

2025年度 知って得する！健康講座

# 忍びよるフレイルに負けない食生活のすすめ



社会医療法人ジャパンメディカルアライアンス  
海老名総合病院 栄養科  
清水 陽平

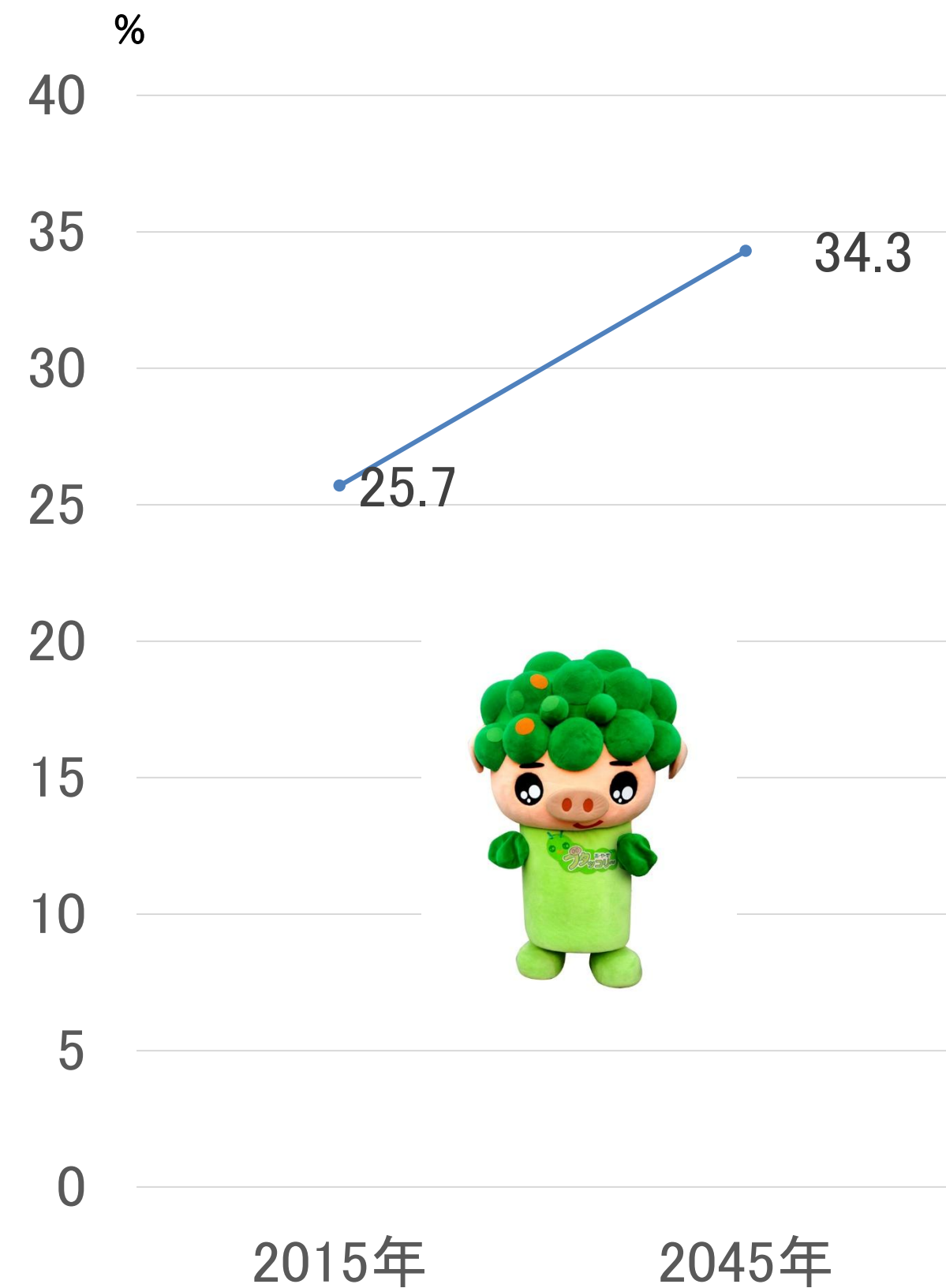
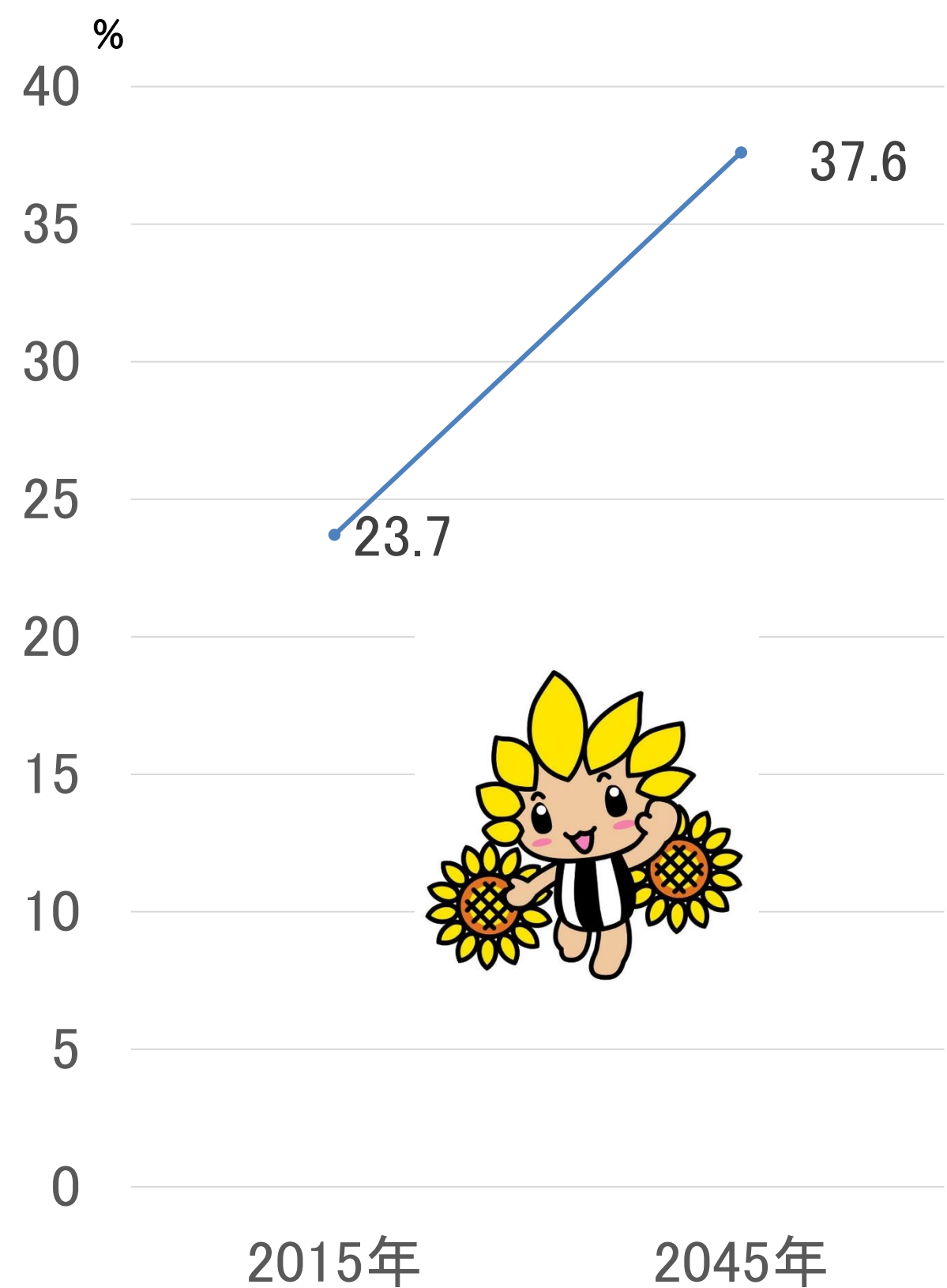
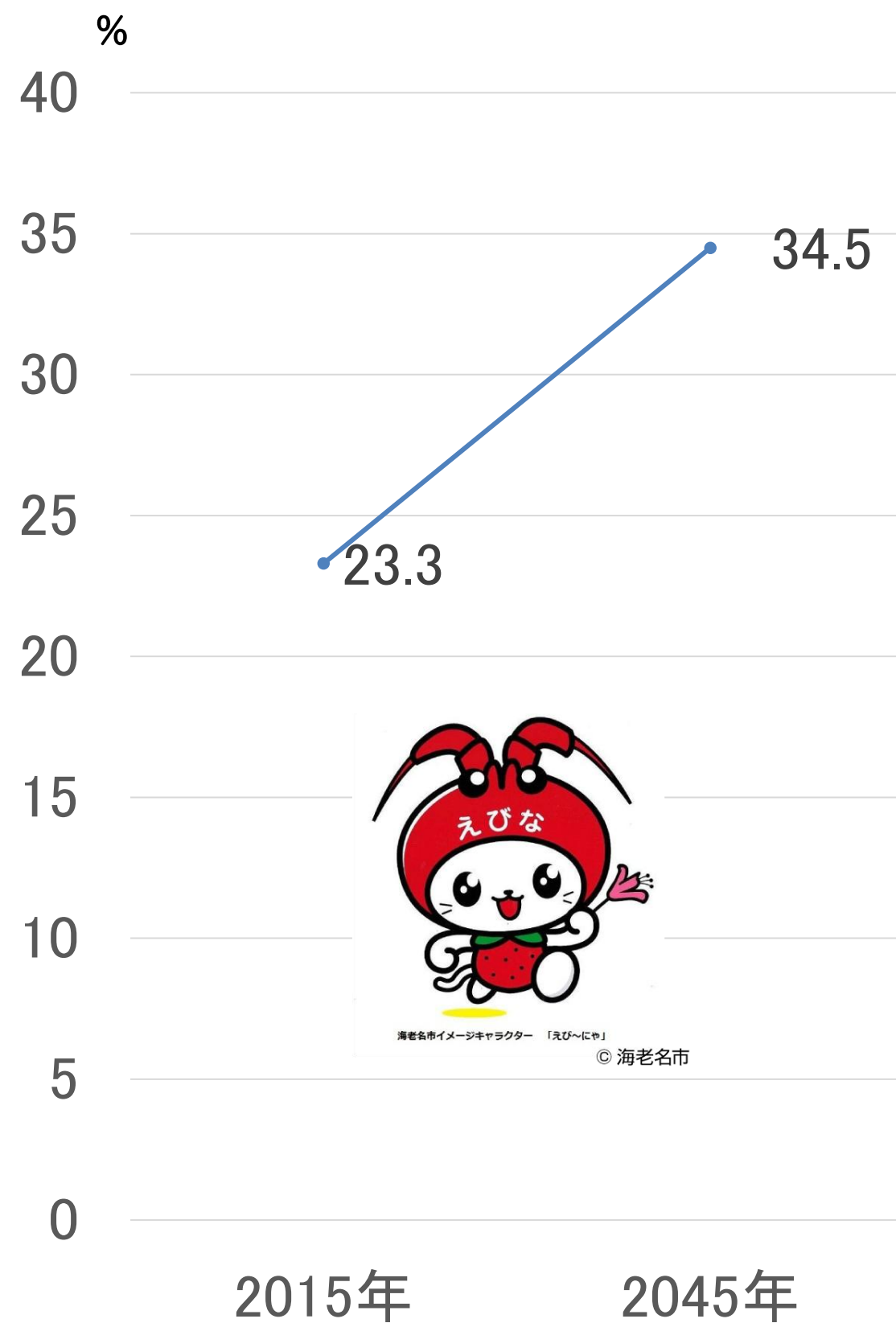


# 海老名市の人口推移



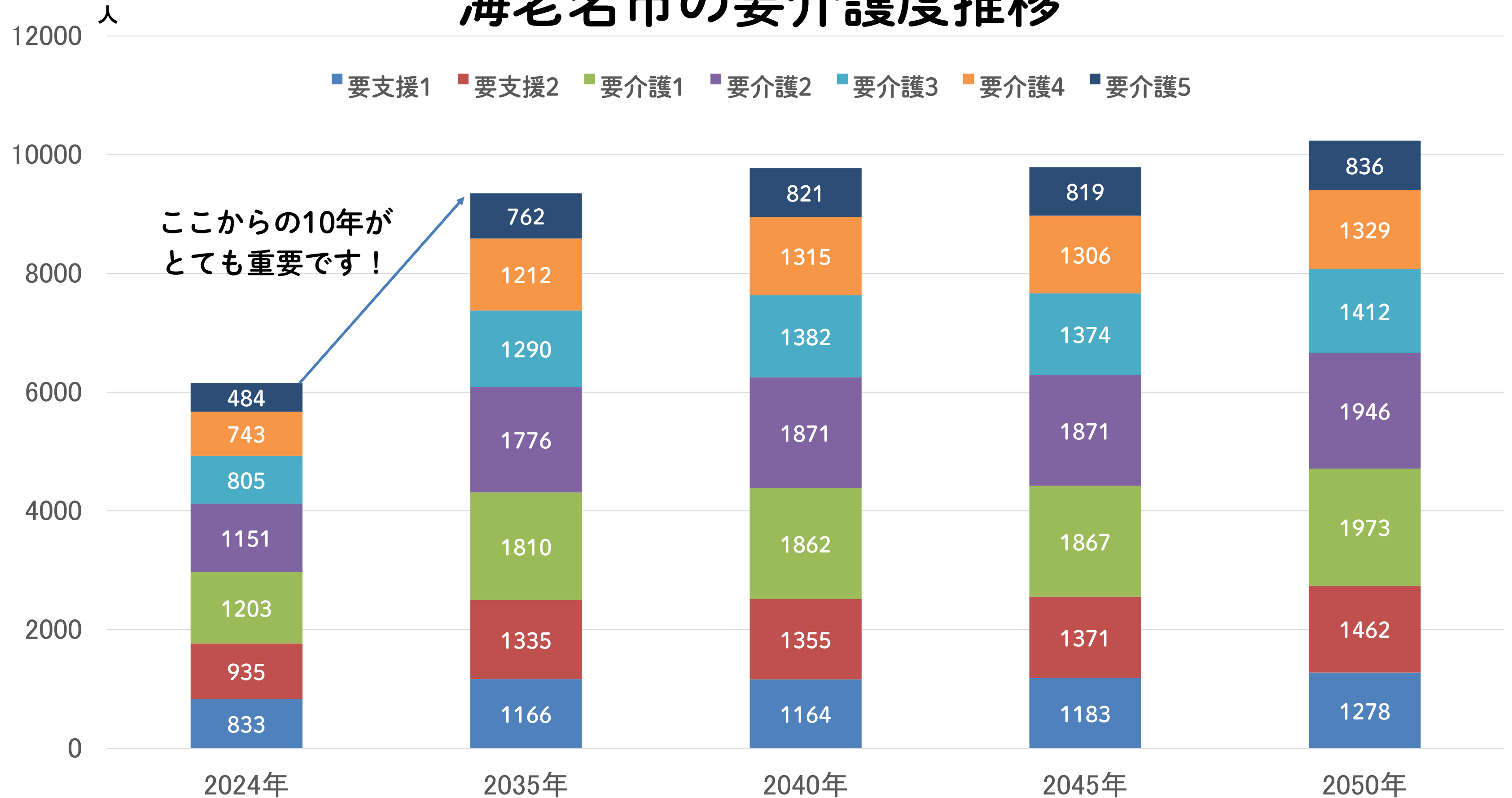
神奈川県内では、海老名市、川崎市、大和市、横浜市の4市のみ人口が増加

# 県央三市の高齢化率の推移



海老名市はこの先、まだまだ医療・介護需要が必要とされる

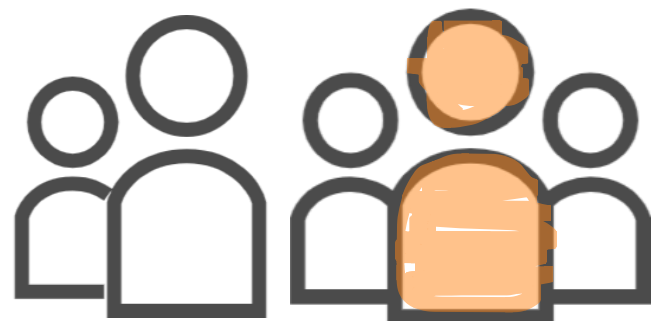
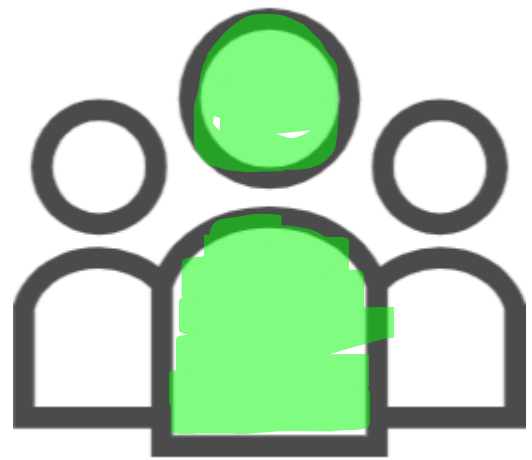
# 海老名市の要介護度推移





# 海老名市の未来予想図

- 人口：14～15万人
- 高齢者数（65歳以上）：約5万人
- 要介護者認定者数：1万人
- 要介護度3まで：8000人



# 要介護度別の介護が必要となった原因

(単位:%) 2022(令和4)年

現在の要介護度	第1位		第2位		第3位	
総数	認知症	16.6	脳血管疾患（脳卒中）	16.1	骨折・転倒	13.9
要支援者	関節疾患	19.3	高齢による衰弱	17.4	骨折・転倒	16.1
要支援1	高齢による衰弱	19.5	関節疾患	18.7	骨折・転倒	12.2
要支援2	関節疾患	19.8	骨折・転倒	19.6	高齢による衰弱	15.5
要介護者	認知症	23.6	脳血管疾患（脳卒中）	19.0	骨折・転倒	13.0
要介護1	認知症	26.4	脳血管疾患（脳卒中）	14.5	骨折・転倒	13.1
要介護2	認知症	23.6	脳血管疾患（脳卒中）	17.5	骨折・転倒	11.0
要介護3	認知症	25.3	脳血管疾患（脳卒中）	19.6	骨折・転倒	12.8
要介護4	脳血管疾患（脳卒中）	28.0	骨折・転倒	18.7	認知症	14.4
要介護5	脳血管疾患（脳卒中）	26.3	認知症	23.1	骨折・転倒	11.3

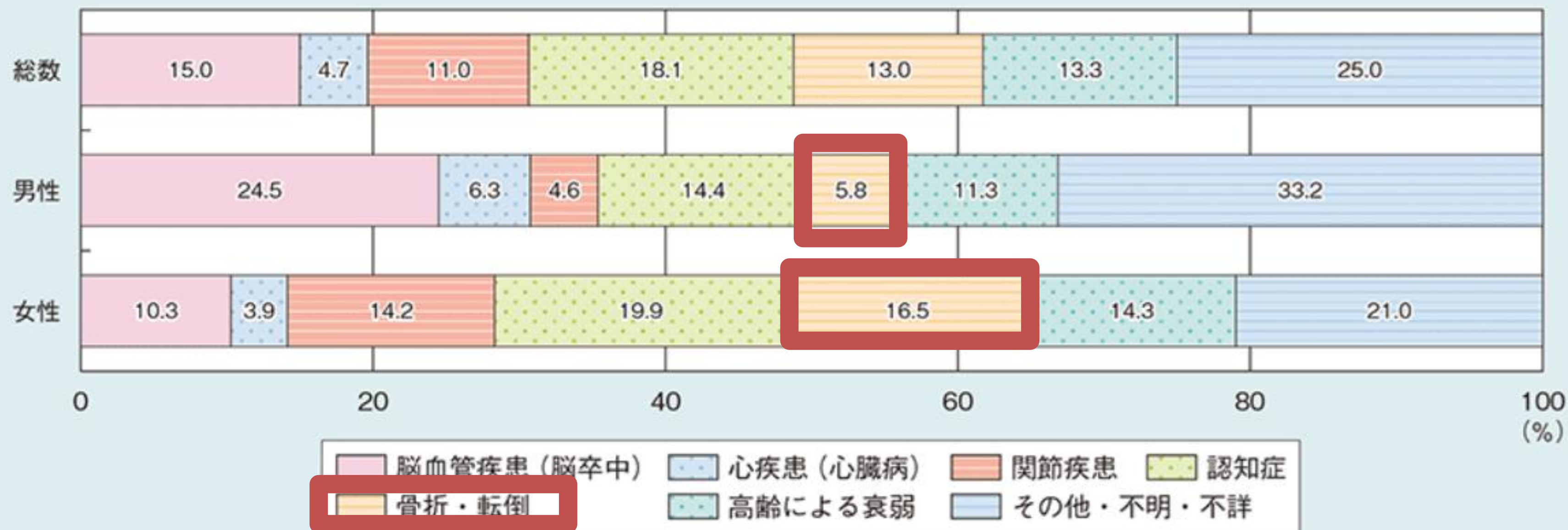
注：「現在の要介護度」とは、2022(令和4)年6月の要介護度をいう。



# 骨折転倒の割合は、女性は男性の3倍である

図1-2-2-10

65歳以上の要介護者等の性別にみた介護が必要となった主な原因



資料：厚生労働省「国民生活基礎調査」（令和元年）

（注）四捨五入の関係で、足し合わせても100%にならない場合がある。



# 高齢者の四大骨折



肩

- ・ 上腕骨近位部骨折（肩の付け根）
- ・ 転んだ時に手や肘をついたり、肩を打ち付けたりする

背骨  
腰

- ・ 脊椎・腰椎圧迫骨折
- ・ 尻もちをついたときやくしゃみをしたとき

手首

- ・ 橈骨遠位端骨折（内側の1本）
- ・ 転倒して手をついたとき

太もも  
付け根

- ・ 大腿骨近位部骨折（転子部、頸部）
- ・ 尻もちをついたとき、転倒したとき

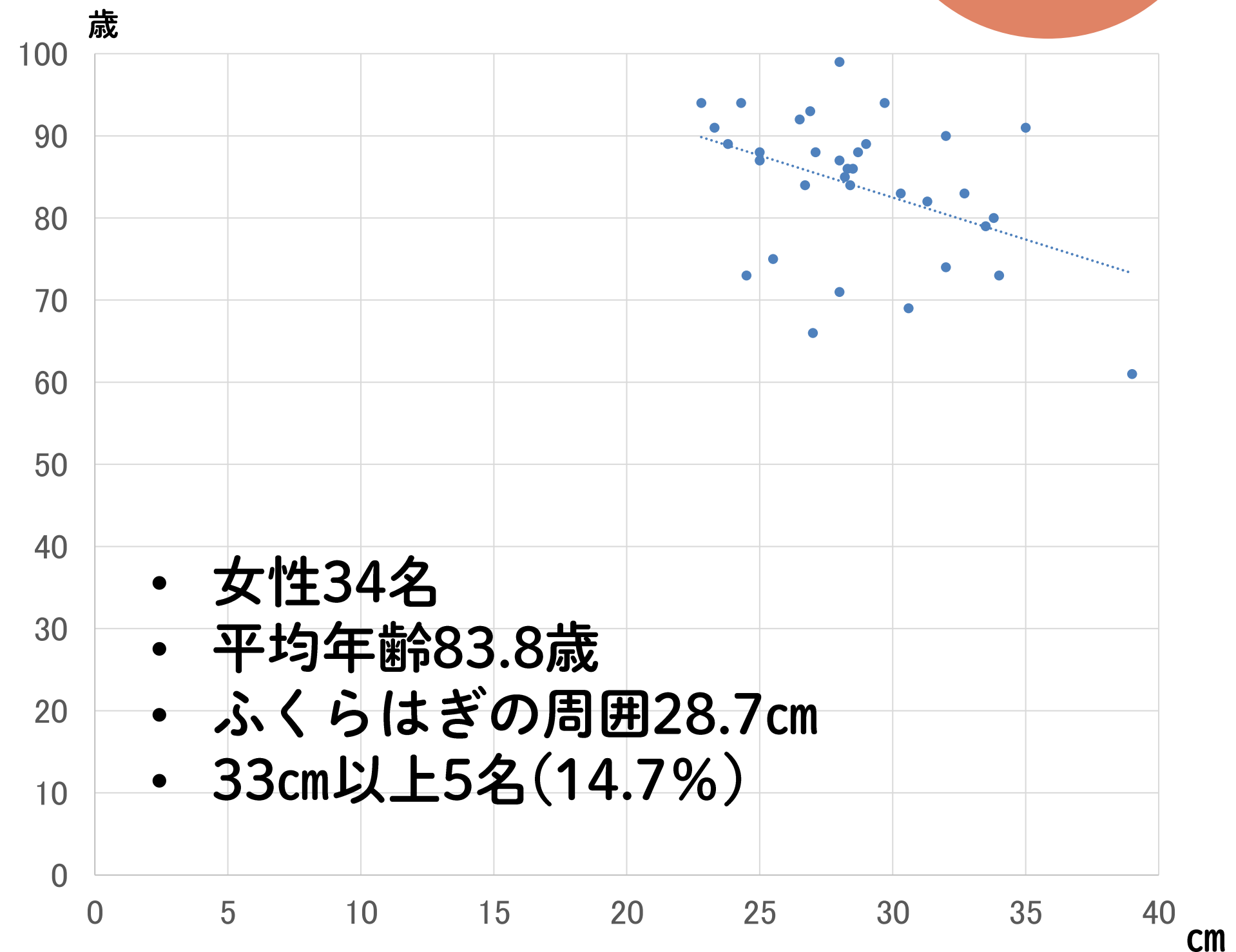
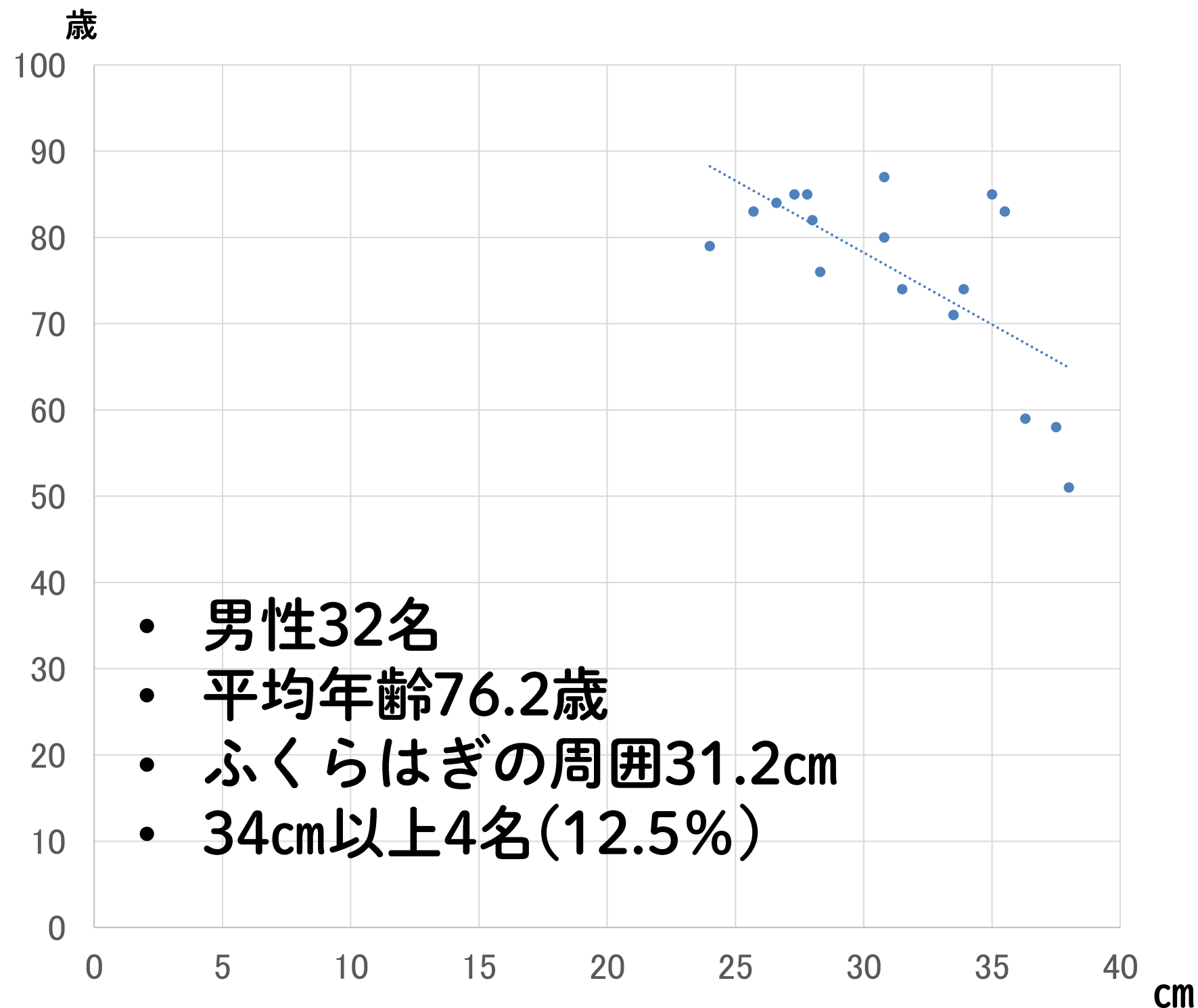
# 大腿骨近位部（頸部、転子部）骨折の現状

太もも  
付け根

評価項目	2023年度	2024年度
入院患者数	53名	56名
年齢（男／女）	76.7 ± 8.9歳／85.0 ± 6.4歳	78.7 ± 11.1歳／84.3 ± 7.6歳
性別内訳（男／女）	16名／37名	20名／36名
入院から手術までの日数	7.2 ± 2.5日	4.8 ± 1.7日
在院日数	32.4 ± 11.1日	25.8 ± 8.2日
食事変更割合	43.4% 23名／53名	64.3% 36名／56名
体重減少量	2.8kg	0.5kg
体重測定率 （入院時－退院時）	90.6%－56.6%	94.6%－76.8%
Hb変化率	15.2 ± 9.3%	15.3 ± 11.7%
BUN／Cr比	26.0 ± 7.8	24.5 ± 5.0
転帰（転院）	67.9%	51.8%

# 大腿骨近位部（頸部、転子部）骨折の現状 ～年齢とふくらはぎの周囲長～

太もも  
付け根





### 階段 踏み外して転倒

両手で荷物を抱えて持つと  
足元が見えないのでさらに危険。

日中に多い

### 玄関 バランス崩して転倒

靴の着脱時のバランス崩壊に注意。  
座って靴の着脱ができるように  
椅子を準備しておくといよい。

### トイレ バランス崩壊・めまいで転倒

夜間と午前に多い

方向転換時のバランス崩壊に注意。  
いわゆる立ちくらみが関係。  
手すりがあると安心。

### 脱衣場・風呂 バランス崩壊・めまいで転倒

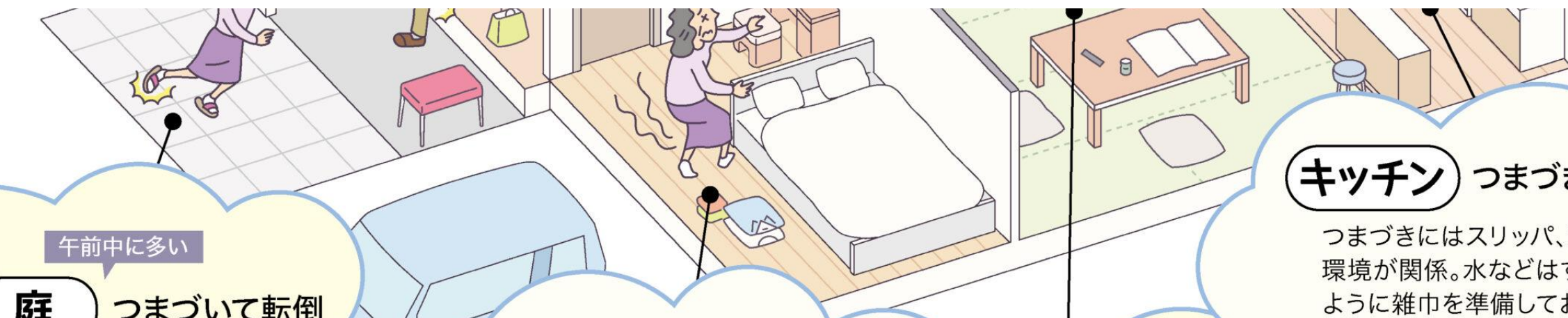
バランス崩壊・めまいで転倒

床面の濡れと方向転換の多さが関係。  
滑り止めマットや手すりがあると安心。

### 廊下 つまづいて転倒

スリッパを履く際には  
しっかり装着してから動くこと。

## 転倒の半分は屋内。自宅内では居間。



午前中に多い

### 庭 つまづいて転倒

庭先に出る際に、スリッパや  
つっかけを履くことが関係。

夜間に多い

### 寝室 バランス崩壊・めまいで転倒

いわゆる立ちくらみが関係。  
ゆっくり起き上がるように注意。

### キッチン つまづき・滑りで転倒

つまづきにはスリッパ、滑りには床面の  
環境が関係。水などはすぐに拭き取れる  
ように雑巾を準備しておくといよい。

### 居間 つまづき・バランス崩壊で転倒

コード類など障害物をなくす。  
方向転換時のバランス崩壊に注意。



# 転倒の半分は屋内。自宅内では居間。

B 住宅等居住場所における高齢者の「ころぶ」事故の発生場所上位5つ(平成30年中)

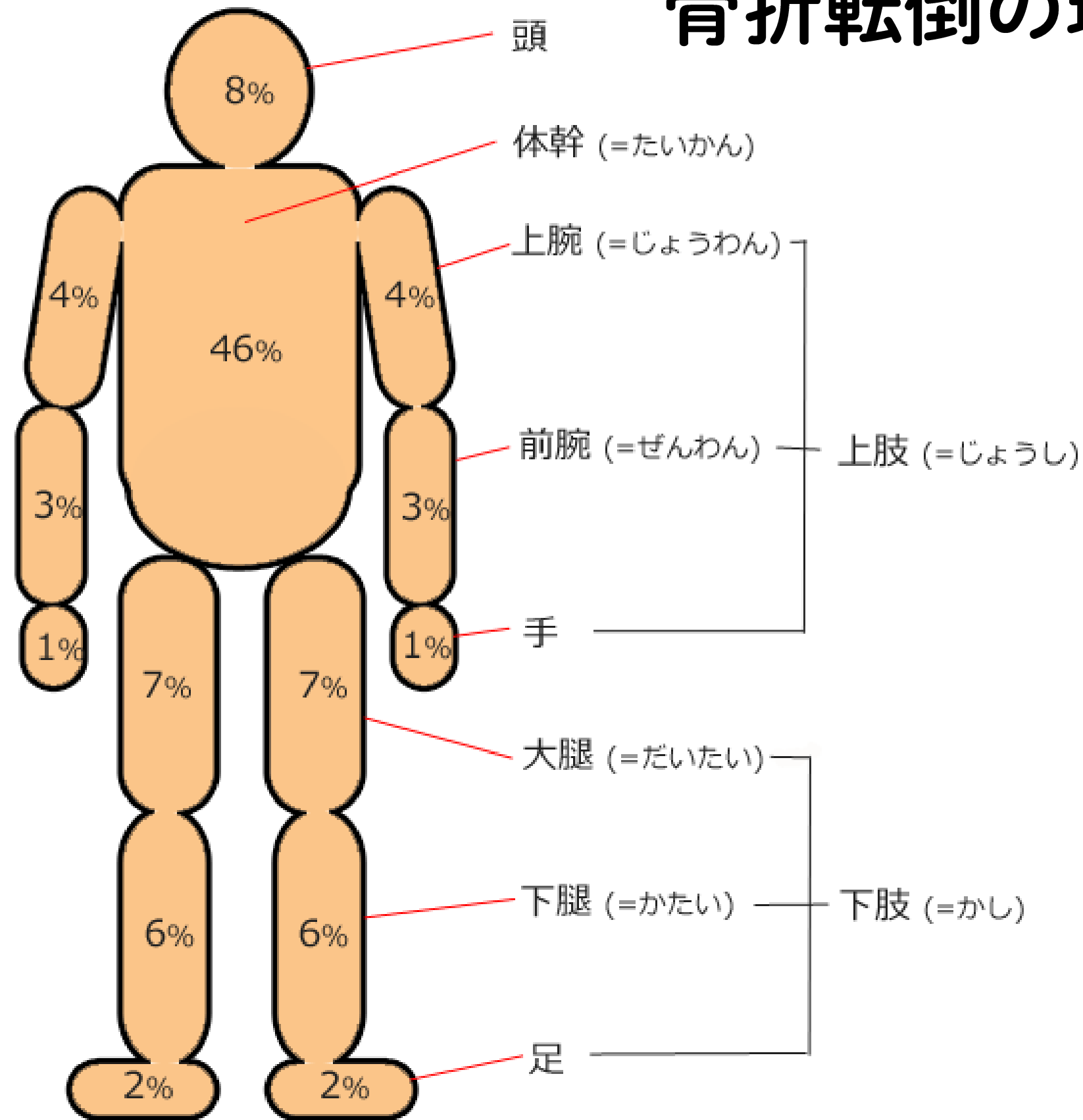
	1位	2位	3位	4位	5位
事故発生場所	居室・寝室	玄関・勝手口	廊下・縁側	トイレ・洗面所	台所・調理場・ダイニング
救急搬送人員	22,282人	3,212人	2,252人	1,029人	834人

東京消防庁ホームページ. 救急搬送データから見る高齢者の事故<sup>4)</sup>より引用  
<https://www.tfd.metro.tokyo.lg.jp/lfe/topics/201509/kkhansoudeta.html>

- 1.男性よりも女性の方が骨折転倒の割合が高い。
- 2.転倒の半数は住居内で、かつその多くは居室・寝室で発生している



# 骨折転倒の理由とは！？



部位	重量kg	バランス
頭	5.4	47.6
胴体	31.3	
上肢	10.9	
下肢	20.4	20.4

体重68.0kgの場合（演者）

上半身：下半身 = 2.3 : 1

筋肉→使わないと筋繊維が細くなる→お腹はぽっこり体型より下半身に対する上半身の重量が大きくなる→アンバランスな状態に気が付いたらなっている→転倒→骨折の流れ

# 骨折転倒の理由とは！？

## 転倒の主な原因

① 加齢による身体機能の低下

② 薬の作用・副作用による立ちくらみ

③ 運動不足による運動・感覚機能の低下



**筋力**、バランス能力、瞬発力、持久力、柔軟性が衰え、とっさの反射的防御動作が、素早く力強く行えなくなります。また、自分自身の予測・期待する動作と現実の動作との間に齟齬が生まれて転倒を引き起こすことがあります。

いくつもの病気を抱え、何種類も薬を飲んでいる人も少なくありません。**薬の作用・副作用**によって、立ちくらみやふらつく症状が出るなどして転倒しやすい状態になっている場合がありますので、定期的に薬の種類と量を、主治医と薬剤師に相談しましょう。

さらに、自宅で閉じこもりがちになると、日常的な身体活動が減少して、**運動機能や感覚機能が弱まり**、その結果、転倒のリスクが高まります。転倒を防ぐには、日頃から可能な限り体を動かし、身体機能の維持に努めましょう。

# 骨折転倒がフレイルへの入り口！？

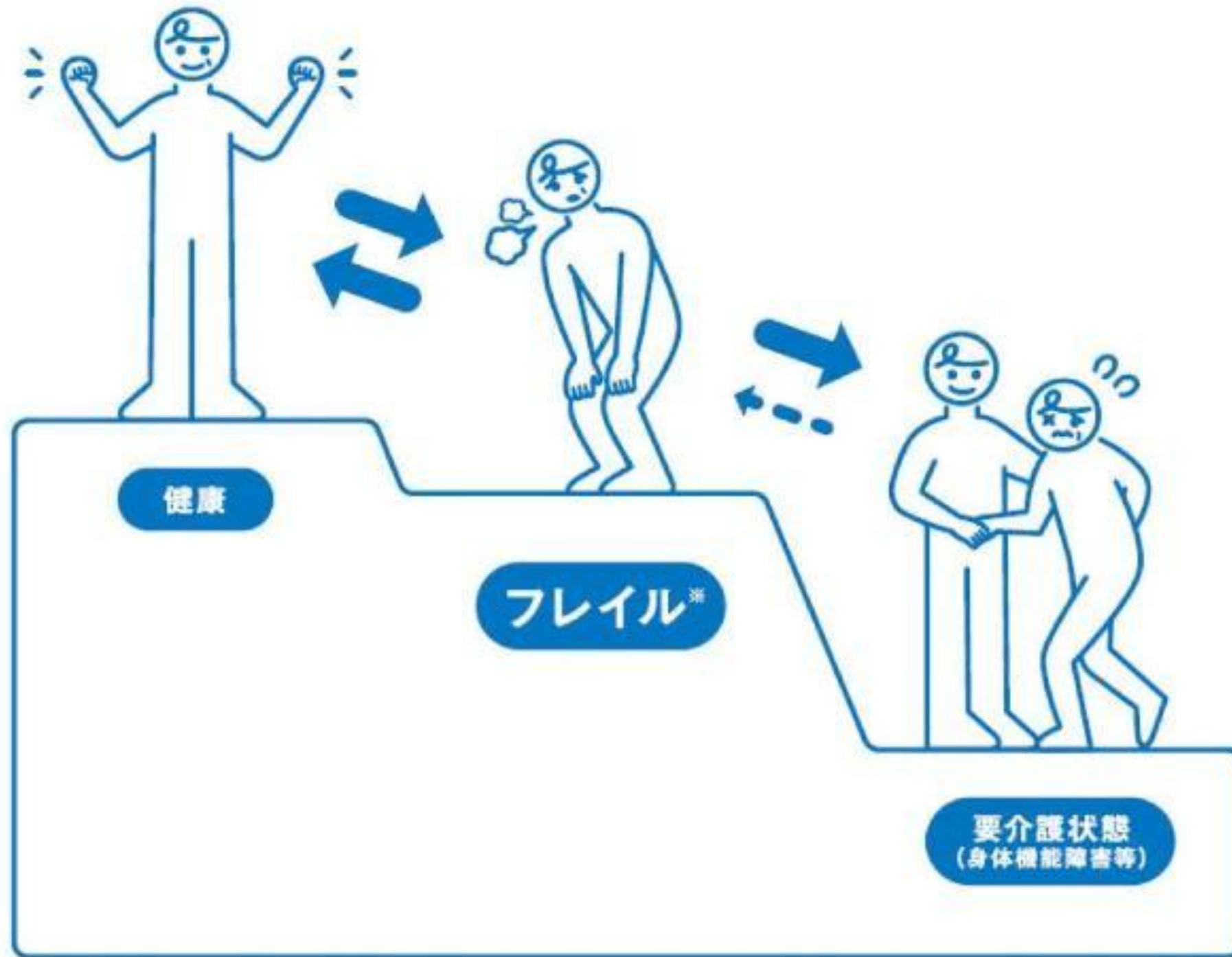
## 転倒の主な原因

- ① 加齢による身体機能の低下
- ② 薬の作用・副作用による立ちくらみ
- ③ 運動不足による運動・感覚機能の低下





# いわゆる「虚弱」のこと



年取ったねえ～

いつまでも元気  
だねえ～

# 改訂日本版フレイルの評価基準（J-CHS）

項目	評価基準 0個：健常 1～2個：プレフレイル 3個：フレイル
体重減少	6か月間で2kg以上の <b>体重減少</b> がありましたか
筋力低下	<b>握力</b> 男性28kg未満 女性18kg未満
疲労感	（ここ2週間）わけもなく疲れたような感じがする
歩行速度	通常 <b>歩行速度</b> （性別・身長問わず1.0m/秒未満） ＊5m歩くのに5秒以上かかる
身体活動	①軽い <b>運動</b> ・体操をしていますか？ ②定期的なスポーツをしていますか？ 上記の2つのいずれにも「週に1回もしていない」と回答

# 忍び寄るフレイル



<https://www.mhlw.go.jp/content/000620862.mp4>



# 神奈川県、結構歩いている

## 4. 歩数の平均値

男性(20～64歳)

都道府県	人数	平均値 (歩/日)*	
徳島県	71	9,570	
埼玉県	82	9,437	
宮城県	79	9,407	
神奈川県	43	9,354	
福岡県	46	9,330	
福島県	57	9,252	
群馬県	107	9,151	
兵庫県	69	9,098	
東京都	50	9,005	
大阪府	60	8,864	

女性(20～64歳)

都道府県	人数	平均値 (歩/日)*	
神奈川県	63	8,861	
京都府	87	7,750	
滋賀県	84	7,714	
静岡県	102	7,701	
大阪府	82	7,699	
兵庫県	88	7,689	
福岡県	47	7,605	
愛知県	75	7,545	
千葉県	51	7,452	
奈良県	86	7,441	

# 忍び寄るフレイルに負けない 食生活のすすめ

Point

1

3食しっかりととりましょう

Point

2

1日2回以上、主食・主菜・副菜を組み合わせで食べましょう

Point

3

いろいろな食品を食べましょう

Point  
1

# 3食しっかりととりましょう



男性・女性別に

男性1300kcal、女性1000kcal  
↓  
生きていくための最小源必要

表3 基礎代謝量基準値

性別	男性			女性		
年齢 (歳)	図9における 観察値から 推定した体重 1 kg 当たりの 基礎代謝量 (体重 1 kg 当たり の基礎代謝量 基準値) (A) (kcal/kg 体重/日)	参照体重 (B) (kg)	参照体重の 場合の基礎 代謝量基準値 (A) × (B) (kcal/日)	図9における 観察値から 推定した体重 1 kg 当たりの 基礎代謝量 (体重 1 kg 当たり の基礎代謝量 基準値) (A) (kcal/kg 体重/日)	参照体重 (B) (kg)	参照体重の 場合の基礎 代謝量基準値 (A) × (B) (kcal/日)
1～2	61.0	11.5	700	59.7	11.0	660
3～5	54.8	16.5	900	52.2	16.1	840
6～7	44.3	22.2	980	41.9	21.9	920
8～9	40.8	28.0	1,140	38.3	27.4	1,050
10～11	37.4	35.6	1,330	34.8	36.3	1,260
12～14	31.0	49.0	1,520	29.6	47.5	1,410
15～17	27.0	59.7	1,610	25.3	51.9	1,310
18～29	23.7	63.0	1,490	22.1	51.0	1,130
30～49	22.5	70.0	1,570	21.9	53.3	1,170
50～64	21.8	69.1	1,510	20.7	54.0	1,120
65～74	21.6	64.4	1,390	20.7	52.6	1,090
75 以上	21.5	61.0	1,310	20.7	49.3	1,020



Point  
1

# 3食しっかりととりましょう



男性・女性ともに

1800kcalくらいは摂りたい  
↓  
どれくらい？

参考表 2 推定エネルギー必要量 (kcal/日)

性別	男性			女性		
身体活動レベル <sup>1</sup>	低い	ふつう	高い	低い	ふつう	高い
0～5 (月)	—	550	—	—	500	—
6～8 (月)	—	650	—	—	600	—
9～11 (月)	—	700	—	—	650	—
1～2 (歳)	—	950	—	—	900	—
3～5 (歳)	—	1,300	—	—	1,250	—
6～7 (歳)	1,350	1,550	1,750	1,250	1,450	1,650
8～9 (歳)	1,600	1,850	2,100	1,500	1,700	1,900
10～11 (歳)	1,950	2,250	2,500	1,850	2,100	2,350
12～14 (歳)	2,300	2,600	2,900	2,150	2,400	2,700
15～17 (歳)	2,500	2,850	3,150	2,050	2,300	2,550
18～29 (歳)	2,250	2,600	3,000	1,700	1,950	2,250
30～49 (歳)	2,350	2,750	3,150	1,750	2,050	2,350
50～64 (歳)	2,250	2,650	3,000	1,700	1,950	2,250
65～74 (歳)	2,100	2,350	2,650	1,650	1,850	2,050
75 以上 (歳) <sup>2</sup>	1,850	2,250	—	1,450	1,750	—
妊婦(付加量) <sup>3</sup>						
初期				+50		
中期				+250		
後期				+450		
授乳婦(付加量)				+350		

<sup>1</sup> 身体活動レベルは、「低い」、「ふつう」、「高い」の3つのカテゴリーとした。  
<sup>2</sup> 「ふつう」は自立している者、「低い」は自宅にいてほとんど外出しない者に相当する。「低い」は高齢者施設で自立に近い状態で過ごしている者にも適用できる値である。  
<sup>3</sup> 妊婦個々の体格や妊娠中の体重増加量及び胎児の発育状況の評価を行うことが必要である。  
注1：活用にあたっては、食事評価、体重及びBMIの把握を行い、エネルギーの過不足は体重の変化又はBMIを用いて評価すること。  
注2：身体活動レベルが「低い」に該当する場合、少ないエネルギー消費量に見合った少ないエネルギー摂取量を維持することになるため、健康の保持・増進の観点からは、身体活動量を増加させる必要がある。

Point  
1

# 3食しっかりととりましょう



男性・女性ともに

推奨量以上は摂りたい  
↓  
どれくらい？

たんぱく質の食事摂取基準  
(推定平均必要量、推奨量、目安量：g/日、目標量：%エネルギー)

性別	男性				女性			
年齢等	推定平均 必要量	推奨量	目安量	目標量 <sup>1</sup>	推定平均 必要量	推奨量	目安量	目標量 <sup>1</sup>
0～5 (月)	—	—	10	—	—	—	10	—
6～8 (月)	—	—	15	—	—	—	15	—
9～11 (月)	—	—	25	—	—	—	25	—
1～2 (歳)	15	20	—	13～20	15	20	—	13～20
3～5 (歳)	20	25	—	13～20	20	25	—	13～20
6～7 (歳)	25	30	—	13～20	25	30	—	13～20
8～9 (歳)	30	40	—	13～20	30	40	—	13～20
10～11 (歳)	40	45	—	13～20	40	50	—	13～20
12～14 (歳)	50	60	—	13～20	45	55	—	13～20
15～17 (歳)	50	65	—	13～20	45	55	—	13～20
18～29 (歳)	50	65	—	13～20	40	50	—	13～20
30～49 (歳)	50	65	—	13～20	40	50	—	13～20
50～64 (歳)	50	65	—	14～20	40	50	—	14～20
65～74 (歳) <sup>2</sup>	50	60	—	15～20	40	50	—	15～20
75 以上 (歳) <sup>2</sup>	50	60	—	15～20	40	50	—	15～20
妊婦(付加量)								
初期					+0	+0	—	— <sup>3</sup>
中期					+5	+5	—	— <sup>3</sup>
後期					+20	+25	—	— <sup>4</sup>
授乳婦(付加量)					+15	+20	—	— <sup>4</sup>

<sup>1</sup> 範囲に関しては、おおむねの値を示したものであり、弾力的に運用すること。  
<sup>2</sup> 65 歳以上の高齢者について、フレイル予防を目的とした量を定めることは難しいが、身長・体重が参照体位に比べて小さい者や、特に 75 歳以上であって加齢に伴い身体活動量が大きく低下した者など、必要エネルギー摂取量が低い者では、下限が推奨量を下回る場合があり得る。この場合でも、下限は推奨量以上とすることが望ましい。  
<sup>3</sup> 妊婦(初期・中期)の目標量は 13～20%エネルギーとした。  
<sup>4</sup> 妊婦(後期)及び授乳婦の目標量は 15～20%エネルギーとした。



49歳 2350kcal たんぱく質65g以上



ある日の朝食	エネルギー kcal	たんぱく 質 g	食塩 g
ごはん(1膳 300g)	480	7.5	0
目玉焼き(Mサイズ1個、油)60g、ほうれ ん草浸し	110	8.1	0.4
納豆 (四角パック1P35g、たれ、辛子、しょうゆ 少々)	63	5.5	0.7
味噌汁 *汁は飲まない (キャベツ、わかめ、じゃがいも、みそ、理研 だし)	45	2.5	1.5
ヨーグルト1個(150g)	100	3.0	0.1
合計 *実物の栄養量+食品成分表202 2で計算	798	26.6	2.7



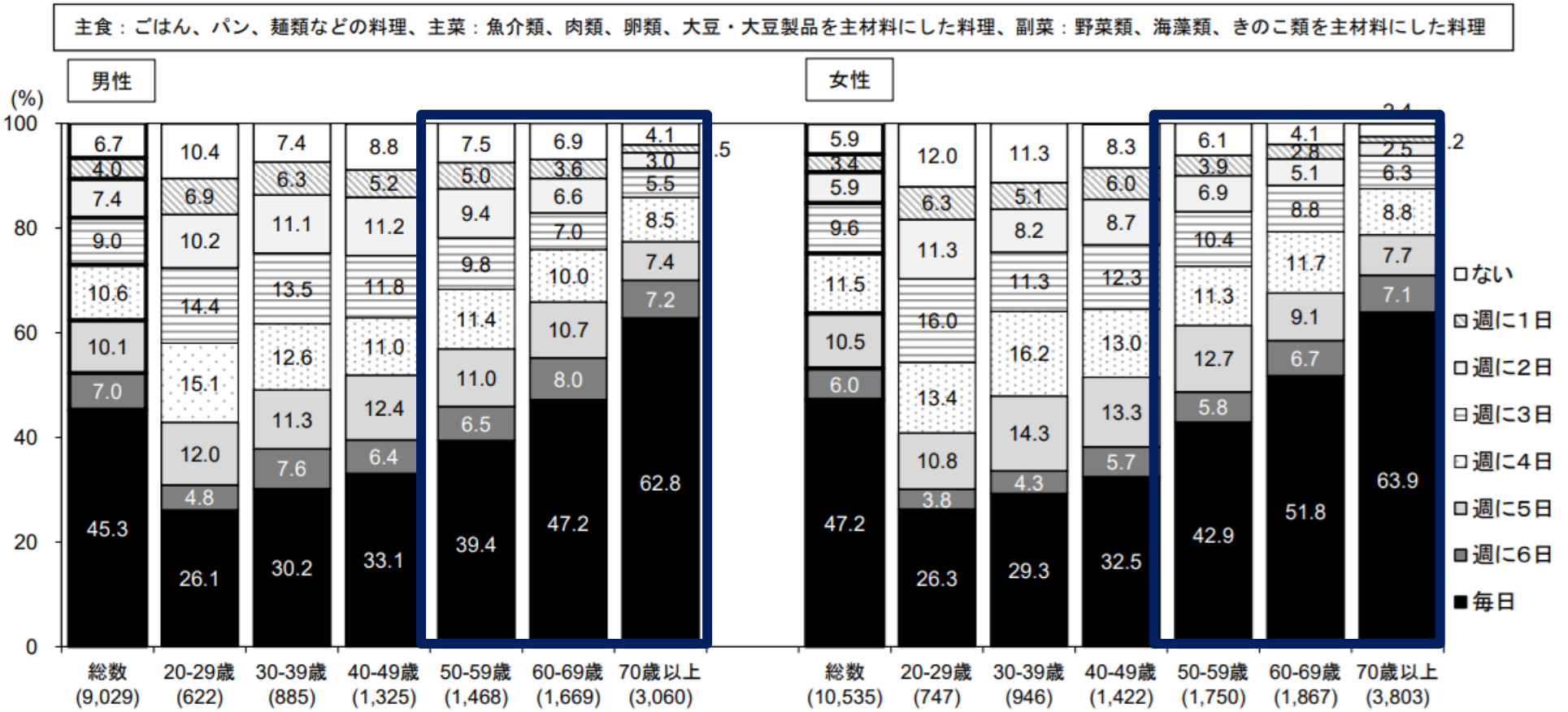
# 1日2回以上、主食・主菜・副菜を組み合わせ食べてみましょう

## 1. 栄養バランスのとれた食事に関する状況

主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日の者の割合は、52.8%である。男女別にみると、男性 52.3%、女性 53.2%であり、年齢階級別にみると、男女ともに20歳代で最も低い。

図7 主食・主菜・副菜を組み合わせた食事の頻度(20歳以上、性・年齢階級別、全国補正值)

問:ここ1ヶ月間の様子についておたずねします。あなたは、主食、主菜、副菜の3つを組み合わせることが1日に2回以上あるのは週に何日ですか。



※「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日の者」とは、「毎日」又は「週に6日」と回答した者。

(参考)「健康日本 21(第三次)」の目標 バランスの良い食事を摂っている者の増加  
目標値:主食・主菜・副菜を組み合わせた食事が1日2回以上の日がほぼ毎日の者の割合 50%



男性・女性ともに

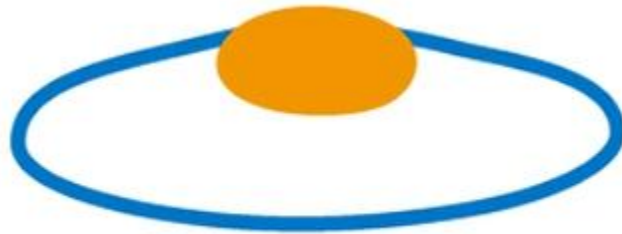
- 50歳代は、10人中4人は毎日
- 60歳代は、10人中5人は毎日
- 70歳代は、10人中6人は毎日



Point  
2

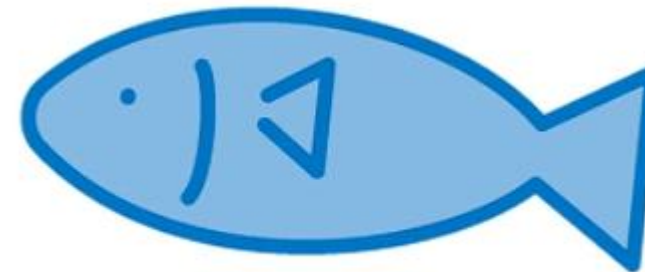
## 1日2回以上、主食・主菜・副菜を組み合わせ食べてみましょう

卵



6

魚



12~18

牛乳・乳製品



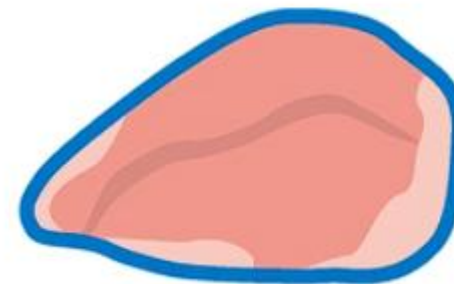
3~6

大豆製品



6~8

肉



12~18



全て食べても56g

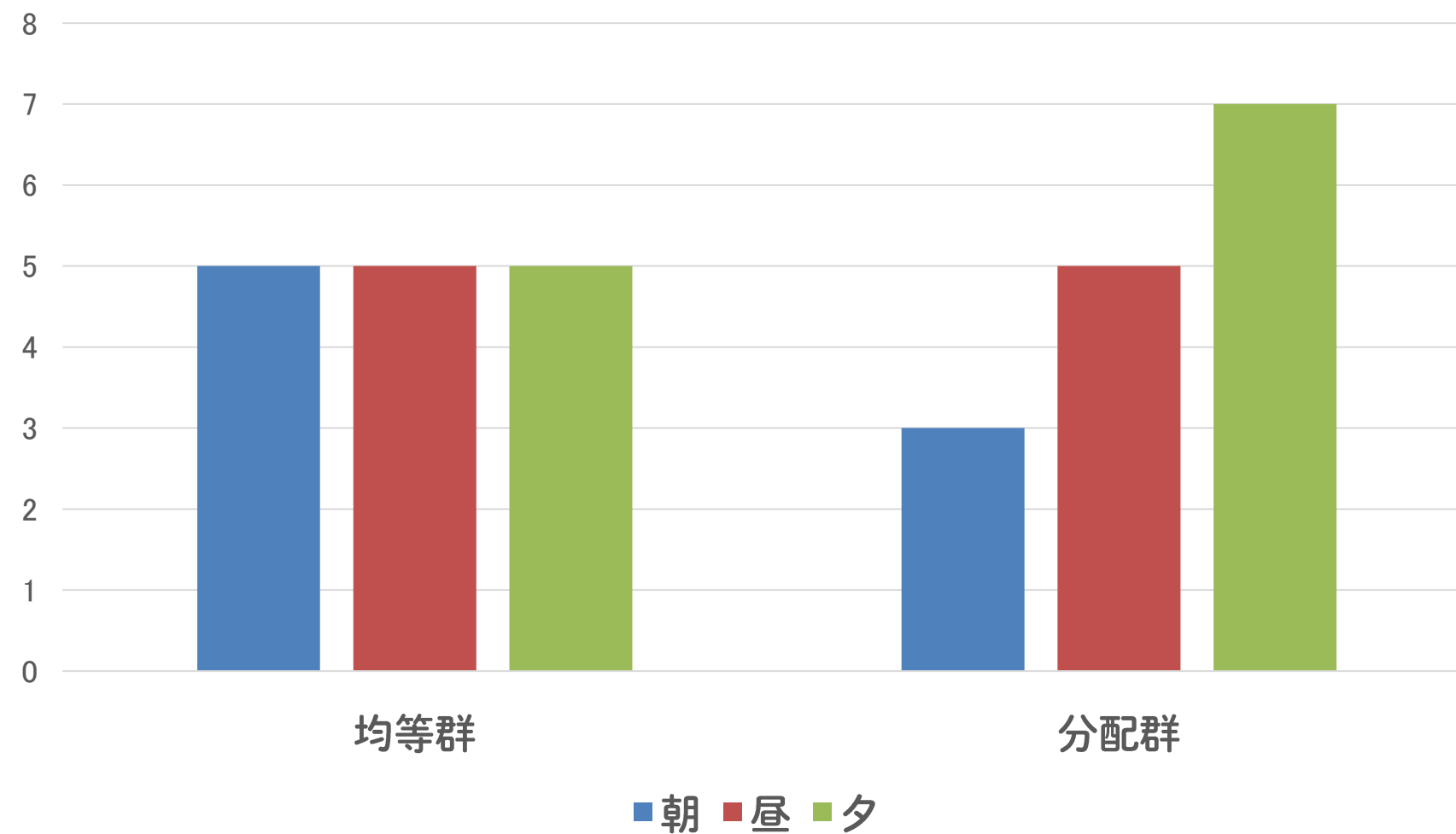
女性は50g以上、男性は65g以上

↓  
これでも足りていません

## 1日2回以上、主食・主菜・副菜を組み合わせ食べてみましょう

条件：総エネルギー、総たんぱく質摂取量は同じ

たんぱく質の摂取タイミングと骨格筋合成



総量が同じではいけないらしい

とにかく朝食に  
何をたべるか、どのように食べるか

Point  
2

## 1日2回以上、主食・主菜・副菜を組み合わせ食べてみましょう

朝食  
14

卵

6

大豆製品

6~8

牛乳・乳製品

3~6  
補食  
6

魚

夕食  
18

12~18

肉

昼食  
18

12~18



全て食べても56g

女性50g以上、男性65g以上

↓  
これでも足りていません



Point  
3

# いろいろな食品を食べましょう



Ver.1

- ・1日三食、毎日できるだけ偏りなく食べましょう。
- ・主食（ごはん、パン、めん類）に加えて、下の表の食品も取るよう心がけましょう。
- ・1日のうち「1回でも食べた食品」に○をつけてみましょう。少量でもかまいません。
- ・10日間記入できたら、タテ欄の○の合計を見てみましょう。
- ・**自分の食べ方のくせをみつけ、バランスを意識して食べるよう心掛けましょう。**



栄養ケア食品  
サイト

月/日	「しっかり食べ」5食品					「いろいろ食べ」5食品					○合計
	1 肉	2 魚	3 卵	4 牛乳乳製品	5 油脂類	6 大豆大豆製品	7 緑黄色野菜	8 海藻類	9 いも類	10 果物	
1日目											
2日目											
3日目											
4日目											
5日目											
6日目											
7日目											
8日目											
9日目											
10日目											
○の合計	個	個	個	個	個	個	個	個	個	個	

タテ○合計  
評価目安



10食品全てで○8個以上  
大変バランスよく食べられています。



6食品以上で○8個以上  
おおむねバランスよく食べられて  
いますが、○が少なかった食品も  
意識して食べましょう。



○8個以上は5食品以下  
「しっかり食べ」の5食品からはじめ、  
少しずつでもいろいろな食品を  
食べるようにしましょう。

【注意】・アレルギー、食事制限等について配慮が必要な方は、必ずかかりつけ医に事前にご相談ください。  
・「しっかり食べチェックシート 10」は、栄養に関する一般的なアドバイスをする手段の一つであり、  
身体の状態を把握したり、診断したりするものではありません。

本シートは ILSJ の TAKE10!® 食生活チェックシートを参考に作成しました。

Eat Well, Live Well



2017年11月発行



## まずはセルフチェック

- ・料理名や食品をカウント
- ・いわゆるカロリー計算なし
- ・合計点数で過不足を評価

## いろいろな食品を食べましょう

ビタミン・ミネラル	主な働き	代表的な料理
ビタミンB1	糖質の代謝	豚ロース肉の生姜焼き
ビタミンD	骨の代謝	鮭のちゃんちゃん焼き
鉄・カルシウム・ビタミンK	貧血の改善 骨の代謝	小松菜と厚揚げの煮物
ビタミンC・カルシウム	鉄の吸収 骨の代謝	フルーツヨーグルト



できるだけ簡単に

- 下味がついているもの
- 缶詰、カットされているもの
- 定番メニューをもつ

# 忍び寄るフレイルに負けない 食生活のすすめ

Point  
1

3食しっかりととりましょう

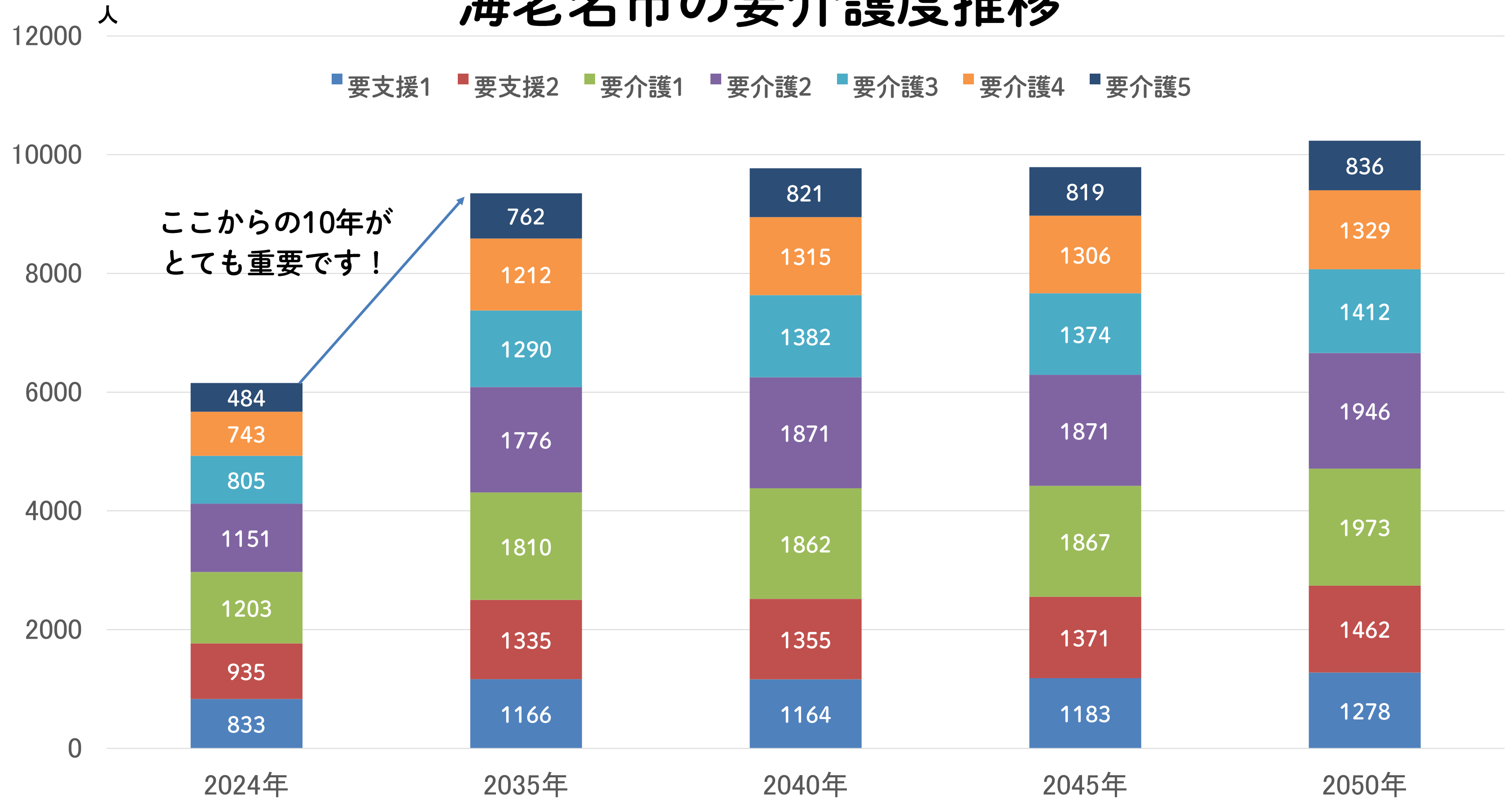
Point  
2

1日2回以上、主食・主菜・副菜を組み合わせで食べましょう

Point  
3

いろいろな食品を食べましょう

# 海老名市の要介護度推移





# 合言葉「ストップ！フレイル」

