】 2～3か月目	【最終訪問】 4か月目
----------------	------------------	----------------

保健師・理学療法士・管理栄養士・歯科衛生士がサポートします！！

- 参加された皆さまの、生活状況などを一層、に振り返りながら、4か月間の目標や、計画をこくります。
- 専門職と一緒に、生活の改善や運動等に取り組みます。…
- 月1回の訪問と電話を通して随時アドバイスさせていただきます。
- 取り組みを振り返り、改善した点の確認と、今後の生活を送るうえで、のアドバイスを、させていただきます。

※ かかりつけの医師の方は、事業参加について市から医師に連絡相談させていただきます。…

お問い合わせ先：佐久市役所 高齢者福祉課 高齢者支援係
☎ 0267-62-3157 (直通) 担当：桃井

『フレイル予防』ってご存知ですか？

フレイルとは…

年をとって心や身体の活力(筋力、認知機能、社会のつながりなど)が低下した状態を「フレイル(虚弱)」と言います。

健康 ← フレイル → 要介護状態

フレイルの予防は？

筋力低下や認知機能の低下、低栄養などがあります。特に「筋力低下」があると転倒、骨折、寝たきりの原因にもなるため、十分な「栄養」の摂取や、体力維持・筋力向上のための「運動」で予防することが大切です。

☆筋肉量を測定してみよう☆

指輪っかテスト

- 囲めない。
- ちょうど囲める。
- 隙間ができる。

※ 隙間ができる方は要注意！

簡単フレイルチェック

① 最近6ヶ月間で2～3kgの体重減少がありましたか。	1点	<input type="checkbox"/> はい、 <input type="checkbox"/> いいえ。
② 通常同じ年齢の男性と比較して歩くのが遅いと感じますか。	0点	<input type="checkbox"/> はい、 <input type="checkbox"/> いいえ。
③ 散歩等の運動を週に1回以上していますか。	0点	<input type="checkbox"/> はい、 <input type="checkbox"/> いいえ。
④ 開封済みのペットボトルやビンのふたが開けにくいですか。	0点	<input type="checkbox"/> はい、 <input type="checkbox"/> いいえ。
⑤ (②③④の2項目)のうち少なくとも1項目が「はい」ですか。	0点	<input type="checkbox"/> はい、 <input type="checkbox"/> いいえ。

3点以上で「フレイル」、1～2点で「フレイル予備軍」

ご質問がございましたら「おたっしゃ訪問」の際などにお気軽にお聞きください！！

「食べる」+「運動」のセットで、体力・筋力低下を予防しましょう！！

フレイルスタッフカンファレンス

*** 月1回 すべてのスタッフにてカンファレンスを実施**

◇ 検討項目 ◇

- ・対象者の課題の明確化
- ・支援方針の検討
- ・介入職種の設定
- ・実施評価
- ・事業内容の検討
- ・実施マニュアル・様式の整備
- ・研修会の検討 など

参加者

保健師・理学療法士・管理栄養士・
歯科衛生士・主任介護支援専門員・
地域包括支援センター・
おたっしゃ訪問担当者



介入の流れ

保健師・理学療法士・管理栄養士・歯科衛生士による4か月間の訪問指導

開始前

- おたっしや訪問にて対象者抽出
- ★主治医への参加確認(診療情報提供依頼)
- 事前カンファレンス

1か月目

- 訪問① : 保健師 + 理学療法士・栄養士・歯科衛生士のどれか1職種
- 初回後カンファレンス

2か月目

- 訪問② : 理学療法士・栄養士・歯科衛生士のうち初回訪問に行っていない2職種
- 中間カンファレンス
- ★主治医へ中間報告



3か月目

- 訪問③ : 保健師・理学療法士・栄養士・歯科衛生士のどれか1~2職種
- 終了前カンファレンス



4か月目

- 訪問④ : 保健師 + 理学療法士・栄養士・歯科衛生士のどれか1職種
- 最終カンファレンス

終了後

- 主治医へ終了報告

対象者に応じて、終了後の支援（訪問型C等）を検討する

実施結果① ～抽出された該当者の背景～

* 性別間の差、フレイルとプレフレイルの差の分析 *

多くの項目において性別間、プレフレイルとフレイル間の差が見られた

フレイル抽出項目							
問診項目 (N=109)	回答	男性	女性	p値	プレフレイル	フレイル	p値
6ヶ月間で2～3kgの体重減少がありましたか	はい	★16 (33.3)	10 (16.4)	0.039*	5 (8.1)	★21 (44.7)	0.001***
	いいえ	32 (66.7)	51 (83.6)		57 (91.9)	26 (55.3)	
わけもなく疲れたような感じがする	はい	17 (35.4)	★32 (52.5)	0.076	14 (22.6)	★35 (74.5)	0.001***
	いいえ	31 (64.6)	29 (47.5)		48 (77.4)	12 (25.5)	
散歩（ウォーキング）などの運動を週に1回以上していますか	はい	24 (50.0)	33 (54.1)	0.671	★57 (91.9)	0 (0.0)	0.001***
	いいえ	24 (50.0)	28 (45.9)		5 (8.1)	★47 (100.0)	

サルコペニア抽出項目							
問診項目 (N=109)	回答	男性	女性	p値	プレフレイル	フレイル	p値
ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩くのが遅いと感じますか（歩行速度低下）	はい	46 (95.8)	47 (77.0)	0.006**	49 (79.0)	★44 (93.6)	0.033*
	いいえ	2 (4.2)	14 (23.0)		13 (21.0)	3 (6.4)	
開封済みのペットボトルやビンのふたが開けにくいですか（握力低下）	はい	9 (18.8)	29 (47.5)	0.002**	19 (30.6)	19 (40.4)	0.289
	いいえ	★39 (81.2)	★32 (52.5)		43 (69.4)	28 (59.6)	
指輪っかテスト	囲めない	0 (0.0)	0 (0.0)	0.806	0 (0.0)	0 (0.0)	0.233
	ちょうど囲める	28 (58.3)	37 (60.7)		40 (64.5)	25 (53.2)	
	隙間ができる	20 (41.7)	24 (39.3)		22 (35.5)	22 (46.8)	

実施結果② ～抽出された該当者の背景～

閉じこもり・認知・うつとの関連性

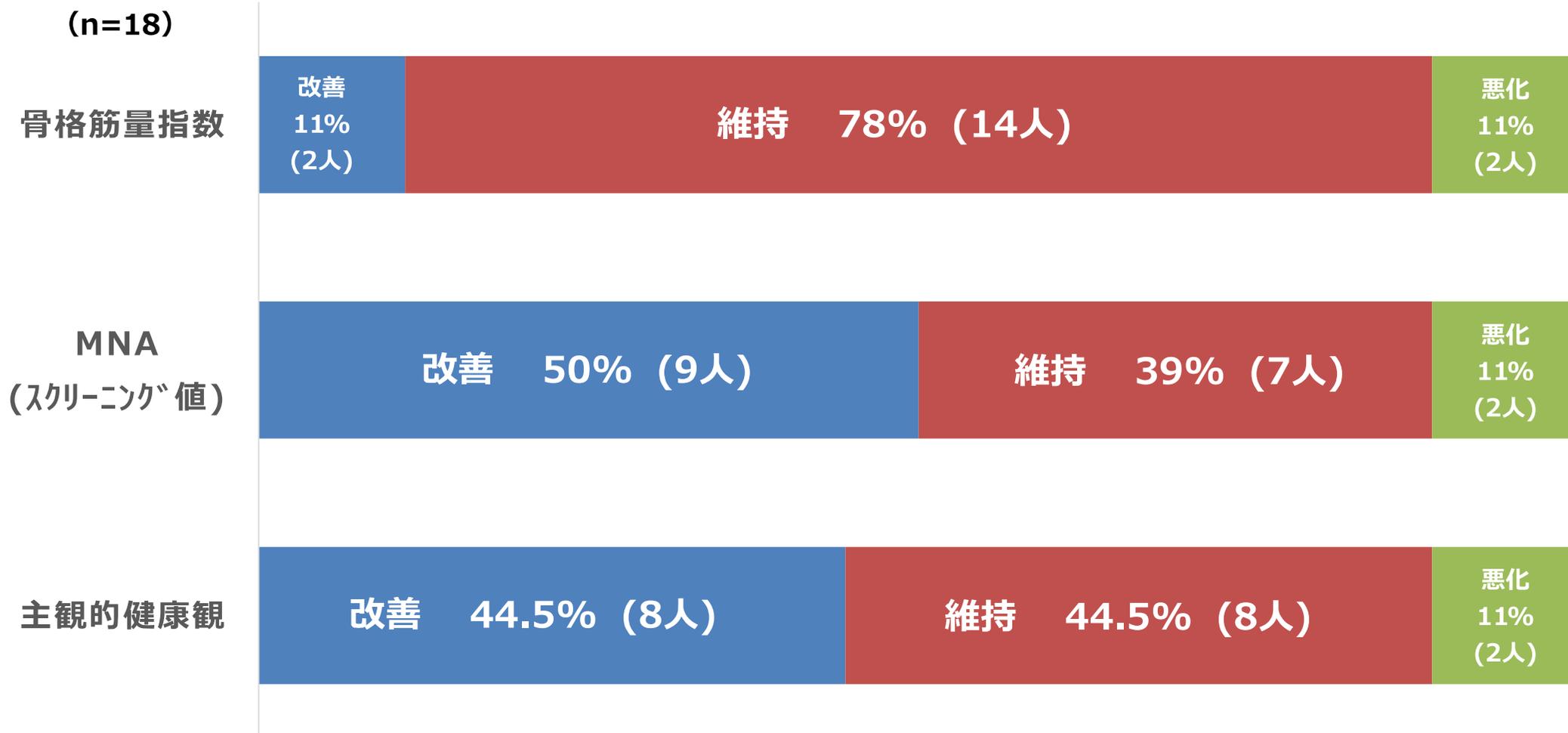
基本チェックリスト								
問診項目 (N=109)		回答	男性	女性	p値	プレフレイル	フレイル	p値
閉じこもり	週に1回以上は外出していますか	はい	6 (12.5)	8 (13.1)	0.924	6 (9.7)	8 (17.0)	0.256
		いいえ	★42 (87.5)	★53 (86.9)		56 (90.3)	39 (83.0)	
	昨年と比べて外出の回数が減っていますか	はい	18 (37.5)	25 (41.0)	0.712	18 (29.0)	★25 (53.2)	0.011*
		いいえ	30 (62.5)	36 (59.0)		44 (71.0)	22 (46.8)	
認知	周りの人から「いつも同じ事を聞く」などの物忘れがあると言われますか	はい	13 (27.1)	13 (18.3)	0.483	9 (14.5)	★17 (36.2)	0.009**
		いいえ	35 (72.9)	48 (81.7)		53 (85.5)	30 (63.8)	
	自分で電話番号を調べて、電話をかけることをしていますか	はい	42 (87.5)	58 (95.1)	0.153	3 (4.8)	6 (12.8)	0.136
		いいえ	6 (12.5)	3 (4.9)		59 (95.2)	41 (87.2)	
	今日が何月何日かわからない時がありますか	はい	12 (25.0)	9 (14.8)	0.178	10 (16.1)	11 (23.4)	0.340
		いいえ	36 (75.0)	52 (85.2)		52 (83.9)	36 (76.6)	
うつ	毎日の生活に充実感がない	はい	10 (20.8)	17 (27.9)	0.398	9 (14.5)	★18 (38.3)	0.004**
		いいえ	38 (79.2)	44 (72.1)		53 (85.5)	29 (61.7)	
	これまで楽しんでやれていたことが楽しめなくなった	はい	9 (18.8)	19 (31.1)	0.141	14 (22.6)	14 (29.8)	0.394
		いいえ	39 (81.2)	42 (68.9)		48 (77.4)	33 (70.2)	
	以前は楽にできていたことが今ではおっくうに感じられる	はい	20 (41.7)	30 (49.2)	0.434	25 (40.3)	25 (53.2)	0.182
		いいえ	28 (58.3)	31 (50.8)		37 (59.7)	22 (46.8)	
	自分が役に立つ人間だと思えない	はい	8 (16.7)	16 (26.2)	0.232	8 (12.9)	★16 (34.0)	0.008**
		いいえ	40 (83.3)	45 (73.8)		54 (87.1)	31 (66.0)	
	わけもなく疲れたような感じがする	はい	17 (35.4)	★32 (52.5)	0.076	14 (22.6)	★35 (74.5)	0.001***
		いいえ	31 (64.6)	29 (47.5)		48 (77.4)	12 (25.5)	

※再掲



実施結果③ ～介入による効果～

● 介入によって約9割が維持・改善となった



初回訪問時と4か月後の最終訪問時の測定結果の比較

※ 骨格筋量指数の評価 … 生体インピーダンス法による測定値の誤差を考慮し、±0.5未満は維持とする



実施結果④ ～介入による効果～

*** 介入前後に有意な差が認められた**

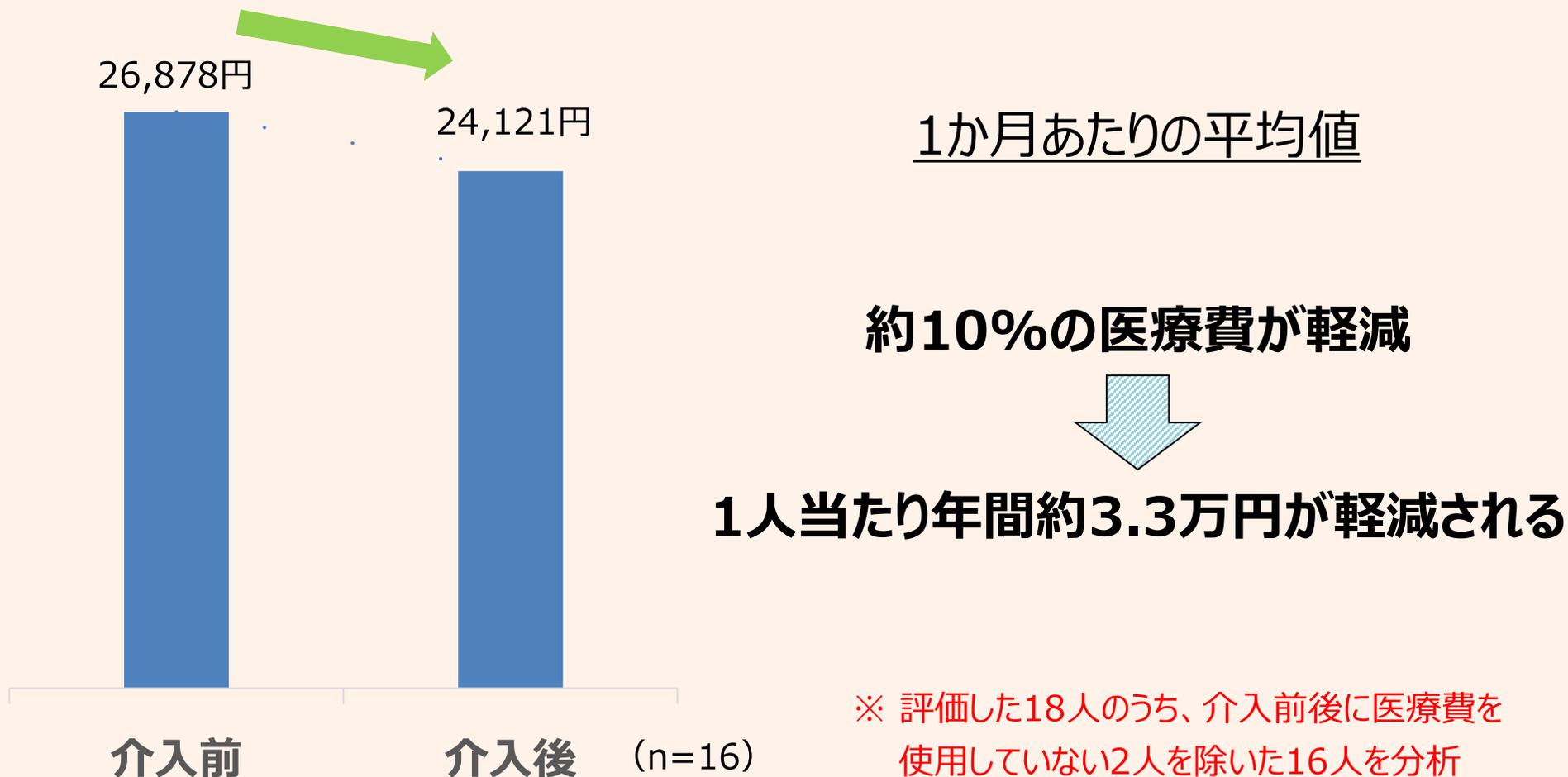
⇒介入指導によって対象者に生活改善があったと考えられる

評価項目 (N=18)	介入前	介入後	p 値
骨格筋量指数	14.9	14.6	0.815
MNA (スクリーニング値)	12.0	13.0	0.015*
主観的健康観	2.0	2.0	0.035*
フレイル・インデックス	3.0	1.0	0.001***
社会参加状況	0.0	0.0	0.414
運動習慣化	0.0	1.0	0.960
口腔体操習慣化	0.0	1.0	0.001***
運動目標達成	0.0	2.0	0.001***
栄養目標達成	0.0	1.0	0.001***
口腔目標達成	0.0	2.0	0.001***

※ 一部抜粋

実施結果⑤ ～医療費の変化～

介入(4か月間)前後の医療費の変化をレセプトから分析



実施結果⑥ ～サービス利用状況の変化～

平成29年度に抽出された対象者109名の1年後の追跡

● 対照群の約1割に状態の変化が生じた

介入群
(N=18)

維持 100% (18人)

対照群
(N=91)

維持 88% (83人)

介護
保険 3%
(2人)

死亡 3%
(2人)

総合
事業 6%
(4人)

※ 平成30年5月時点

※ 介入群への追跡を継続し、介入による効果を引き続き検証していく

事業を効果的に実施するために



■ 医療機関との密接な連携



■ スタッフカンファレンス

■ 検討会議

■ スタッフ研修会

■ 実施マニュアル



■ スタッフ間の連携シート

▼ スタッフ情報連絡シート ▼

氏名	担当	連絡先	担当	連絡先	担当
	氏名	連絡先	氏名	連絡先	連絡先
	氏名	連絡先	氏名	連絡先	連絡先
	氏名	連絡先	氏名	連絡先	連絡先
	氏名	連絡先	氏名	連絡先	連絡先

■ 実施チェックカレンダー

2018年		5月				
日	月	火	水	木	金	
		1	2	3	4	5
運動 学業 口腔 X光	6	7	8	9	10	11
運動 学業 口腔 X光	13	14	15	16	17	18
運動 学業 口腔 X光	20	21	22	23	24	25
運動 学業 口腔 X光	27	28	29	30	31	

課題と今後の展望について

- 主治医といつでも連携が取れる体制の整備
- ハイリスク者への介入
- 事業参加を断った方への支援
- 事業への効果的な誘い方の検討
- 地域包括支援センターとの連携の強化
- 対象者の課題による個別性に応じた介入方法の拡大
- 他機関との連携の拡大
- フレイルの啓発強化

住民主体の活動との連携



訪問終了後も
継続的な支援に繋げることで
フレイルを予防する

