

# 超高齢人口減少社会への挑戦

## —東大IOGの産学連携研究からの問題提起

東京大学高齢社会総合研究機構

辻 哲夫

# 目次

- I 目前にしている超高齢人口減少社会  
—未知の社会
- II 東大IOGの産学連携研究の取組
- III フレイル予防からの展開
- IV 生活支援からの展開
- V まちづくりからの展開
- VI 金融及び法からの展開
- VII 高齢者就労からの展開

# I、目前にしている超高齢人口減少社会 —未知の社会

○社会と個人両面の高齢化が進む(世界最前線)

—逆ピラミッド人口構造へ

—人生100年時代へ

—2040年に向けて85歳以上人口1000万人へ

○高齢者(世帯)の姿

—認知症等虚弱者が増える

—一人暮らしが主流となる

○地域の姿

—都市部の急速な高齢化

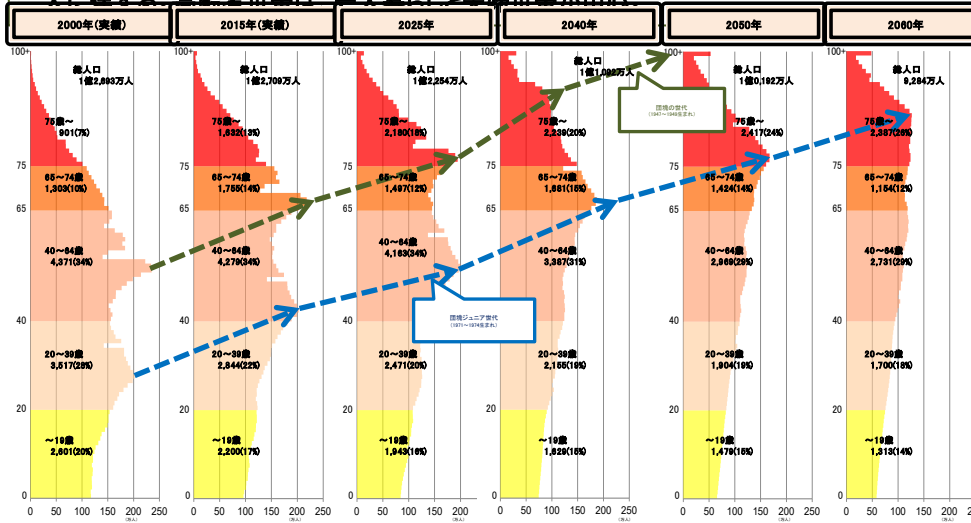
—全都道府県で人口減少

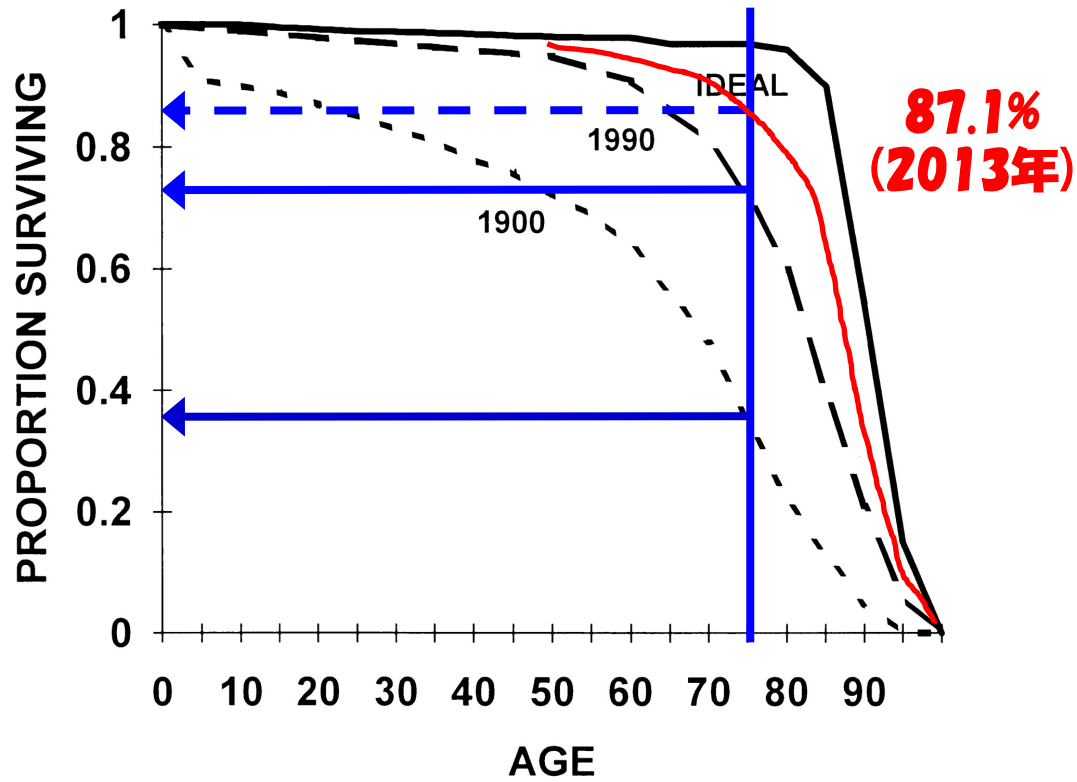
➡未知の社会

➡個人の生き方・社会システム両面のパラダイム転換が必要

# 超高齢・人口減少の見通し

- 65歳以上人口の割合は、現在世界一で、2040年には約35%。人口は減少。
- 2040年に向けて、65歳以上人口は歴史上のピークに達し、85歳以上人口は1000万人に達する。高齢者世帯は一人暮らしと夫婦世帯が中心。





Kelly D. Circulation 1997;95:2459-2464

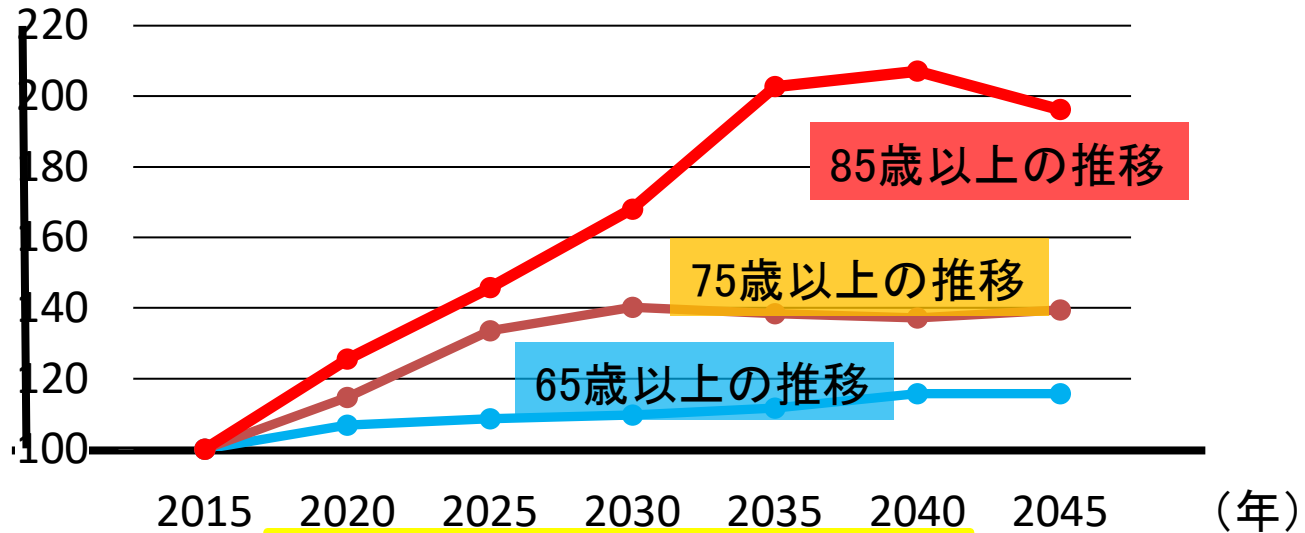
を改善



Copyright © American Heart Association, Inc. All rights reserved.

# 日本の高齢化の推移

2015年の年齢別人口を100とした時の増加率(%)

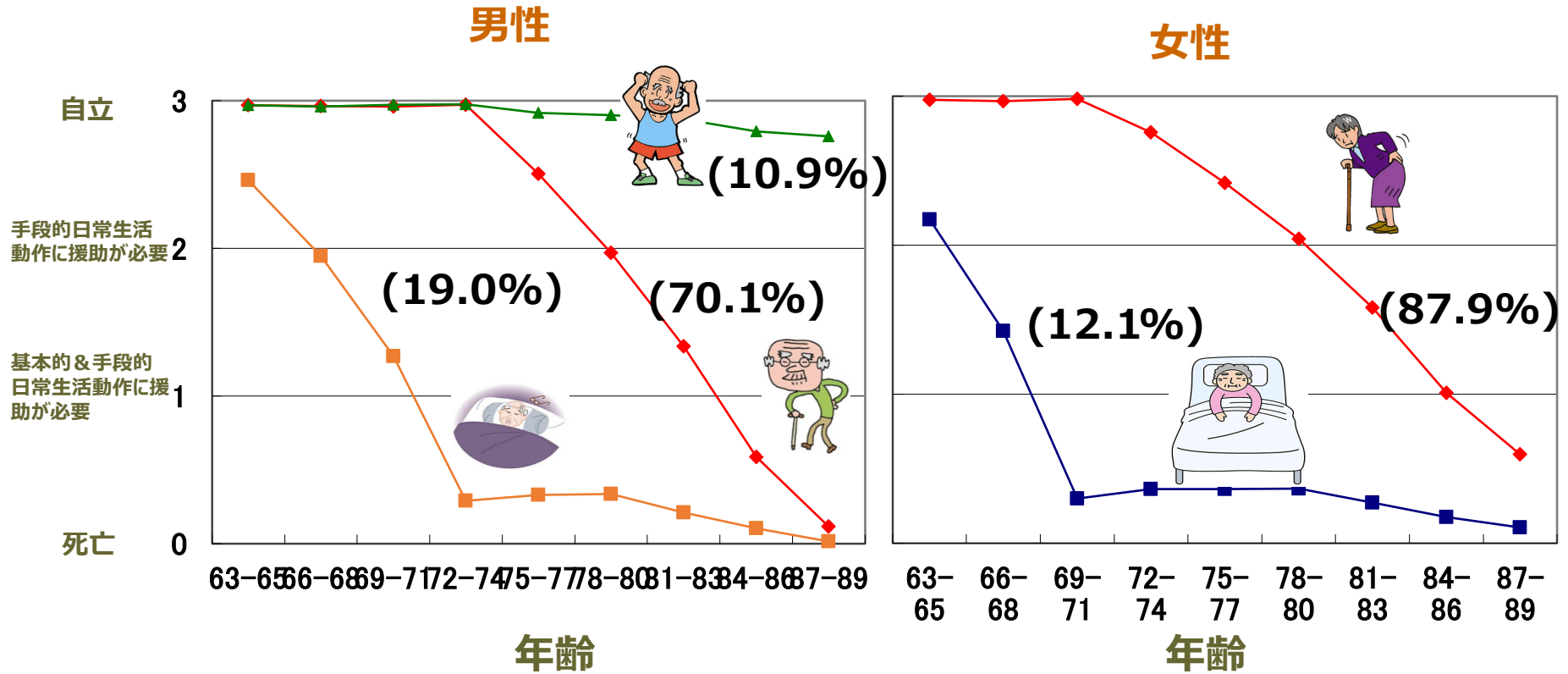


(2030年)	75歳以上	85歳以上
人口	16,322,237	8,306,260
(2045年)	75歳以上	85歳以上
人口	22,766,643	9,698,466

出典 国立社会保障・人口問題研究所『日本の地域別将来推計人口』(平成30(2018)年推計)から作成  
 将来の地域別男女5歳階級別人口(各年10月1日時点の推計人口:2015年は国勢調査による実績値)

# 高齢者の増加と多様なパターン

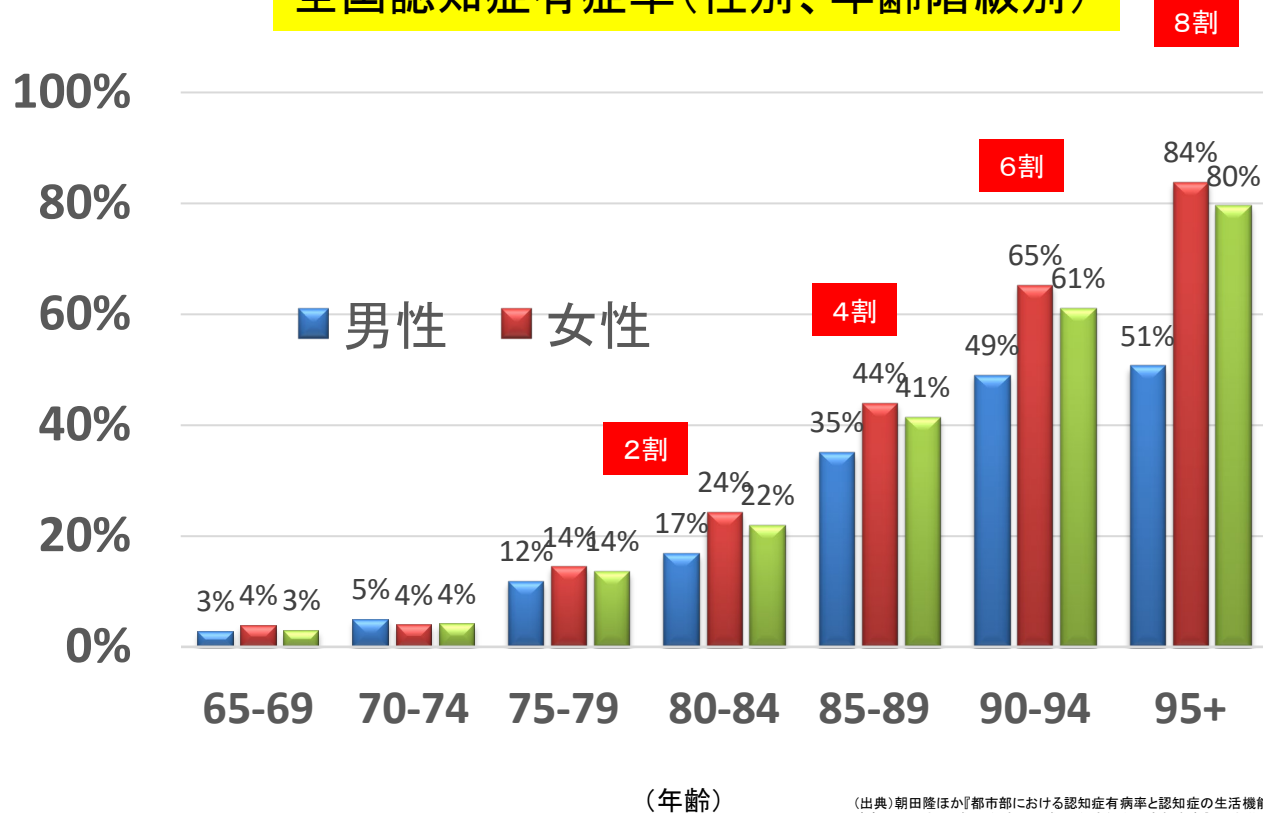
## — 全国高齢者20年の追跡調査 —



出典) 秋山弘子 長寿時代の科学と社会の構想 『科学』 岩波書店, 2010

# 高齢者の日常生活をとりまく実態

全国認知症有症率(性別、年齢階級別)



(出典)朝田隆ほか「『都市部における認知症有病率と認知症の生活機能障害への対応 平成23年度～平成24年度総合研究報告書』(厚生労働科学研究費補助金認知症対策総合研究事業)2013.3, p.72. を基に作



# 高齢者介護施策の現状と課題 ①

## 1. 介護保険制度の定着

- 高齢者の介護を社会全体で支える仕組みとして、介護保険制度を平成12年(2000年)より実施。
- 実施後約7年が経過し、当初約150万人だった利用者が在宅サービスを中心に約200万人増加するなど、介護保険サービスは、身近なサービスとして国民に定着してきている。

## 2. 介護保険制度の見直し

- 介護保険の総費用の増大や、今後の認知症や一人暮らしの高齢者の増加といった課題に対応するため、主に平成18年4月より、介護保険制度の見直しを実施。
  - ・ 高齢者数の急速な増加  
→「予防」を重視したサービスモデルへ転換
  - ・ 認知症高齢者の急速な増加  
→認知症に対応したサービスモデルへ転換
  - ・ 高齢者世帯の急速な増加  
→単身高齢者に対応したサービスモデルへ転換

### 認知症高齢者数の増加

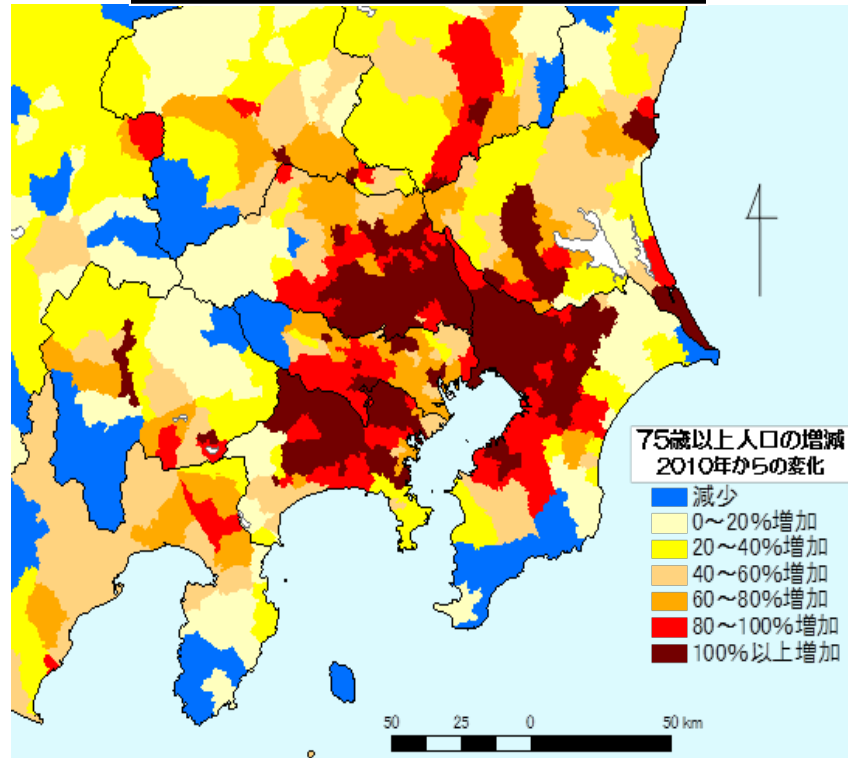
	2002年	2015年	2025年
認知症高齢者数 (万人)	149	250	323
65歳以上人口に占める割合 (%)	6.3	7.6	9.3

### 高齢者の世帯形態の将来推計

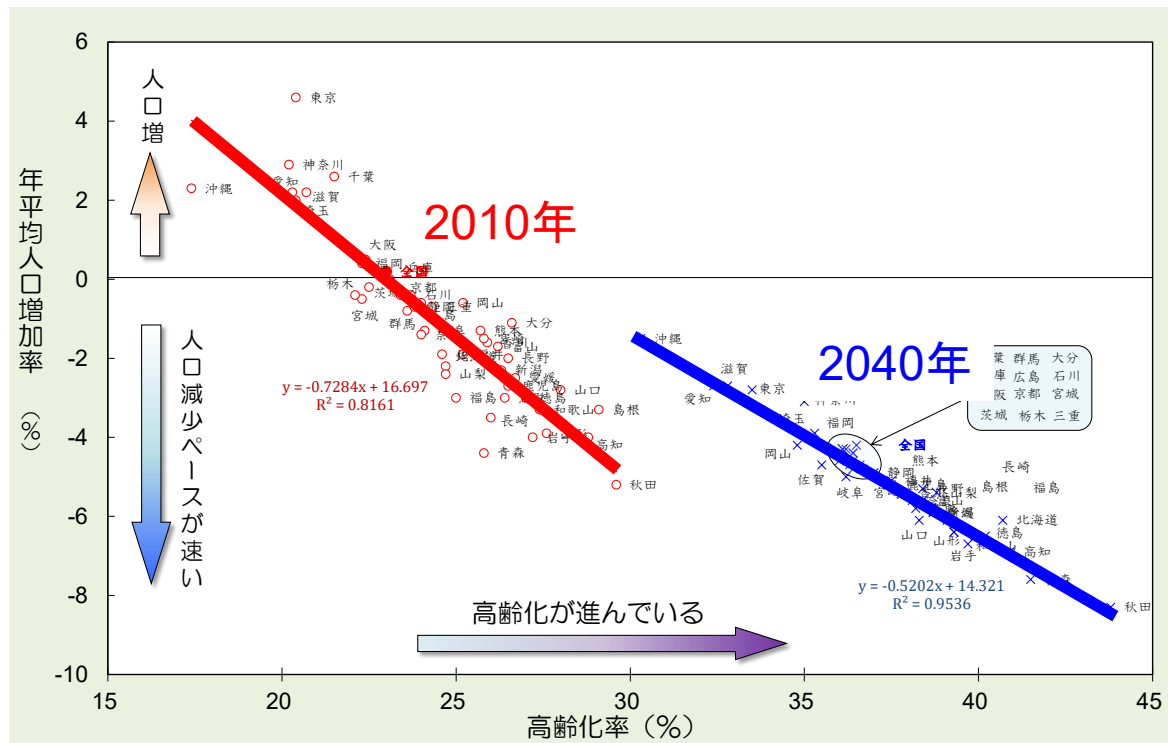
(万世帯)

	2005年	2015年	2025年
一般世帯	4,904 万世帯	5,048	4,964
世帯主が 65歳以上	1,338 万世帯	1,762	1,843
一人暮らし (高齢世帯に占める割合)	386 万世帯 28.9%	566 32.2%	680 36.9%
夫婦のみ (高齢世帯に占める割合)	470 万世帯 35.1%	614 34.8%	609 33.1%

首都圏の高齢化：2010→2040年 75歳以上人口増減率



## 都道府県別 高齢化率(2010年) × 人口減少率 (2010～40年)



資料：総務省統計局「国勢調査」、国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)」

## Ⅱ 東大IOGの産学連携研究の取組

### 1. 基本的な体系

- (1) 学際的(業際的)な観点からの社会課題の解決を目指す
- (2) 「学び」から社会課題の解決手法を産業において「実装化」することまでを目指す
- (3) 社会課題の領域として、当面8つの領域を設定
- (4) 現在、7つの領域につき、「実装化」を目指し、研究会(準備会)を企画・設定中
- (5) 先進領域では、「実装化」直前まで到達

### 2. 課題解決の手法と現状

#### (1) 手法

課題設定 ⇒ モデル地域(柏市等)での実践と評価(柏プロジェクトからスタート)

⇒ 標準化 ⇒ 産業の横展開へ

(注) モデル地域は、柏市から他地域に拡大しつつある。

#### (2) 現状

「フレイル予防」と「まちづくり」が最前線で、それに「高齢者就労」が続き、更には、「金融及び法」と「生活支援(情報)システム」の立ち上げを準備中

■東大IOG産学連携プロジェクトの構造

# ジェロントロジー 産学連携 プロジェクト (3層構造)

## 集い・共有

IOGと企業間の交流やネットワークづくり、最新トピックスを取り上げ自由討論できる場を通じて、超高齢社会との付き合い方を学びます。

## ジェロントロジー・ネットワーク

## 体系的な学び・総合知

企業が直面する7つの課題を体系的に学び、実践的なワークショップで議論し、超高齢社会における企業の人材育成・経営戦略に貢献します。

### 共同研究7つの領域

高齢者地域経済の仕組みの開発

住宅地 再生の標準化

フレイル予防産業の創出

ジェロントロジーの開発普及

生活支援産業の創出

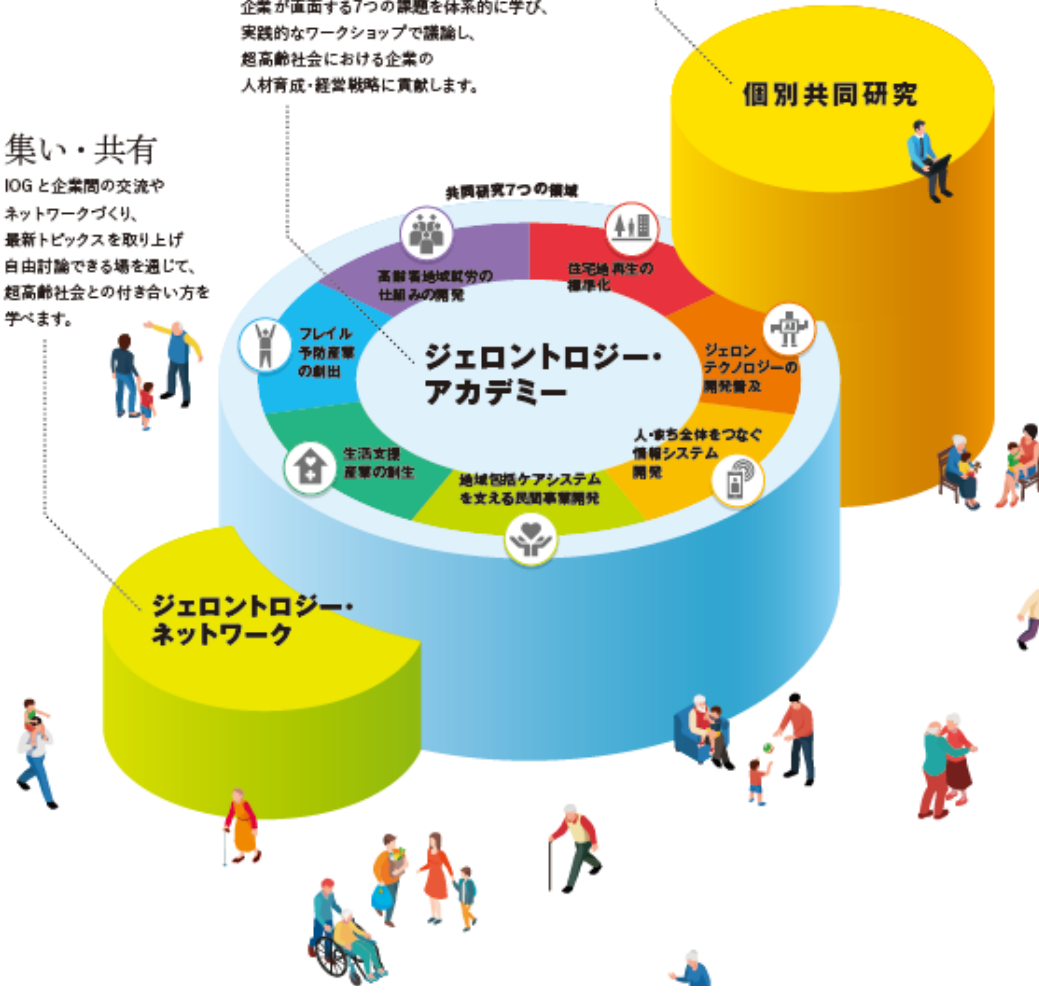
地域包括ケアシステムを支える民間事業開発

人・まち全体をつなぐ情報システム開発

## 新たな事業開発

超高齢社会の課題解決を地域のフィールドで社会実装を行い、効果検証に基づく新しいビジネスモデル創出、そして政策提言も目指します。

## 個別共同研究



# 【ジェロントロジー産学連携】8つのテーマに基づく総合まちづくり

## 高齢者地域就労の仕組みの開発



高齢者就労と生涯現役社会の実現への社会的課題解決に向けたロードマップ作成を目指します。生涯現役社会の新しい働き方を開拓するための具体策について討議します。

## フレイル予防産業の創出



東大IOGのエビデンスの蓄積と産学連携の先進事例を学び、各社の強みを生かして国民に向けた啓発を強化し、幅広いフレイル予防産業を展開するための方策を探りながら、健康長寿社会の実現を目指します。

## 生活支援産業の創生



社会的な需要が高まる高齢者の生活支援サービスのビジネスモデル創出における課題を明らかにし、解決のためのアイデアを具体化します。

## 地域包括ケアシステムを支える民間事業開発



高齢者が最後まで自分らしい人生を送るために、フレイルの段階に合わせたサービスを地域のインフラとして提供できる地域包括ケアシステムを展覧します。



## 住宅地再生の標準化

老朽化、空き家が問題となっている住宅地を「持続性をもつ住宅、住宅地」に変えるため、フィールド研究や地域課題共有から産官学民で解決の道を探り出します。



## 金融関連および法

人生100年時代の高齢期には、金融と法に関する継続かつ包括的な支援体制が不可欠です。成年後見、信託、リバースモーゲージ等を用いた、見守りと生活支援の新しいあり方を構想します。



## ジェロンテクノロジーの開発普及

生きがいある自立・自律生活を支え、高齢期のマイナスをプラスに転換する技術やシステムを探索し、経済と生きがいを両立するICTやロボット活用を学びます。



## 人・まち全体をつなぐ情報システム開発

高齢者の「暮らす・繋がる・働く」などの行動を支えるために、ICTを用いた情報システムが果たすべき産官学民の役割について討議します。



### ■ジェロントロジー・アカデミーの実践的なワークショップ

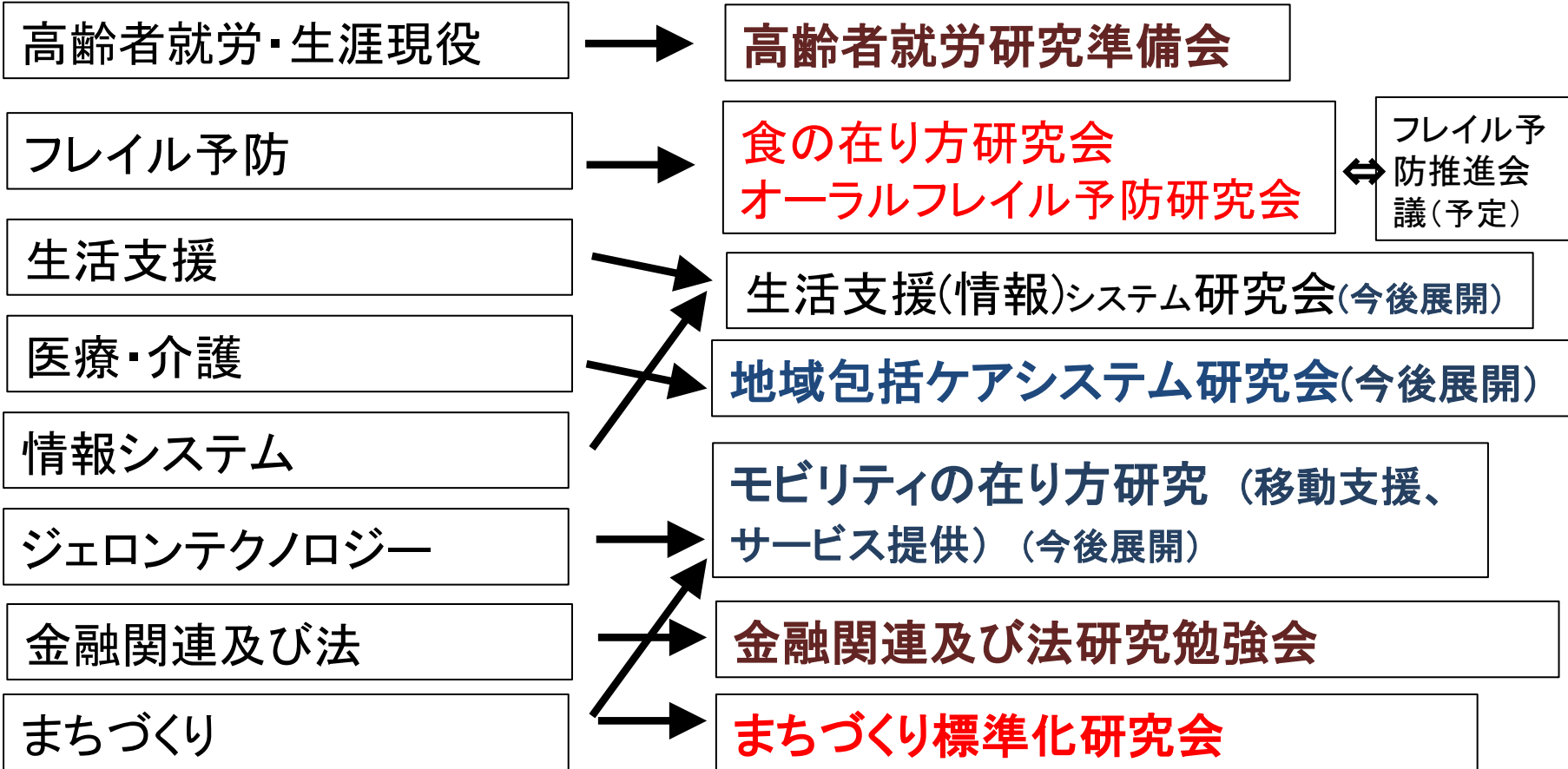
ジェロントロジー・アカデミーの学びは、座学とグループ討議を組み合わせたアクティブなプログラムです。毎月8つのテーマが提示する社会課題について、最先端の知をインプットした後、ワークショップで具体的なビジネスモデルを討議し、解決策を導き出します。このプログラムで業種や分野の異なるメンバーと、企業内の教育研修とは異なる人材育成効果を期待できます。

◆アカデミーの8つのテーマと共同研究の関係

◎アカデミー

◎共同研究

※情報システム、ジェロンテクノロジーは全ての研究会に参与



# 課題設定からの実際の展開の構図(1)

## 1. 柏プロジェクトにおける当初の作業仮説

「Aging in Place」

➡「地域包括ケア」のまちづくりへ(まちの持続可能性の確保を含む)

## 2. 「フレイル予防」からの展開

➡フレイル予防のポピュレーションアプローチの声明と提言

➡フレイル予防推進会議(自治体と産業界が主力)

➡フレイル予防サービス産業(フレイル予防情報産業を含む)と業界自主  
認証制度

➡ゼロ次予防(まちづくり) ➡「高齢者地域就労」とも連携

## 3. 生活支援からの展開

➡日常生活支援体制整備事業と産業

➡日常生活支援体制整備事業とICT

➡「情報システム」とも連携し、超高齢社会とスマートシティを展望



## 課題設定からの実際の展開の構図(2)

### 4. 「金融及び法」からの展開

- ➡意思決定の問題(ACPだけでは不十分)
- ➡認知症になったときの対応(公的な対応だけでは不十分)
- ➡民間部門のワンストップの対応(ALPや金融分野の対応を含む)の創出

### 5. 「まちづくり」からの展開

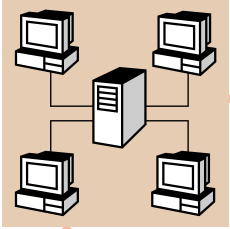
- ➡超高齢人口減少におけるバッドシナリオへの対応
- ➡UR団地のモデルづくり(柏プロジェクト)
- ➡郊外住宅団地問題への対応(認証事業の導入)
- ➡ALPの必要性、住み替えワンストップ産業の必要性等

### 6. 「高齢者地域就労」からの展開

- ➡高齢者就労は今後の日本社会の重要構造
- ➡労働界と産業界の発想転換
- ➡新高齢者就労コーディネイト産業とG to B to B to Cモデルの導入

# Aging in Place: コミュニティーで社会実験

情報ネットワーク



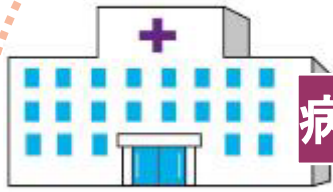
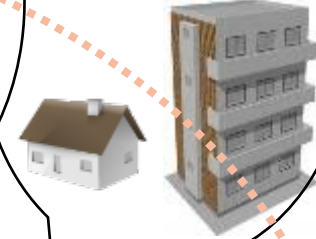
個々の状況に応じた  
移動手段



元気高齢者を  
地域の支え手に



ニーズに即した  
多様な住居



病院

病院から在宅へ



地域

健康情報



遠隔医療



患者学

プライマリケア体制



かかりつけ医

薬局



24時間対応の訪問看護・介護



評価

高齢者の  
QOL



家族の  
QOL



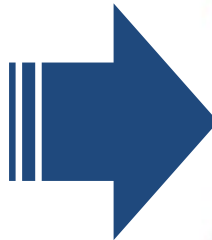
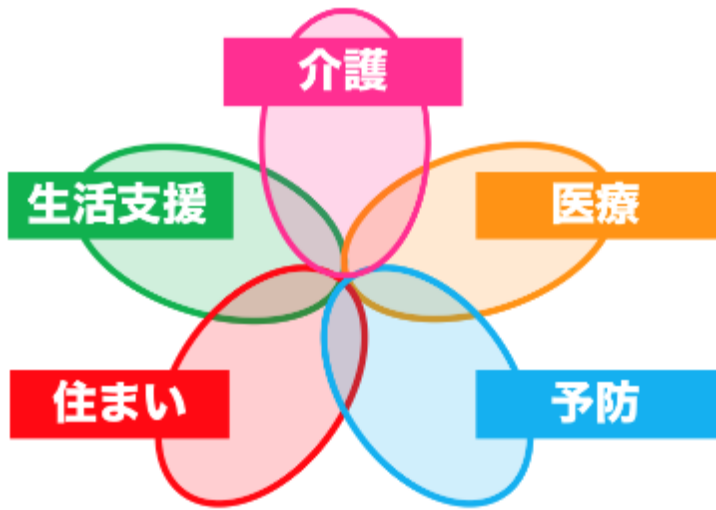
コスト



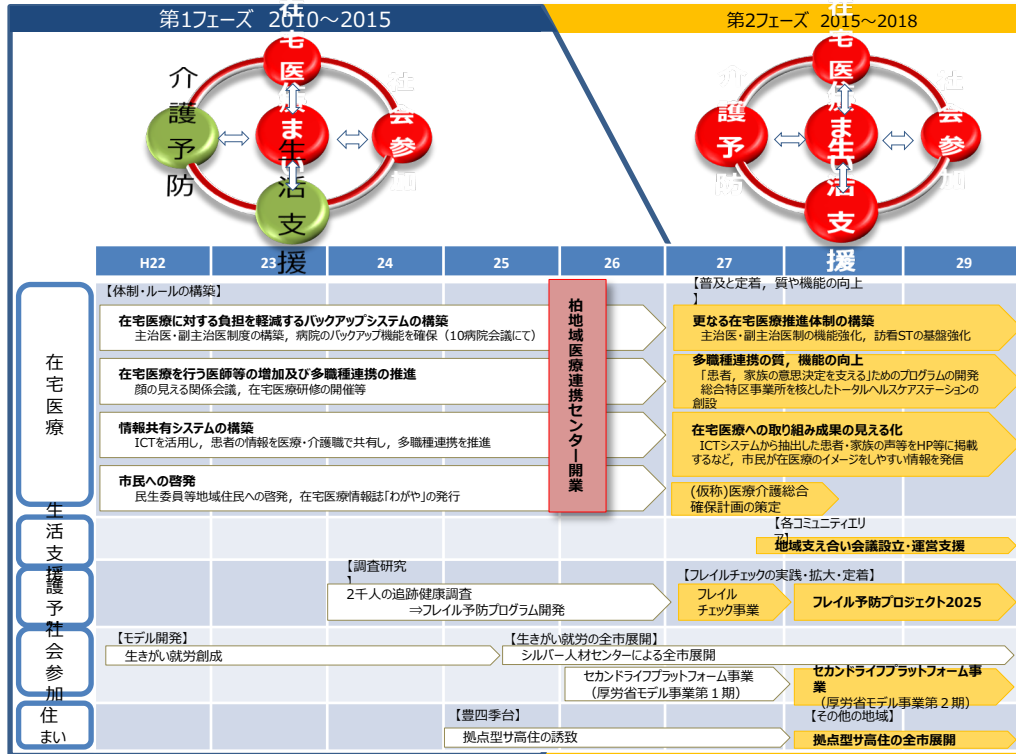
# 地域包括ケアシステム

## 日常生活圏域

(30分でかけつけられる圏域)



柏市豊四季台地域高齢社会総合研究会 第1フェーズから第2フェーズへ

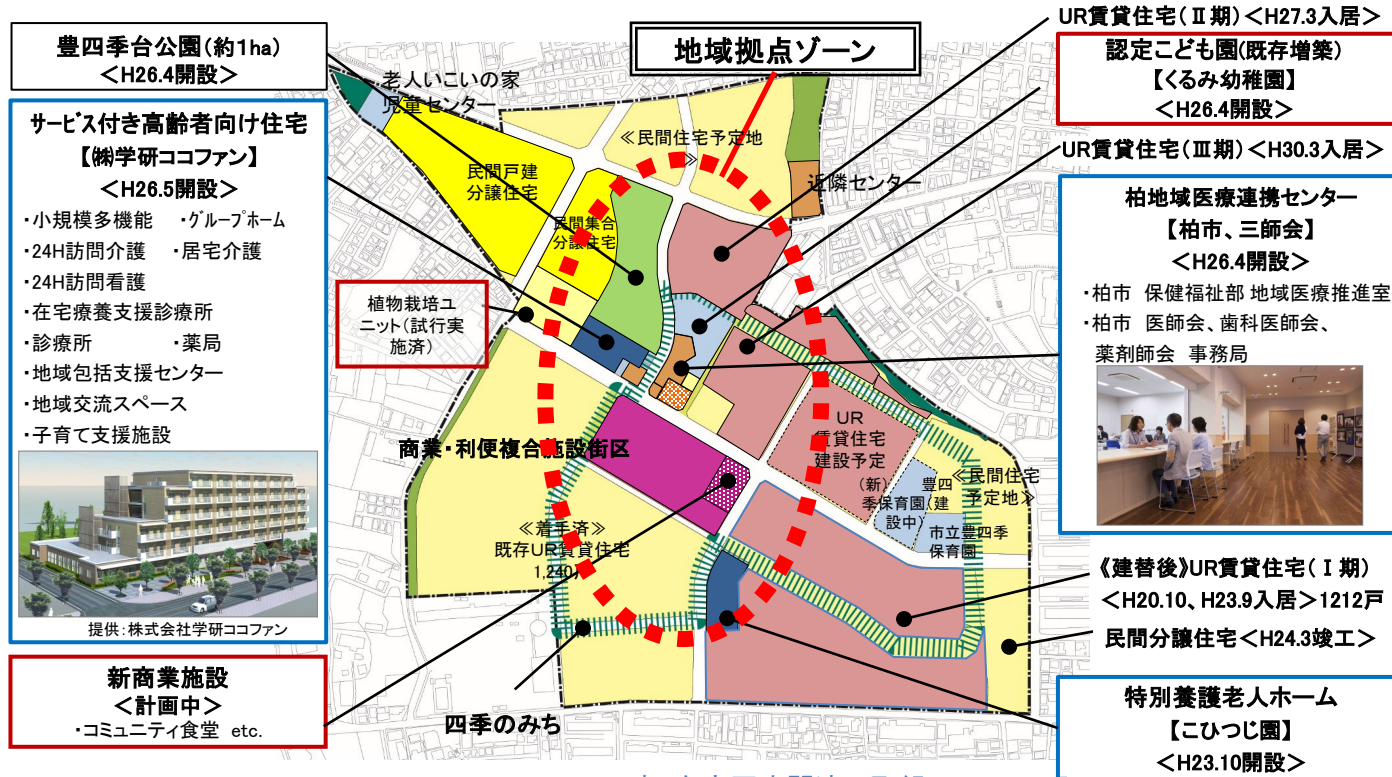


【図14】

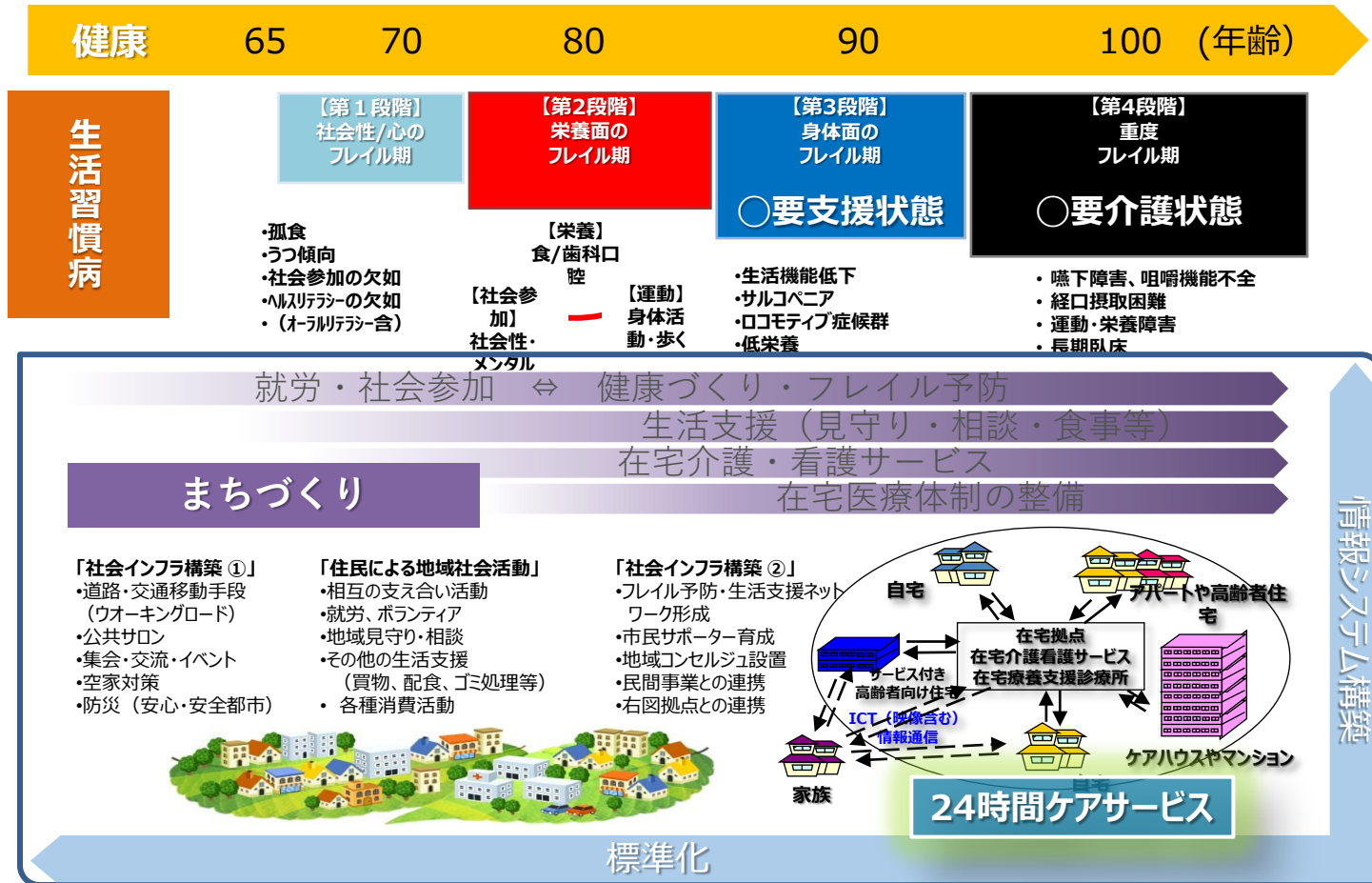
# 豊四季台団地再生事業の概要

東京大学高齢社会総合研究機構  
産学連携プロジェクト(検討用資料より)

- 高齢者と子育て世帯の融合するまちづくりのための在宅医療・福祉施設導入と子育て支援施設の拡充
- 住民の交流の場となる地域拠点ゾーンの整備
- 優れた住環境づくりを先導する景観形成と低炭素まちづくりへの取組み



# 地域包括ケア（高齢者仕様のまちづくり）基本概念



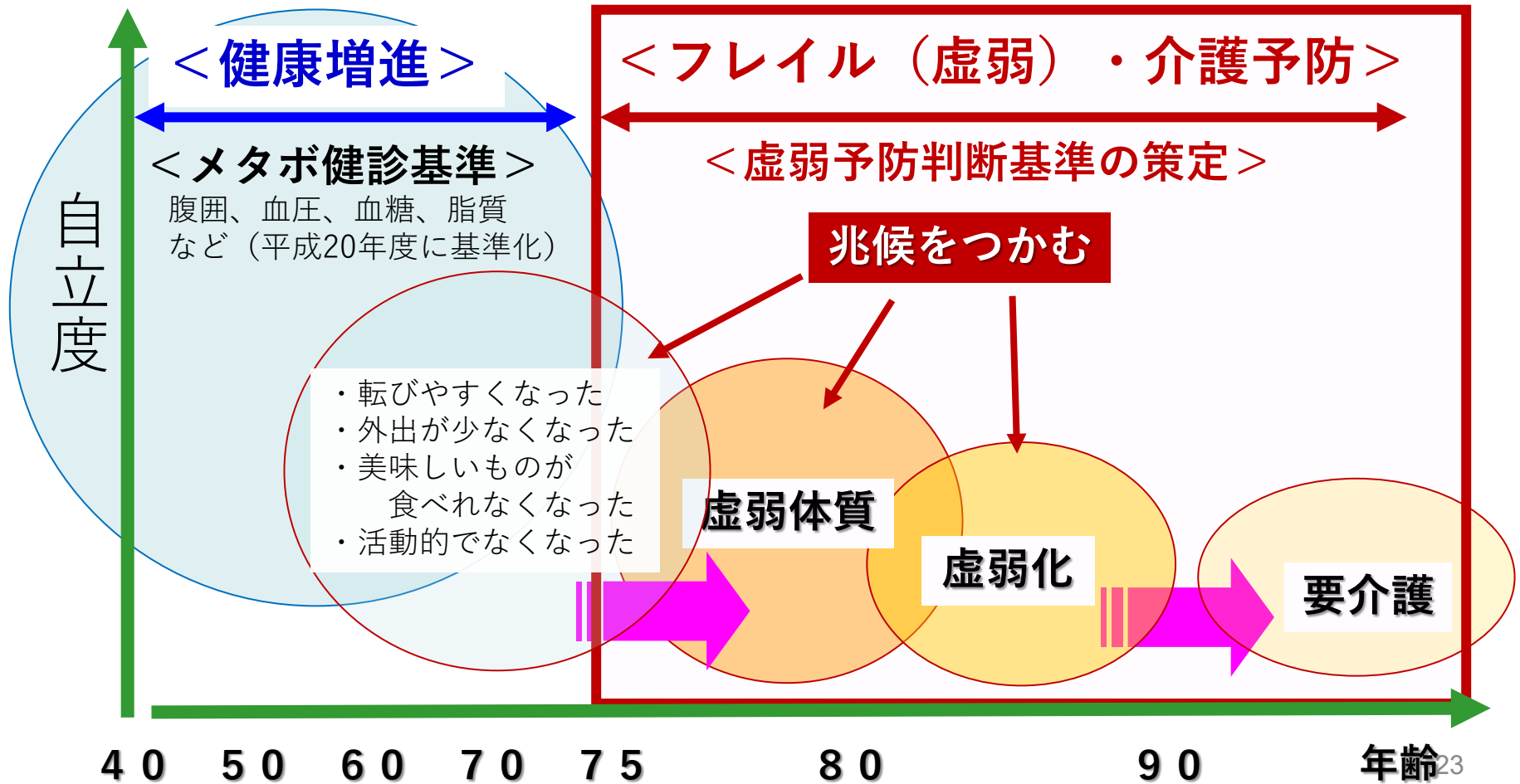
# Ⅲ フレイル予防からの展開

- ➡ 食の在り方研究会
- ➡ 情報システムへの展開も

# 健康増進・虚弱予防の研究と推進

メタボリック  
症候群の予防

老年症候群  
の予防





# フレイル予防を通じた市民主体の健康長寿まちづくり

1

## 大規模高齢者 長期縦断追跡コホート研究



【悉皆調査】地域診断 5万人データベース

【エビデンス】  
三位一体の重要性  
(食/口腔・運動・社会参加)

【アクションリサーチ】  
エビデンスを地域へ  
フィードバック  
産官学民を巻き込む

## 市民主体(フレイルサポーター)による栄養・運動・ 社会参加を軸とする包括的フレイルチェック

2

### 【集いの場を”気づきの場”へ】

フレイル  
チェック  
ツール開発

#### 自治体との協働による フレイルサポーター養成



養成研修後、地域の集いの場へ  
皆でワイワイと、フレイル兆候に気づく



フレイルチェックデータと  
他のデータベースを統合

フレイルトレーナー/サポーター  
養成システムの確立

トレー  
ナー  
サポーター  
地域住民

全国規模のビッグ  
データベース構築・分析

実施自治体における  
健康長寿のまちづくりへの参画  
—官民共同実施へ拡大

4

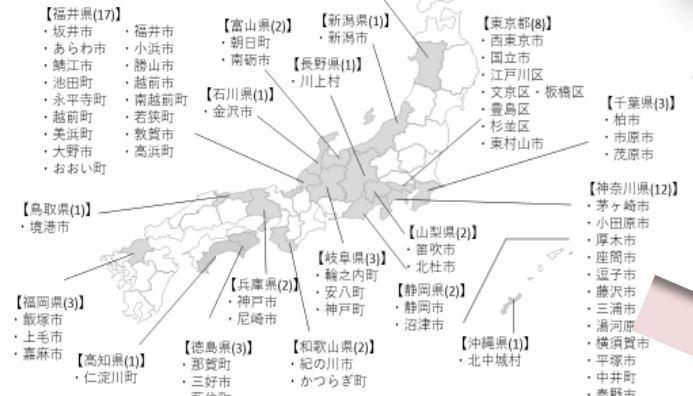
#### 全国のフレイルチェックによる【データベース】

地域診断、各自治体の予防施策への反映、AIによる早期リスク予測

全国に広がる「高齢市民主体のフレイルチェック活動」

現在概ね10  
0自治体

3



# フレイル予防のポピュレーションアプローチに関する声明と提言【概要】

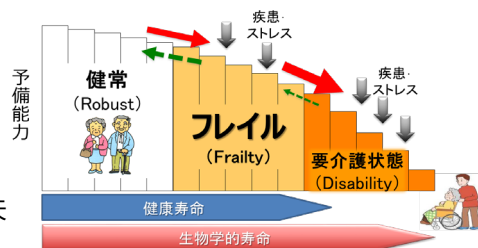
## フレイル予防啓発に関する有識者委員会

### ○フレイルの概念・特徴と構造

- フレイル（虚弱）とは、加齢により体力や気力が弱まっている状態
- 日常生活活動や自立度の低下を経て、要介護の状態に陥っていく
- 健康と要介護の中間の時期であり、複数の要因によって負の連鎖に陥りやすい状態（特に社会参加の低下も早期の段階から大きな影響を及ぼす）
- しかし、適切な介入や日常生活の工夫により機能を戻せる時期（可逆性）

**フレイル**とは、加齢により体力や気力が弱まっている状態

- ①健康と要介護の中間の時期
- ②多面的な要因が関係（身体的な衰えに心理的・社会的要因なども影響）
- ③適切な介入により機能を戻すことが出来る時期（可逆性）



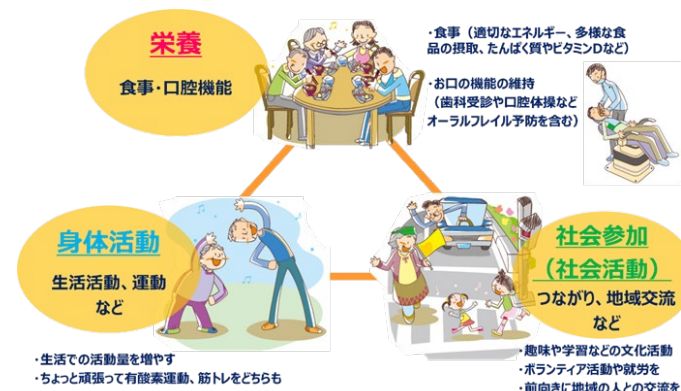
フレイルの概念（葛谷雅文、日老医誌 46:279-285, 2009より引用改変）

### ○フレイル予防のポピュレーションアプローチの重要性

- 2040年には、85歳以上人口が1000万人を超える。ハイリスクアプローチ（フレイルになってしまった個々の人への専門職による対応）だけでは不十分

### ○ポピュレーションアプローチとしての啓発における行動指針

- 「栄養(食事・口腔機能)」「身体活動(運動を含む)」「社会参加(社会活動)」この三本柱を意識した日常生活の工夫が重要（1つより2つ、2つより3つの方がより大きな効果をもつ）



フレイル予防につながる三本柱（東京大学高齢社会総合研究機構、飯島勝矢 作図）

### ○フレイル予防のポピュレーションアプローチの展開手法

- 行政、産業界・教育界などの各分野が一体的に取り組むことが重要
- 住民の自助互助の生み出す力を大切に一次予防（住民への啓発）とゼロ次予防（自然に予防できるような環境の整備）の組み合わせが重要。
- 各実践現場の担当者がフレイルの特徴、構造や行動指針のエビデンスを正しく理解し、下記のようなフレイル予防の特性に留意した新たな手法の開発が重要

- ・フレイルの認知度の普及を推進 ⇒ 標語の設定や条例の制定
- ・質問や計測という手法による地域住民の「気づき」による行動変容が重要
- ・住民の自助・互助の活動の生み出す力を適切に見守りつつ、行政が側面から支援するという姿勢が重要
- ・行政と連携した産業の役割が大きい⇒産業による啓発活動⇒更には国のヘルスケアサービス振興策に沿ったフレイル予防のビジネスモデルの展開を期待⇒また、フレイル予防を起点とする情報システムの開発も期待
- ・超高齢化・人口減少の先行地域でのフレイル予防の対応からまちづくりへの展開は、全国に向けての貴重な参考。その手法の開発に期待
- ・ゼロ次予防として、フレイル予防に適した食品の開発、歩きやすいウォーカブルな環境等の様々な対応が重要
- ・高齢者の就労は、フレイル予防につながる一方、好ましい就労の在り方にも留意が必要

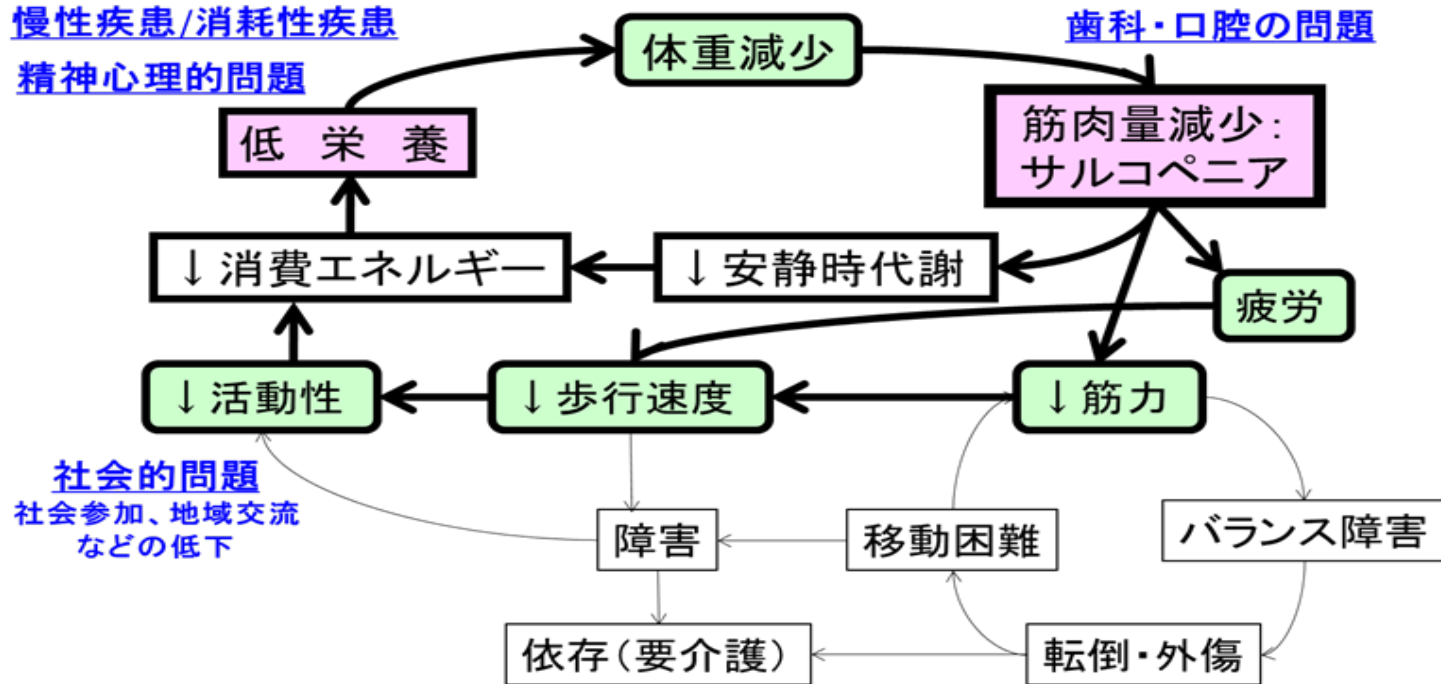
### ○フレイル予防政策の体系化が重要 特に、ポピュレーションアプローチとハイリスクアプローチの連携

### ○フレイル予防に関するデータの解析やポピュレーションアプローチの効果の計測などの調査研究の重要性

### 幅広い関係者によるフレイル予防推進活動への提言

1. フレイル予防のポピュレーションアプローチは大きな可能性を持っている
2. 超高齢・人口減少社会において、今なすべきことの一つは、国を挙げたフレイル予防のポピュレーションアプローチである
3. フレイル予防推進会議（仮称）の設置を求める

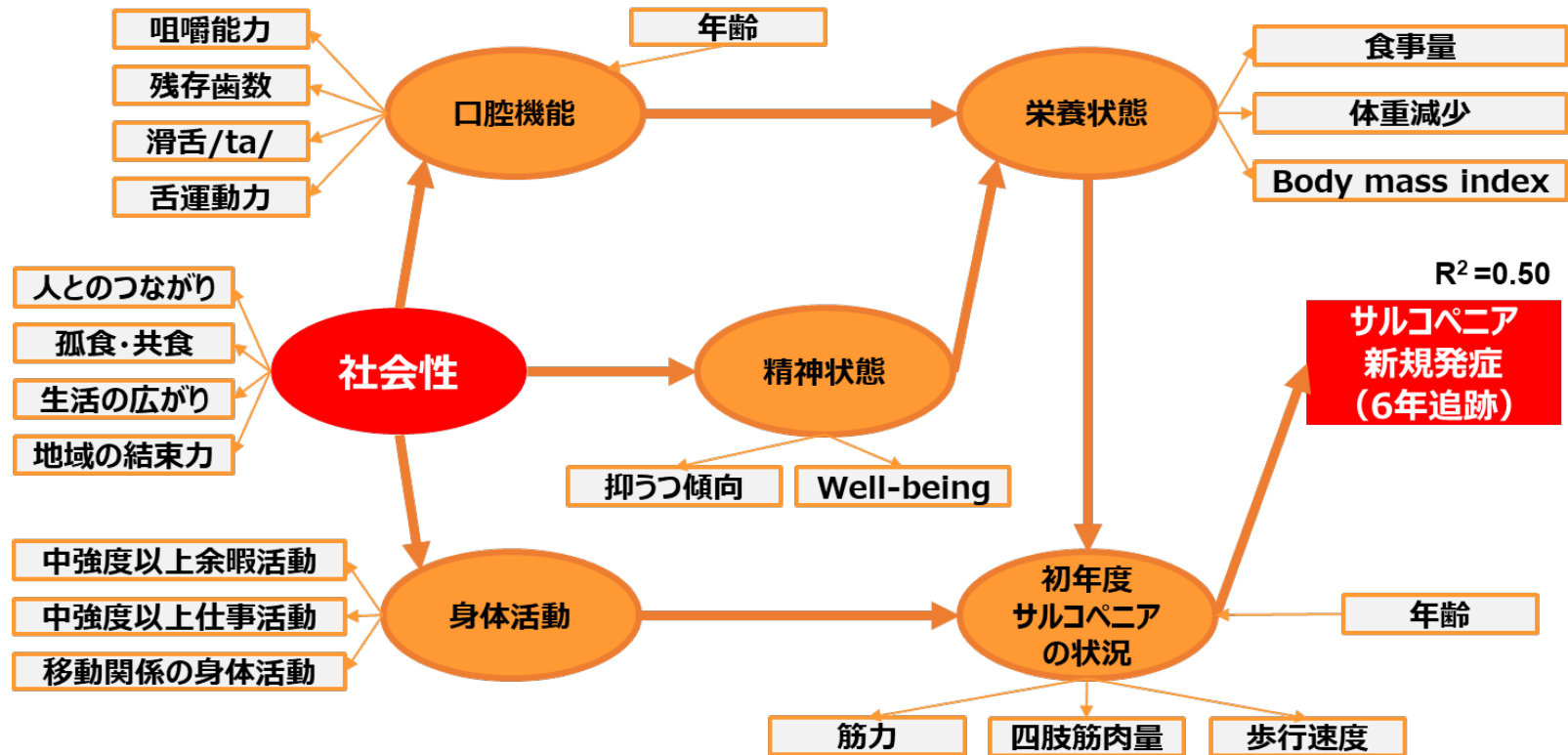
# フレイル・サイクル



参考文献1) Xue QL, Bandeen-Roche K, Varadhan R, Zhou J, Fried LP. Initial manifestations of frailty criteria and the development of frailty phenotype in the Women's Health and Aging Study II. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2008;63(9):984-990. doi: 10.1093/gerona/63.9.984

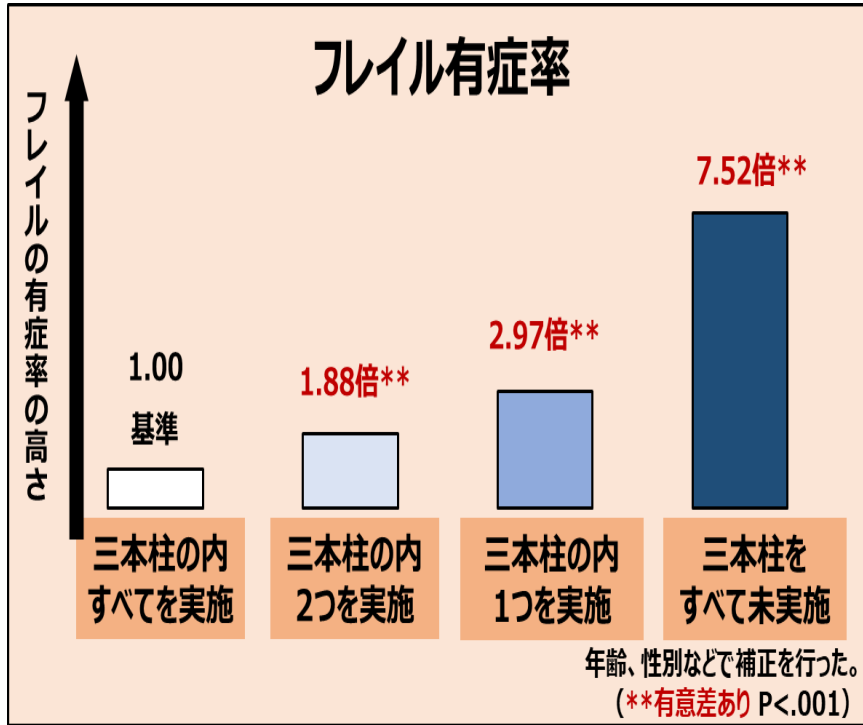
参考文献2) 日本サルコペニア・フレイル学会 指導士研修会資料

# サルコペニアに対する仮説モデル検証法による 社会性(社会参加・社会活動)の重要性



参考文献: Tanaka T, Son B, Lyu W, Iijima K. Impact of social engagement on the development of sarcopenia among community-dwelling older adults: A Kashiwa cohort study. Geriatr Gerontol Int. 2022;22(5):384–391. doi:10.1111/ggi.14372

## 三本柱の関係性と重要性



三本柱は、1つだけでなく2つ、2つより3つと複数の柱に取り組むことが、フレイル予防に効果がある。

### 【フレイルの危険度】

3つとも実施できている人と比べると、

◆2つの実施:

→1.9倍 リスク大

◆1つだけ実施:

→2.9倍 リスク大

◆すべて未実施

→7.5倍 リスク大

(Lyu WA, Iijima K, Associations of multi-faceted factors and their combinations with frailty in Japanese community-dwelling older adults: Kashiwa Cohort Study. Archives of Gerontology and Geriatrics. 2022)

フレイル予防産業のねらうポジションについて(各分野の関係、データの活用)

3つの要素の生活様式  
そのうちの健全な食様式

3つの柱の望ましい生活様式を提

フレイル予防に資する  
商品・サービス (フレイル予防)  
フレイルチェックデータ

【エビデンス】  
栄養・運動・社会

スマートミール  
(生活習慣病予防)  
【エビデンス】  
栄養

ツリー  
ズム食品  
共食 啓発販売  
(レシピを伴う)

?  
幼少期のフレイル予防

幼少期

中年期

高齢期

人工栄養  
(粉ミルク)  
【認証】

乳幼児健診データ

低栄養補完  
【エビデンス】  
年代別栄養素  
栄養摂取量

食品 (製品)

特定健診データ  
過栄養対策  
不足栄養対策

サプリメント  
【認証】  
機能性表示  
食品  
【エビデンス】  
体脂肪を下げる  
血圧を下げる  
血糖値を下げる

人工栄養  
(栄養補助食品)  
【認証】

低栄養補完

低栄養補完の食品を販売したとして  
多くの高齢者がこれを食するか?  
フレイル予防に資するエビデンスの中で  
どう位置付けられるのか?

【認証】

【認証】

【認証】

【認証】

【認証】

# フレイル予防サービス 認証ビジネスモデル

- ・業界団体によるガイドラインにおける位置付け
- ・国民の自助・互助によるフレイル予防という理念に立脚

## ① サービス認証基準

3つの柱（栄養・身体活動・社会参加）に関する一定のエビデンスによるサ

啓発の柱 : フレイルチェックの展開  
メリットの活用 : フレイル予防ポ  
人材の活用 : コーディネーター資格導入

## ② 事業者の認証（食品の認証も）

### ② 認証制度の

業態別  
食品製造業  
小売業  
共食等  
サービス  
業連携

- ・小売業とその他のサービス業に分類（食品認証は、小売りと連携が大前提）
- ・生活様式の変容を支援
- ・共食分野、フィットネス・カルチャー分野、ツーリズム分野等への展開
- ・事業者連携による支援効果の達成と総売り上げの拡大

- ・食関係業態が起点
- ・啓発手法が基本（その人材も重要）
- ・サービス全体が連携
- ・データに基づく販売促進活動

## ③ 認証事業者（認証食品）の拡大と三つの柱の行動変

- ・フレイル予防に資する商品・サービスが国民に届くようになる
- ・国民の自立度が高まる

食品の範囲の拡大  
小売業の拡大  
サービス業の拡大

顧客  
顧客満足度向上

# 栄養・運動・社会参加の包括的【フレイル・チェック】

## 【集いの場を気づきの場に：市民サポーター主体のフレイル予防】



## 簡易フレイルチェック



### フレイルチェック (簡易チェック)

一歩ずつ、てがねに、かんたんに、あなたの元気度を調べてみましょう～

**指觸かかテスト**  
指觸かかからかかへはばを両手同時にどうなりますか。  
指ではまる ○ 両じ色のシールを貼ってください。

**イレブン・チェック**  
各質問に対して、当てはまる答えに同じ色のシールを貼ってください。質問の意図は、「はい」「いいえ」が答えになっていません。お答えください。

質問	はい	いいえ
1. ほぼ同じ年齢の同性と比較して健康に気もつかない食事をしていますか	●	○
2. 野菜類と主食 (肉類または魚類) を両方とも毎日2回以上食べていますか	●	○
3. 「さきいか」「たかあん」くらいの硬さの食事を普通に食べられますか	●	○
4. お茶や汁物でむせることがありますか	●	○
5. 1日30分以上の歩行や運動を週2日以上、1年以上実施していますか	●	○
6. 日常生活において歩行または階段の身体活動量1日1時間以上実施していますか	●	○
7. ほぼ同じ年齢の同性と比較して歩く速度が遅くなっていますか	●	○
8. 昨年と比べて外出の頻度が減っていますか	●	○
9. 1日に1回以上は、誰かと一緒に食事をしますか	●	○
10. 自分が居られたいと思うときがありますか	●	○
11. 何よりもまず、寝たがりがありませんか	●	○

※ 同じ色のシールを右の枠にも貼って提出してください！

各のアンケートに答えてみてください。  
結果がどれほど元気かわかります。また、健康を維持したいうえで重要な食生活や運動、社会生活の元気さも調べてみましょう。結果に十分でない部分があればお知らせください。

## 総合深掘りチェック

➤ 杖の握力は、握力が衰えている可能性をチェックしています。

➤ 握り、腕の力が衰えている可能性が確認されました。しっかりと予防していきましょう。

➤ 「サキイカ」は、滑り（唇や舌の動き）の衰えをみます。

➤ 6.0以上：滑りがよく、口開きや舌の動きをちゃんと動かしているようです。

➤ 6.0未満：口開きや舌の動きが弱まっている可能性があります。目標から減速して口や舌を動かしてみよう。

➤ 口開きの状態を「A」は、舌に動かす完成度をチェックしています。

➤ 5.8～6.0点：お口の状態は良好です。

➤ 1.2～5.7点：お口の状態があまりよくないようです。一度じっくり調べてみましょう。

➤ 片足立ちが安定した状態は、足関節の屈伸やバランス力がしっかりと維持されているかをチェックしています。

➤ 立てる：足関節の屈伸やバランス力の衰えをみます。

➤ 立てない：足関節の屈伸やバランス力が弱まっている可能性があります。目標から減速して足関節を動かしてみよう。

➤ 歩く足指間距離は、歩幅が狭くなっている状態（ケルソウニ）の可能性をチェックしています。

➤ 男性 34.0cm未満、女性 32.0cm未満：ケルソウニの可能性が確認されました。歩幅をつけるように心がけましょう。

➤ 歩幅は、歩幅が狭くなることでケルソウニ（ケルソウニ）の可能性をチェックしています。

➤ 男性 7.00kg/m<sup>2</sup>以上、女性 5.70kg/m<sup>2</sup>以上：ケルソウニの状態を維持できているようです。

➤ 男性 7.00kg/m<sup>2</sup>未満、女性 5.70kg/m<sup>2</sup>未満：ケルソウニの状態が弱くなっています。歩幅を広げるように心がけましょう。

➤ 男性 30.0kg未満、女性 20.0kg未満：ケルソウニの可能性が確認されました。歩幅を広げるように心がけましょう。

➤ 歩幅の距離が狭くなる傾向がある状態（ケルソウニ）の可能性をチェックしています。

➤ 男性 7.00kg/m<sup>2</sup>以上、女性 5.70kg/m<sup>2</sup>以上：ケルソウニの状態を維持できているようです。

➤ 男性 7.00kg/m<sup>2</sup>未満、女性 5.70kg/m<sup>2</sup>未満：ケルソウニの状態が弱くなっています。歩幅を広げるように心がけましょう。

➤ 人とつながりをどのくらい維持できているかをチェックしています。

➤ 0～11点：人とつながりが少ないかもしれません。家族や友人とのコミュニケーションをもう少し意識してみましょう。

➤ どのくらい積極参加ができているかをチェックしています。

➤ 1～2点：積極参加の傾向が弱くなっています。これも人間性のある活動を探してみてください。

➤ 0点：積極参加の傾向がほとんどありません。興味のある活動を探して参加してみてもいいかもしれません。

➤ 寝りの人とたのしみ支え合っているかをチェックしています。

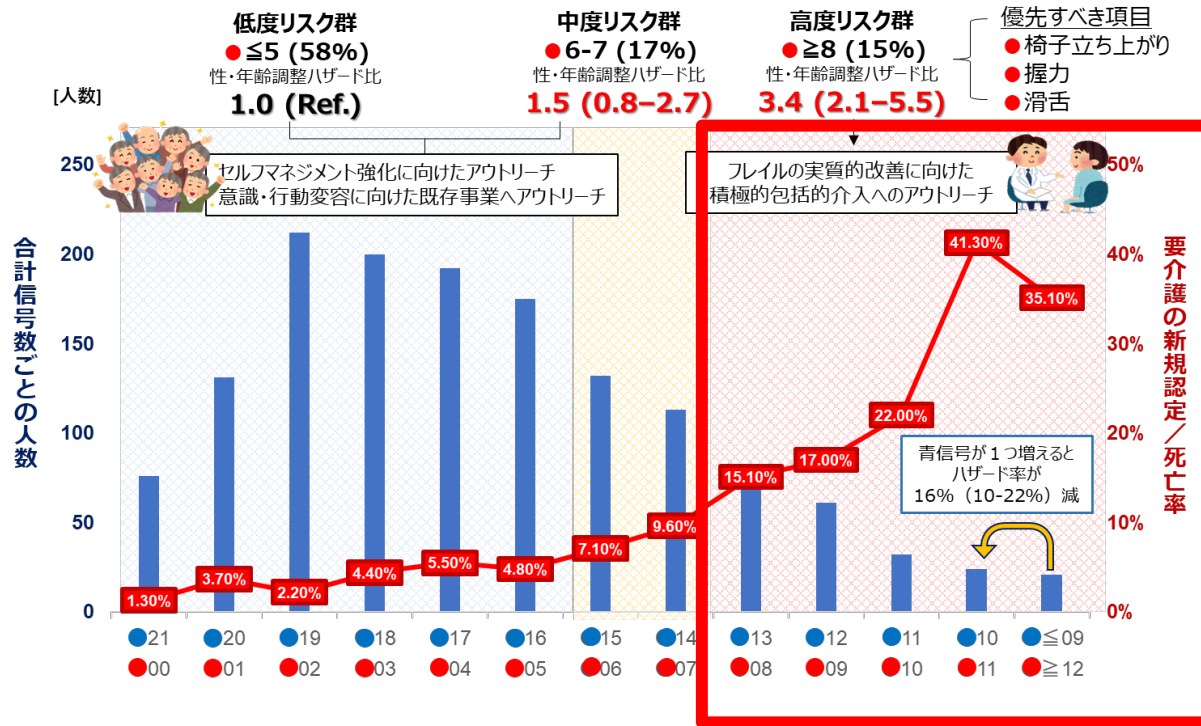
➤ 4点：寝りの人とたのしみ支え合っているようです。

➤ 0～3点：支え合いがほとんどありません。寝りながらも互いの関係性を意識してあげてほしいかもしれません。



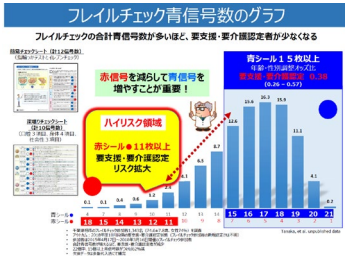
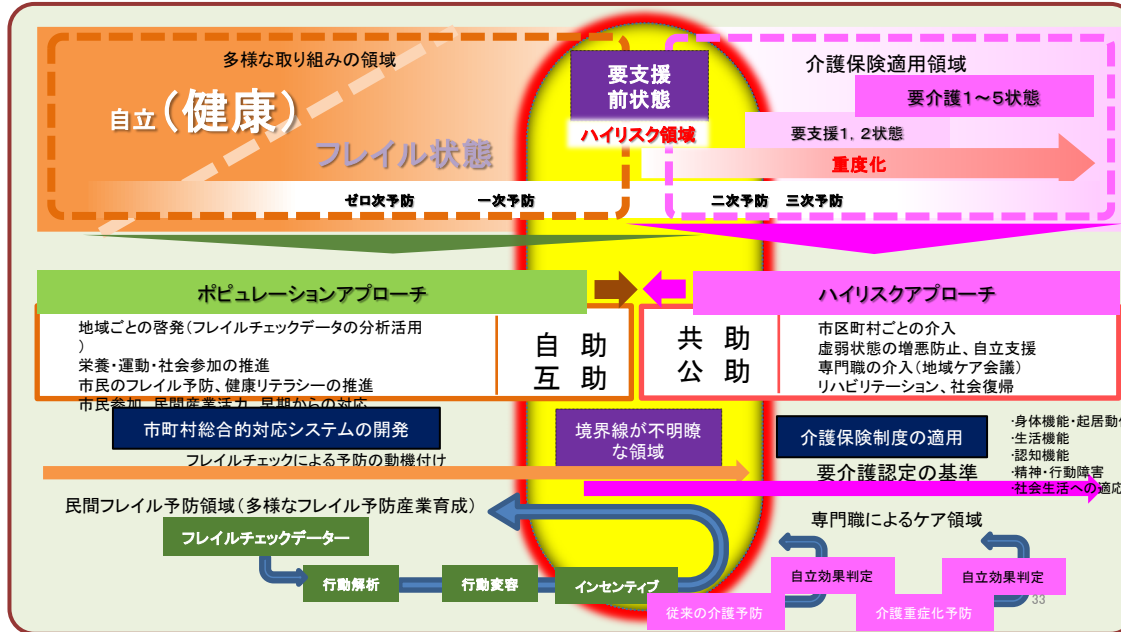
## フレイルチェックの合計赤信号数が多い人ほど 要支援・要介護の新規認定や亡くなるハザード率が高い

**デザイン** : 前向きコホート研究 (追跡期間: 中央値662日、範囲199-1263日)  
**対象** : 千葉県柏市開催のフレイルチェック初回参加者 (2015年4月17日~2018年3月16日開催) 1,442名 (75.0±6.2歳、女性74%)  
**除外基準** : 若年者、市外参加者、市外転出、介護認定状況不明者、フレイルチェック初回参加時に既に認定者  
**アウトカム** : 2018年度10月段階の (要支援47名・要介護認定49名)・死亡16名 (112名, 7.8%)  
**備考** : 欠損データは多重代入法にて補完、支え合いは除外した21項目で計算 田中友規、飯島勝矢ら、未公表データ



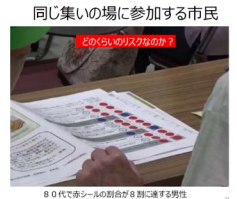
# 【図7】フレイル予防と介護予防の構図

—フレイルチェックデータAI解析システムの活用と展開—



ポピュレーションアプローチ  
(住民主体)

介護予防  
重度化予防対応へ  
重度介護者への  
対応強化へ



ハイリスクアプローチ  
(適正介入)

AIを活用した介護保険外サービス

フレイルチェックデータのビッグデータ化により、個人の行動解析、行動変容、インセンティブを目指す多様なフレイル予防産業育成を図る

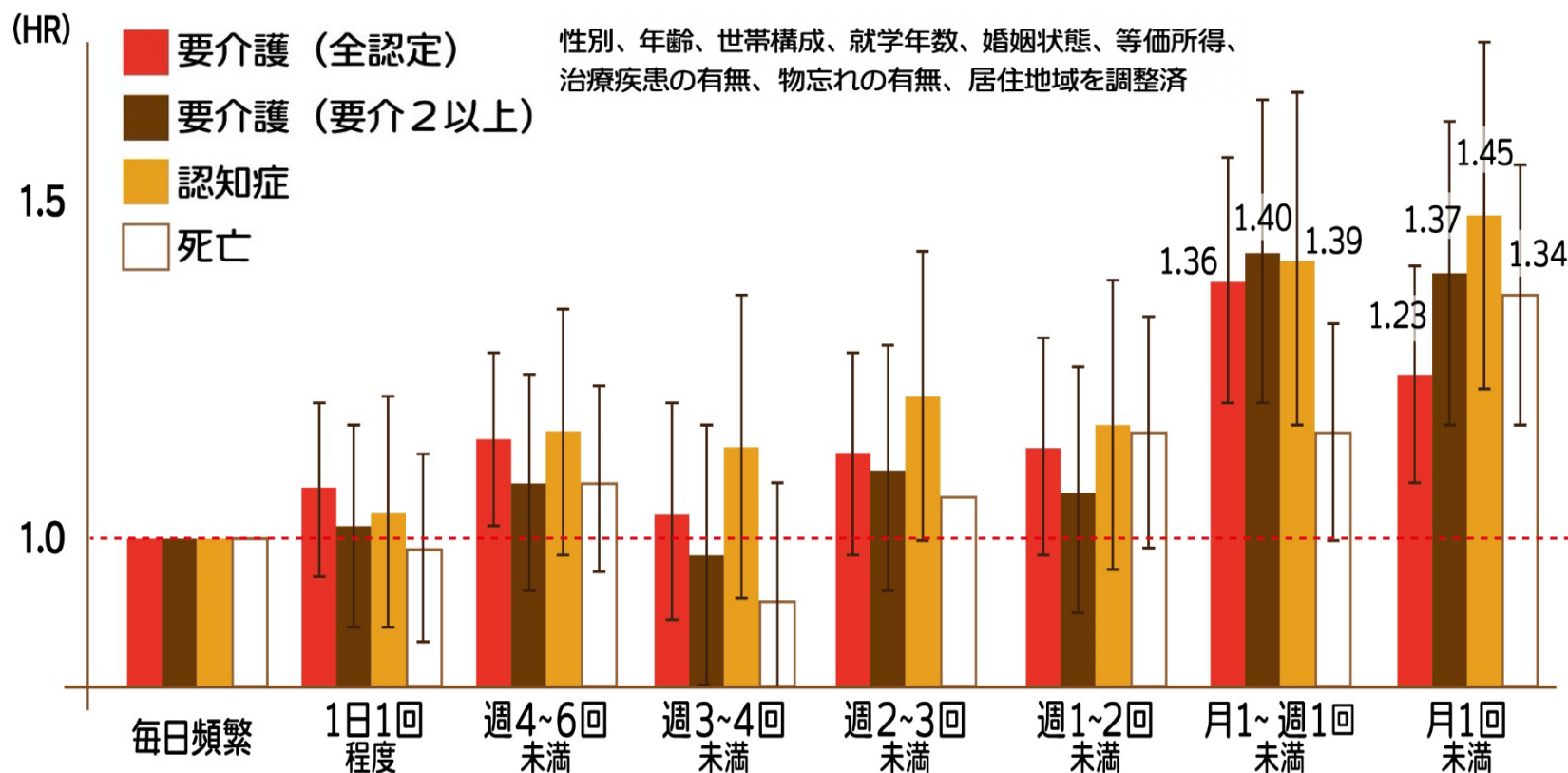
AIを活用した介護保険適用サービス

重症化予防を通じた介護給付・要介護認定の適正化、ケアマネジメントの適切化等サービス提供体制及び介護報酬請求の適正化

民間事業者による保険外フレイル予防商品・サービス、保険外介護予防サービスと自治体における介護予防給付、介護給付に伴うサービスをAIシステムの活用を容易にし、個人ごとに民間サービスの効果、公的サービスの効果の最大化を図る

# 人との交流は週1回未満から健康リスクに

～認知症や要介護(要介護2以上), 死亡が1.3～1.4倍～



## 他者との交流頻度

10年間のコホートデータを使用。約12000人を解析した結果。

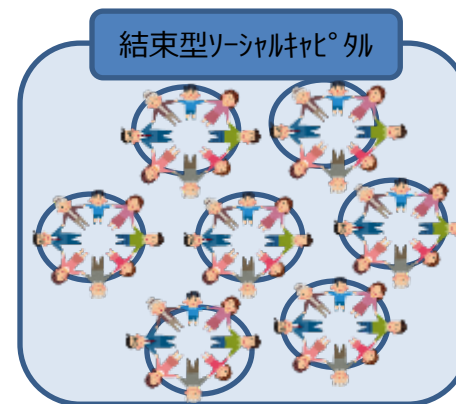
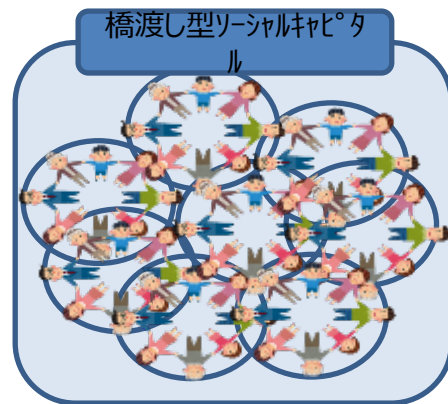
## ソーシャルキャピタルからみた地域の差：地域でのヒアリングより (転載不可)

### 地域活動への参加者が多い 【フレイルの人が少ない】

- 地域サロンの参加者はリピーターが多いが、新規参加者も入ってきている
- サロン以外の地域全体でのイベントや行事が頻繁に開催され、イベントや行事には全町会が参加している
- 関係者を巻き込むのが上手で協力者がどんどん増えていく
- 行事に関しては、さまざまな年代が参加しにぎわっている  
子どもから高齢者までさまざま

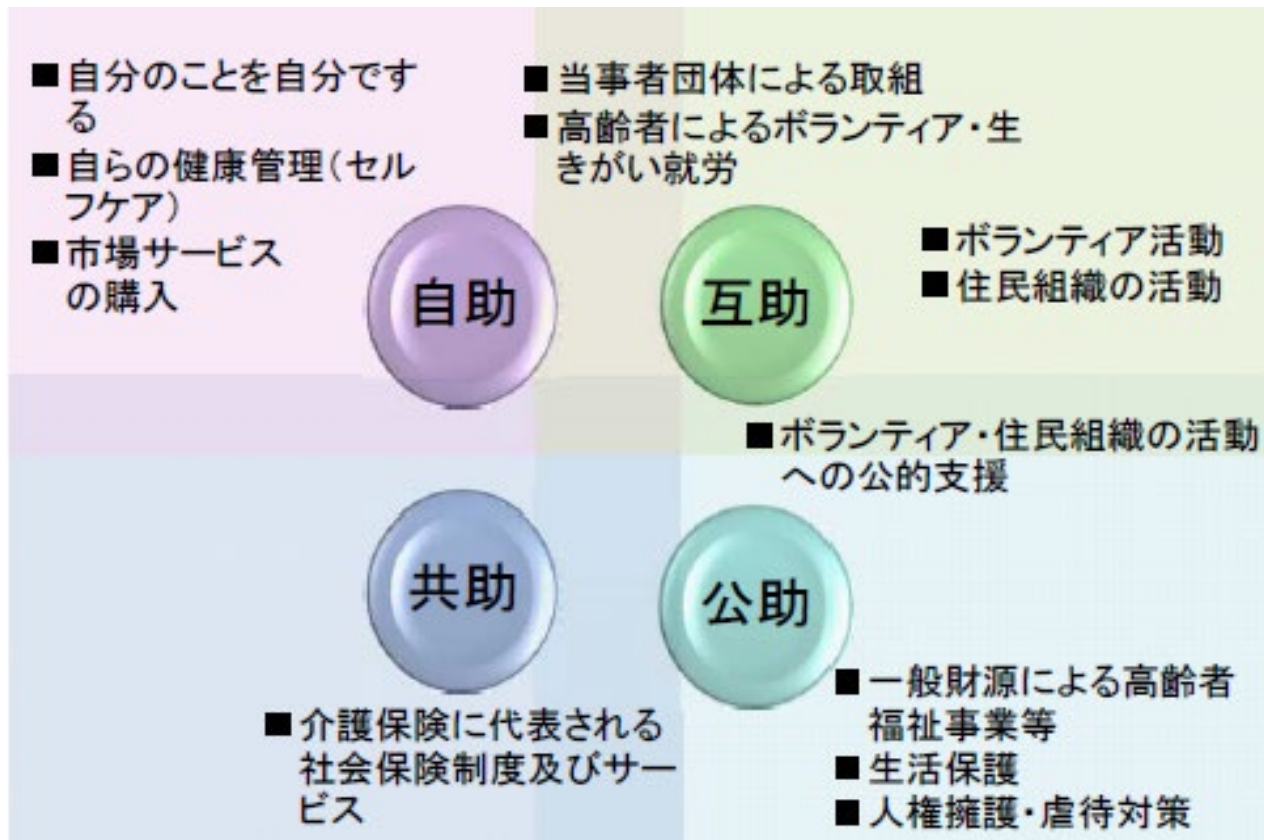
### 地域活動への参加者が少ない 【フレイルの人が多い】

- 一部の地域は元気で団結力がある
- しかし、地域サロンの参加者はリピーターで多く占められており、新規参加者を増やすためにはどうしたらいいのだろうかと悩んでいる
- リピーターが多いので、新しい人は入りづらい雰囲気があるみたいです。



# IV 生活支援からの展開

➡生活支援(情報)システム研究会に向けて



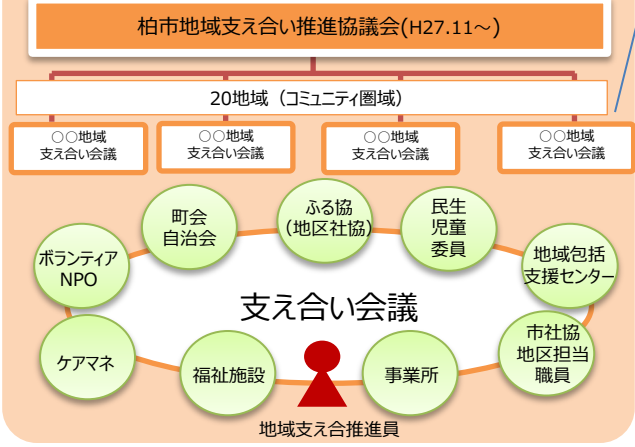
# 生活支援

## 地域支え合い体制整備事業

**柏市地域支え合い体制整備研究会 (H27.2 ~ H28.3)**

生活支援サービスの充実に向けて、「地域支え合い体制」のあり方を検討する

事務局：柏市・柏市社会福祉協議会  
 コーディネーター：柏市社会福祉協議会  
 委員：  
 ふるさと協議会（地区社協），民生児童委員，NPO・ボランティア団体，地域包括支援センター，介護支援専門職員，社会福祉法人，学識経験者



**地域支え合い推進員の役割**

- ・支え合い会議の運営
- ・支え合い活動の情報共有と連携調整
- ・地域内の人材育成，資源開発など

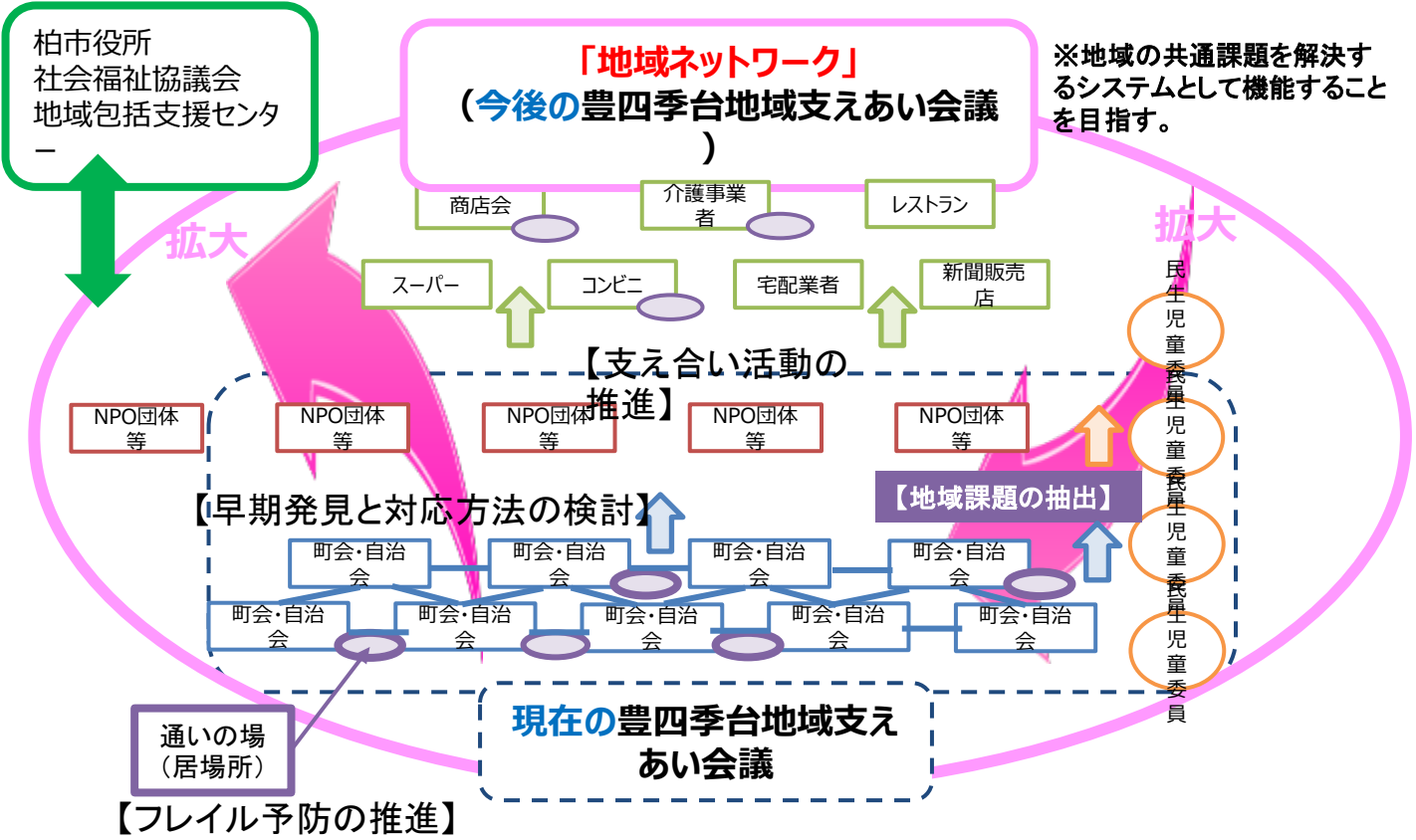
**支え合い会議の進め方**

現状把握と課題整理 → 情報収集・発信方法検討

必要な支え合い活動の検討 → 団体間の連携方法検討

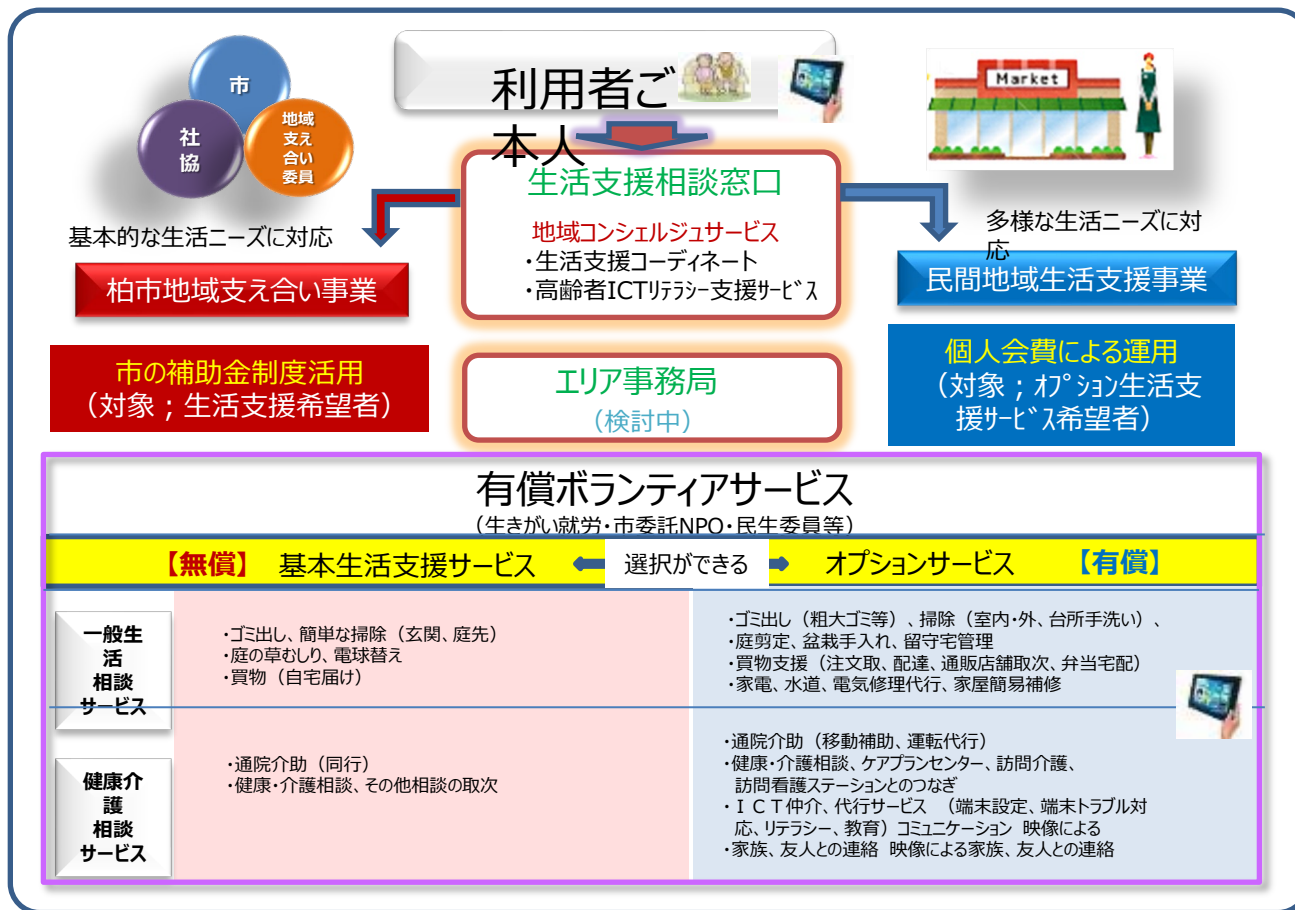
人材育成と活動作りの検討

- 【豊四季台地域支え合い会議】
- 27.10 3 役会  
支え合い体制整備の必要性・今後の予定を説明
  - 27.11 ふるさと協議会執行会
  - 27.11 町会長会議
  - 27.11 支え合い会議準備会
  - 28.02 第1回支え合い会議  
\* グループワークなどの結果から、今後次のテーマに分けて協議  
①安心して活動できるシステム確立（次回）  
②つながりづくり（今年度中）  
③人材育成（くるるセミナーの活用）  
④町会活動の見える化
  - 28.05 コアメンバーでの話し合い  
~06
  - 28.06 第2回支え合い会議



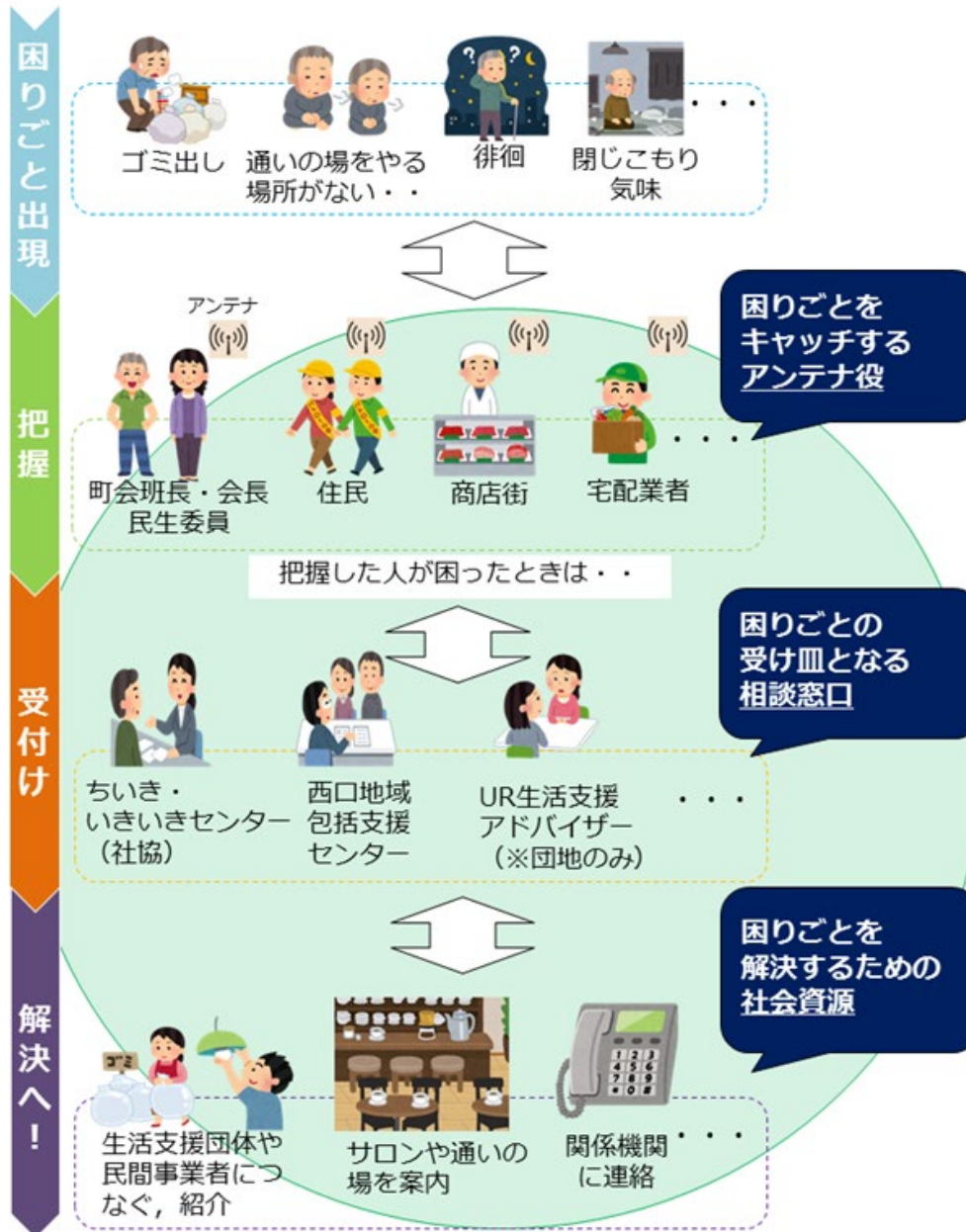


# 地域高齢者世帯生活支援サービス(構想)



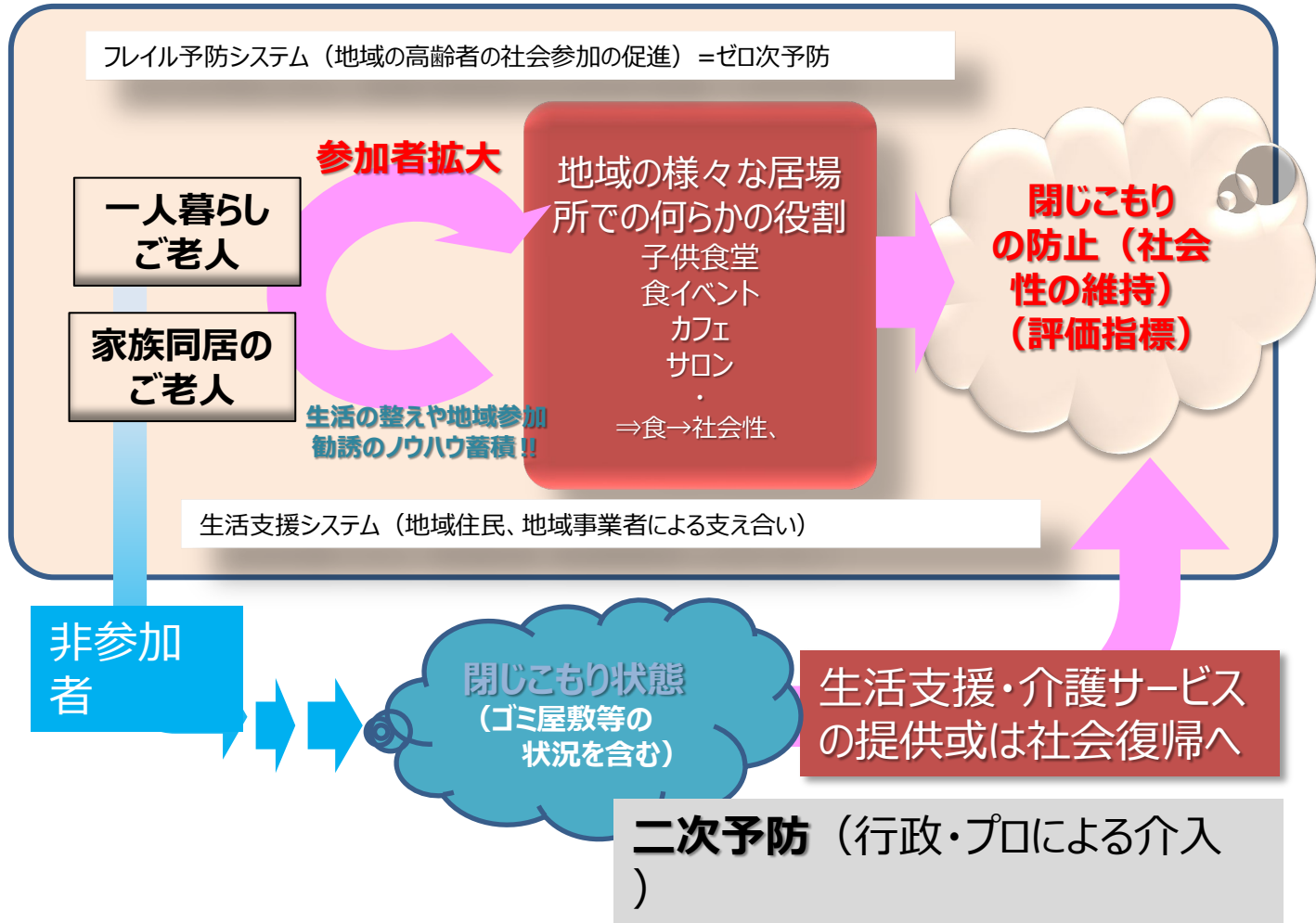
東京大学高齢社会総合研究機構の産学連携研究で検討中の構想図

# ネットワークのイメージ



出典：柏市役所作成

# 地域におけるフレイル予防システムと生活支援システムの総合的対応



# 【図3】豊四季台地域ICT情報端末活用の全体像のイメージ

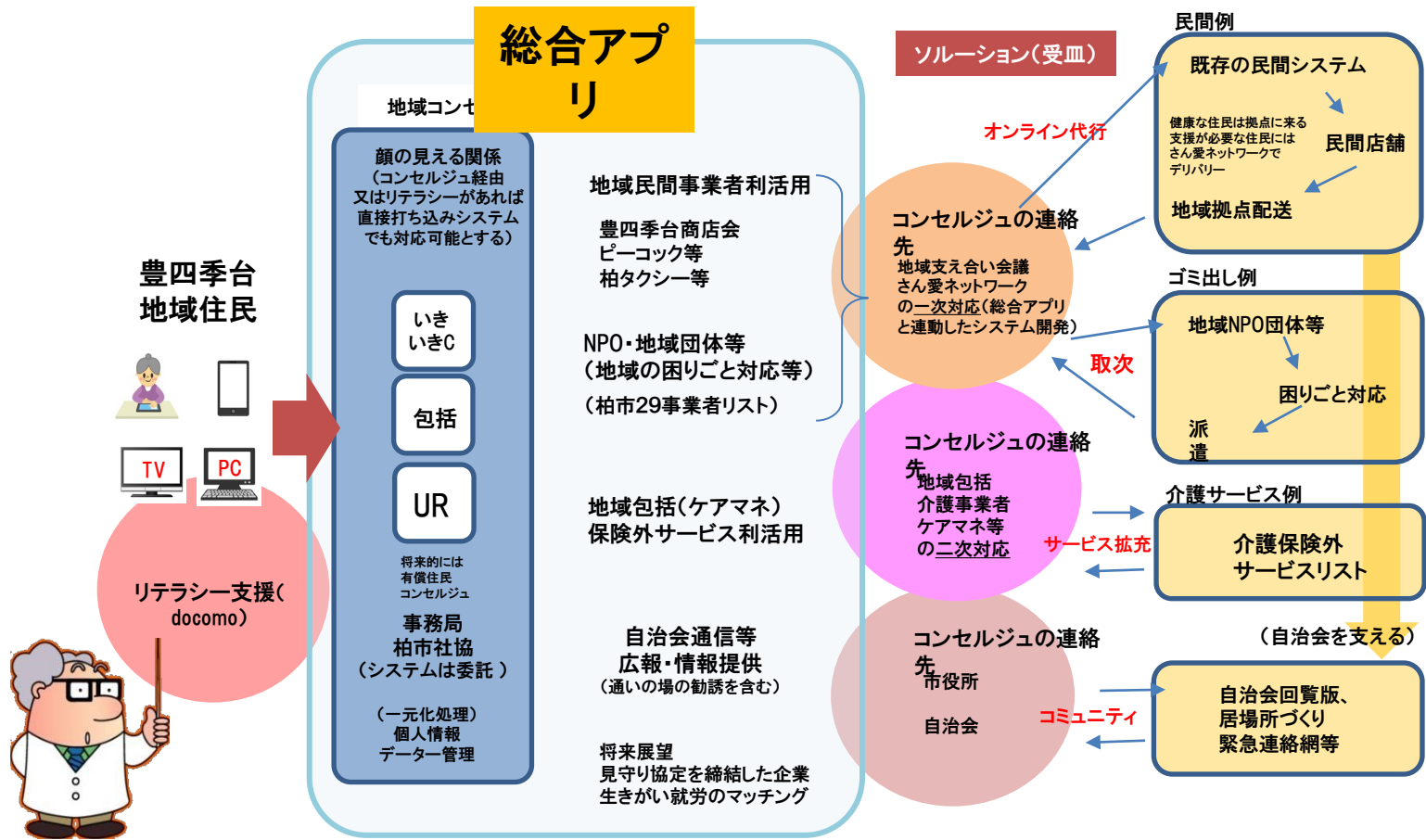
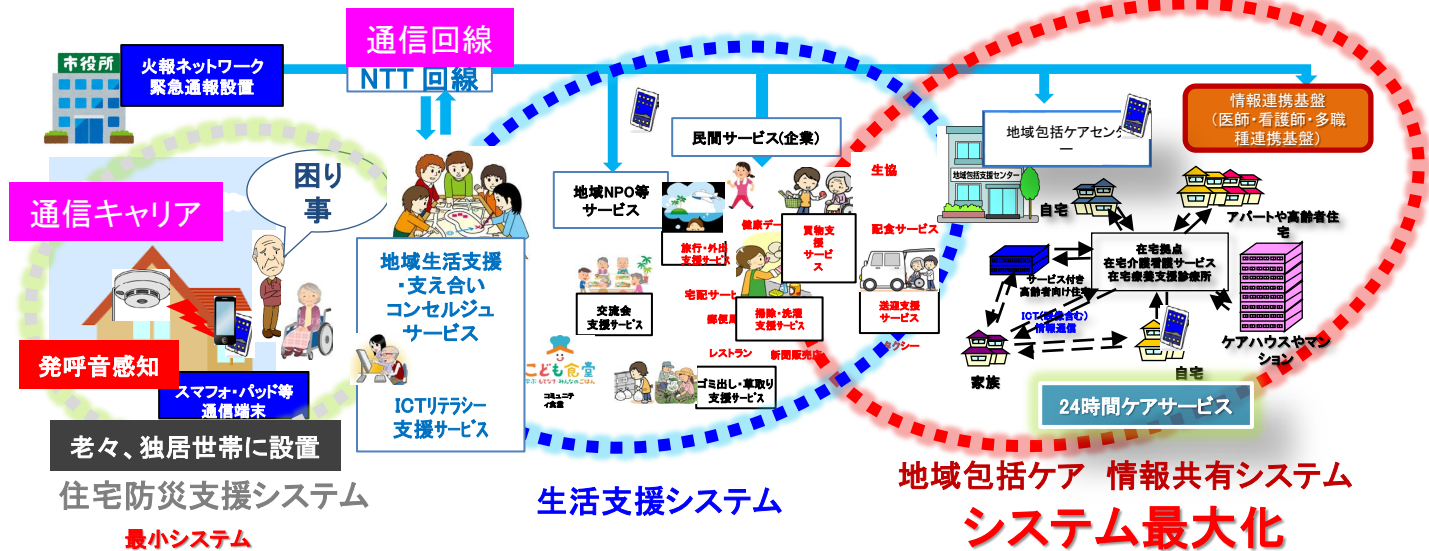


図13 地方公共防災情報システムの敷設とその展開



今日の予定

9:00 ○○病院診察  
13:00 ○○さん訪問  
17:00 宅配便着  
20:00 ドラマ

※メモ  
○○さん 電話連絡  
病院付き添い

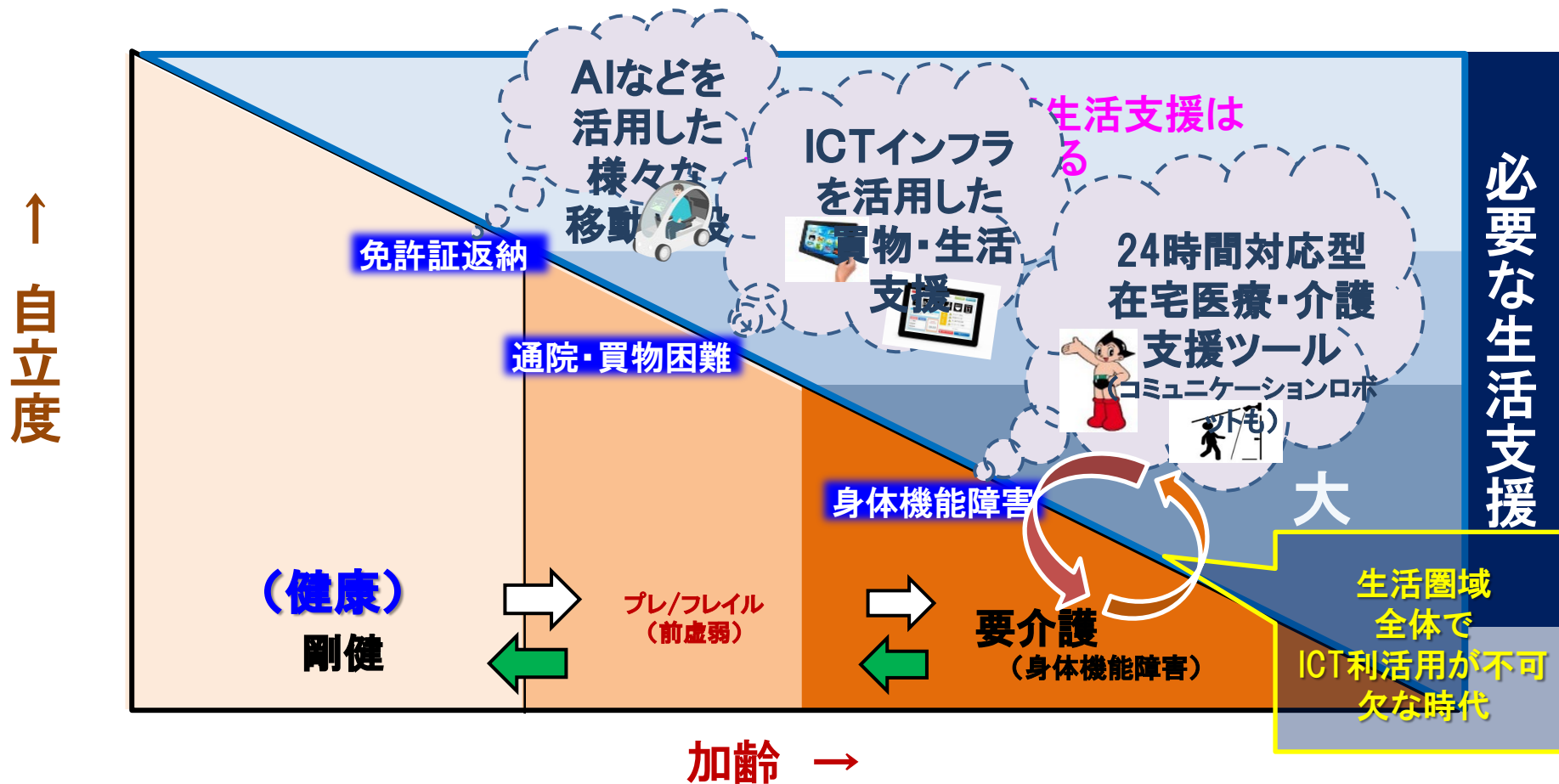
✿ コンセルジュサービス  
(買物、生活相談窓口)  
コンセルジュ  
朝食、昼食、夕食メニュー  
生活相談(家庭ごみ)  
→ 店舗と繋がる  
…  
(健康相談窓口)  
ケアプランセンター  
ケアマネジャーが対応

🌸 別居の家族との連絡

🌸 オプション  
緊急見守りサービス  
24時間定期巡回  
ケアサービス

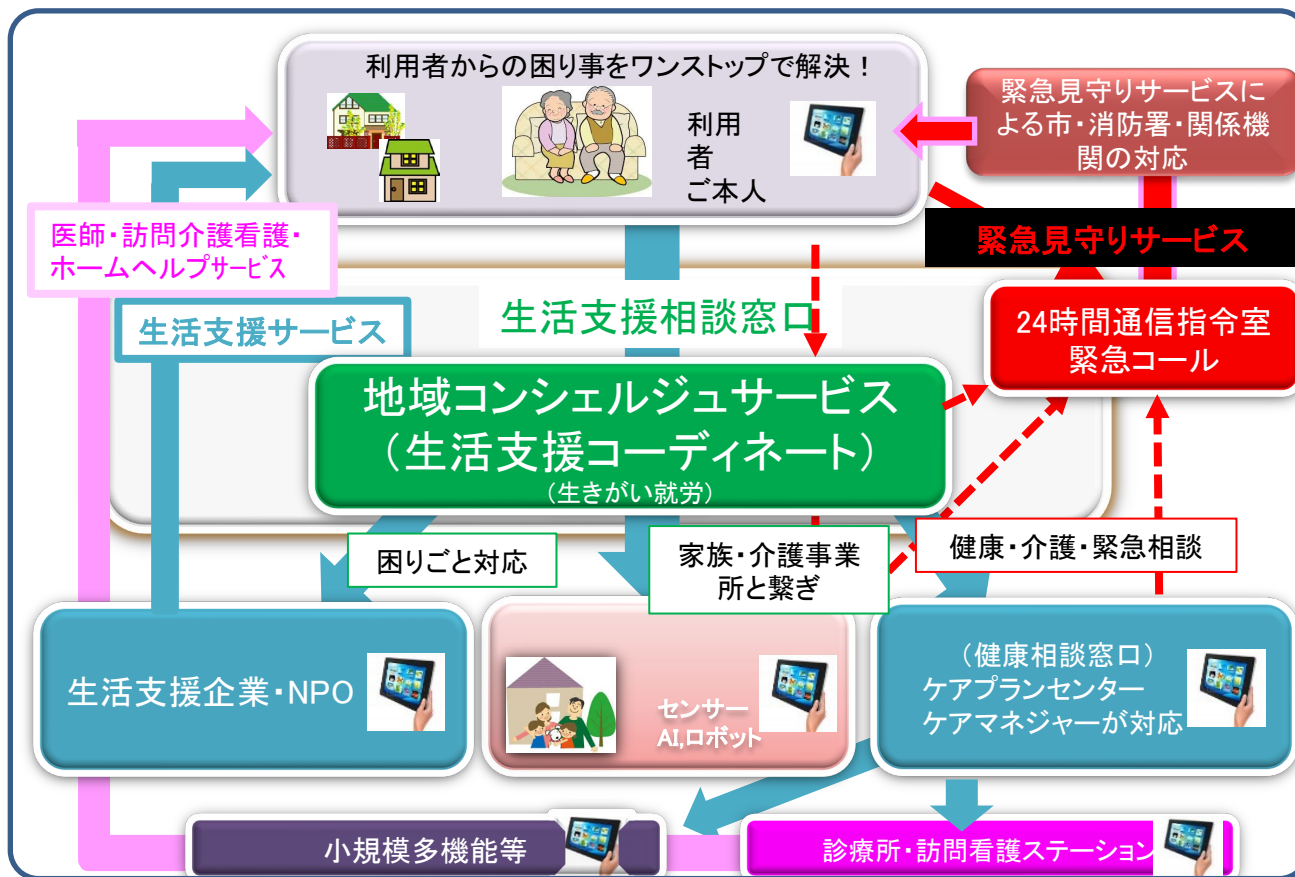
出典: 東京大学高齢社会総合研究機構神谷哲朗ら作成

# 【図5】生活圏域全体でICT利活用が不可欠な時代



# 【図】地域包括ケア 情報共有システム(構想)

(地域高齢者世帯、医療・介護・生活支援・見守り等総合サービスシステム)



東京大学高齢社会総合研究機構の産学連携研究で検討中の構想図

# V まちづくりからの展開

- ➡まちづくり標準化研究会
- ➡金融を含めた様々な新業態への展開も



# 2040年の超高齢・人口減少社会への不安 —いわゆるバッド・シナリオ

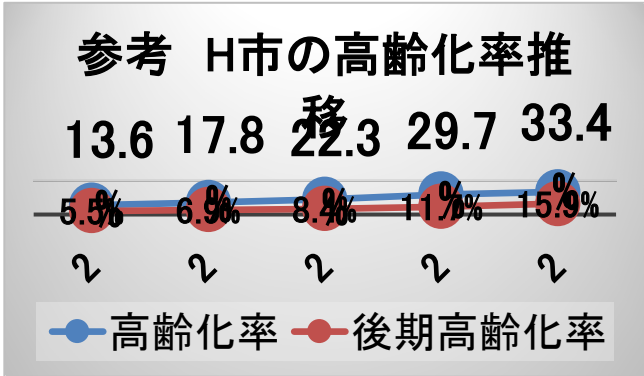
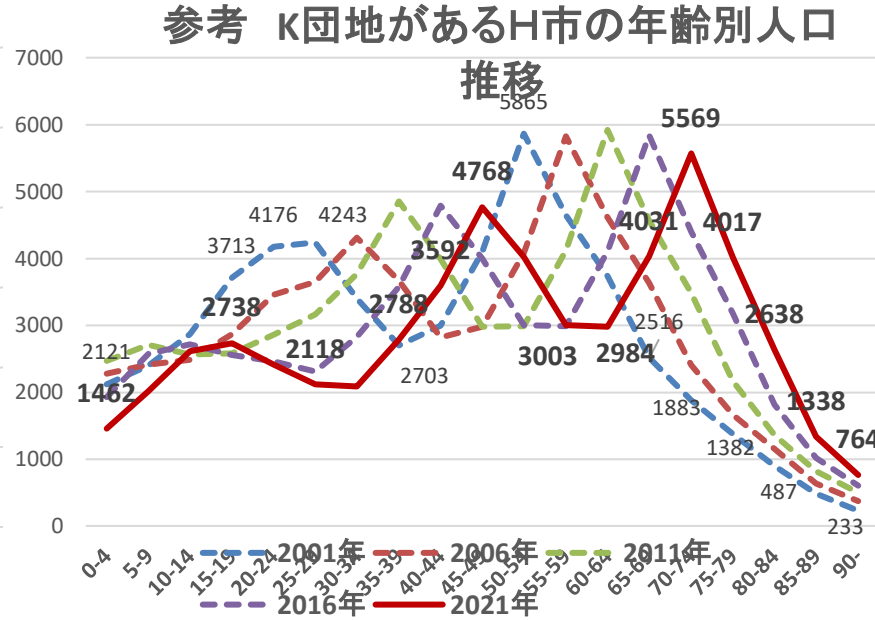
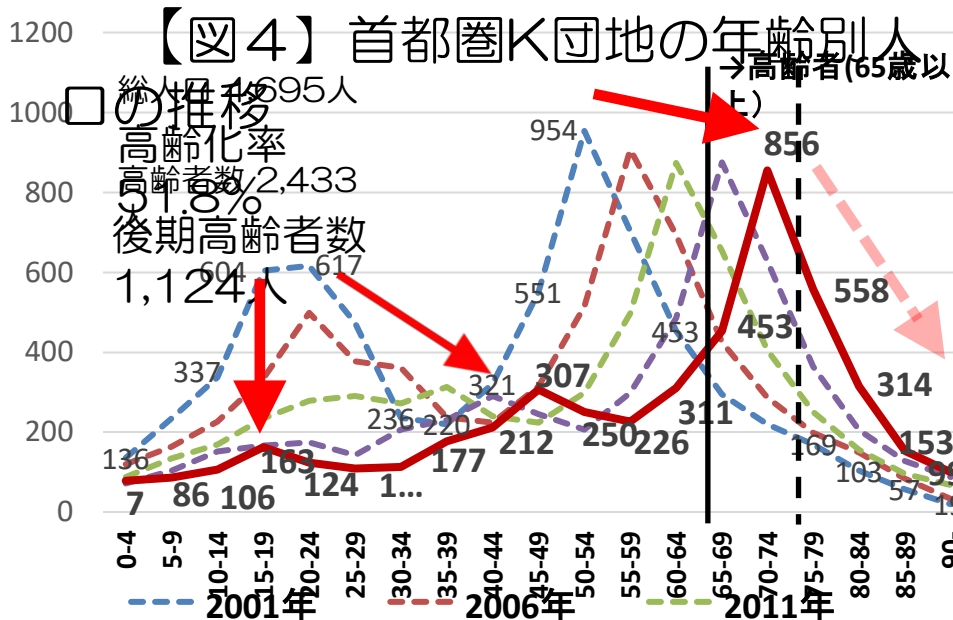
○大都市圏のある一戸建て郊外団地の一つの典型例

若い世代は出ていき、高齢者中心の街→一定時期以降空き家が急速に増える→地価は下落し、衰退する

○都市部を中心として、最大の人口集団である団塊の世代が85歳を超え、85歳以上人口が2040年には1000万人に達する。

➡高齢者は施設に集中し、若い世代は市街地に集中するという姿でよいのか？

➡上記のことは、地方を含めて日本全体の縮図であり、2040年に向けてどう対応するべきか？



# 柏プロジェクトでのまちづくりからの展開

## 1 豊四季台団地（UR団地）での取組

➡賃貸集合住宅団地での一つのモデルの構築

➡一戸建て住宅団地への横展開（金融及び法に関する対応も必要）

## 2 一戸建て住宅団地の再生は、日本の国土政策の一つのモデル

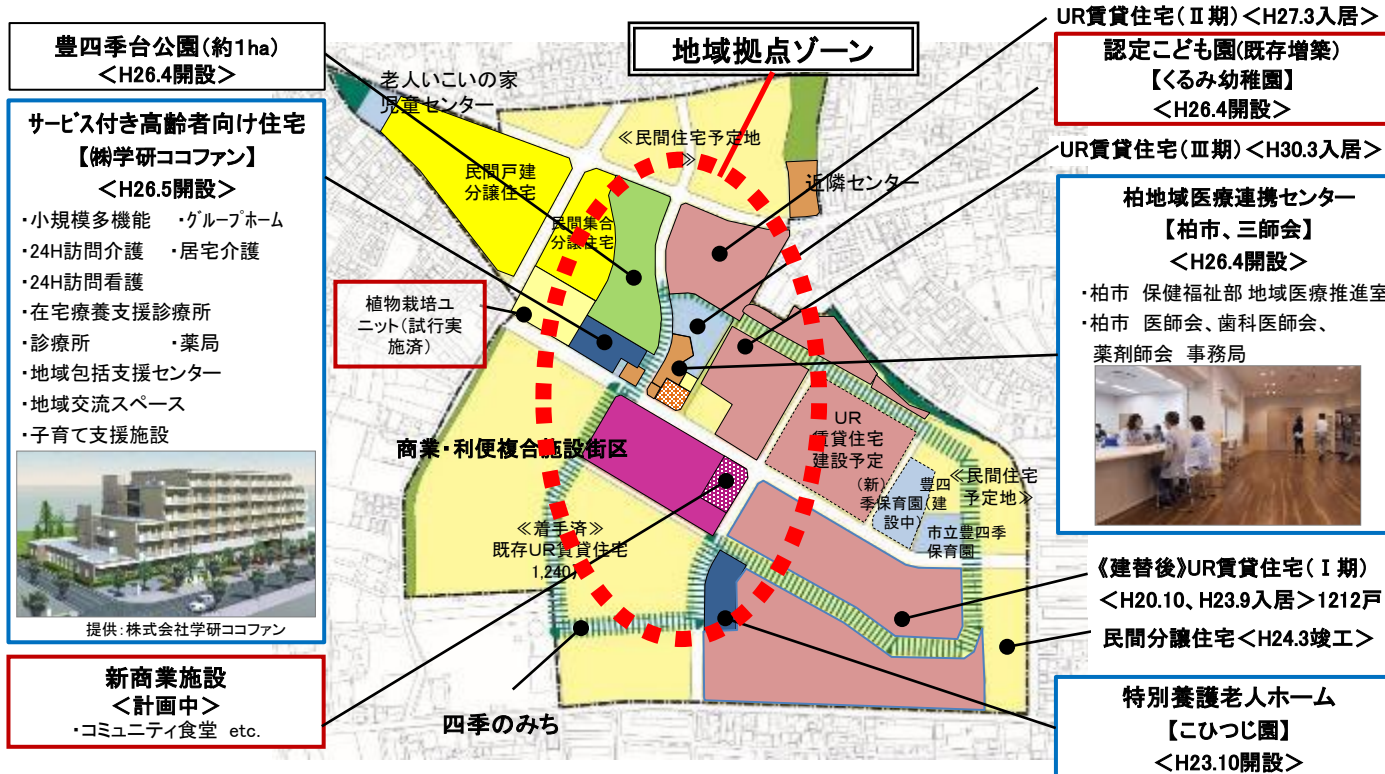
➡集中効率型一辺倒から自律分散ネットワーク型地域構造へ

➡コンパクト＋ネットワーク（情報システムとモビリティも重要に）

# 豊四季台団地再生事業の概要

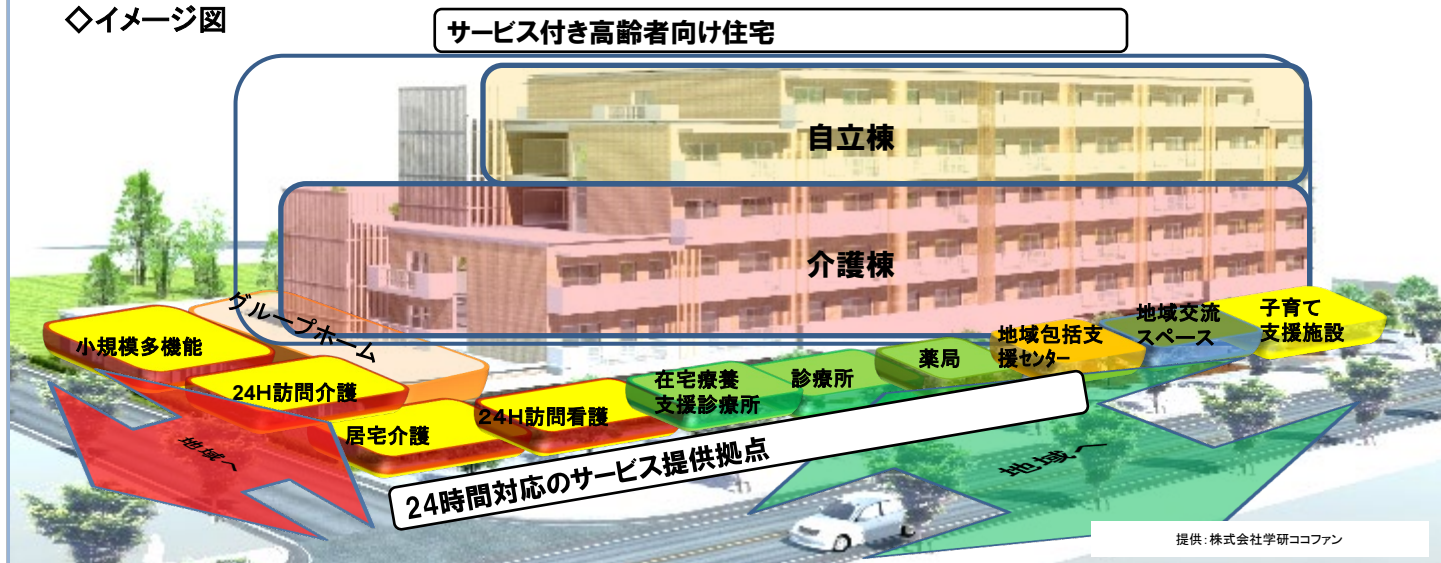
東京大学高齢社会総合研究機構  
産学連携プロジェクト(検討用資料より)

- 高齢者と子育て世帯の融合するまちづくりのための在宅医療・福祉施設導入と子育て支援施設の拡充
- 住民の交流の場となる地域拠点ゾーンの整備
- 優れた住環境づくりを先導する景観形成と低炭素まちづくりへの取組み



24時間対応のサービス提供拠点とサービス付き高齢者向け住宅

◇イメージ図



主な事業者	提供サービス
学研ココファン	サービス付き高齢者向け住宅、グループホーム
長岡福祉会	小規模多機能、24H訪問介護事業所、訪問看護事業所
スギメディカル	居宅介護事業所、訪問看護

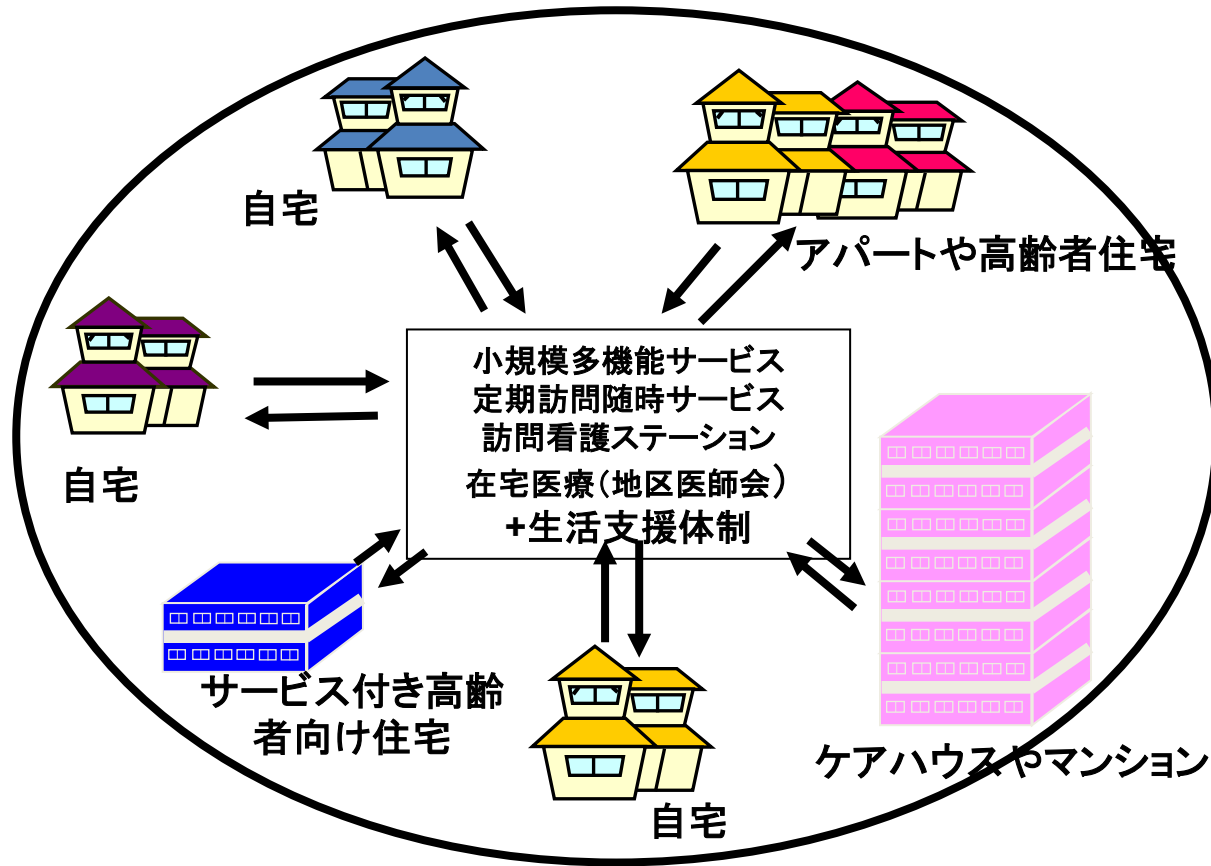
## 【日本】 お年寄りの姿の変遷



1年10ヶ月「寝たきり」  
だった



地域社会がひとつの施設・病院(こぶし園小山氏資料を基に改変)  
介護付き住宅ではなく、介護付きの地域社会が可能



# UR団地の取り組みから見たまちづくりのイメージ

\*: 東京大学高齢社会総合研究機構  
産学連携プロジェクト  
(検討用資料より)

## ○ いつまでも在宅で安心した生活ができるまち

### 在宅医療の推進

- 在宅医療提供体制の構築
  - \* 主治医-副主治医
- 在宅医療を担う医療・介護職育成
- 病院のバックアップ機能の確保
- 訪問看護STの基盤強化
- 研修体制
- 情報共有システム

### 医療福祉拠点



## 地域包括ケア

### 在宅介護・看護サービス

- 24時間在宅サービスの提供体制の構築
  - \* 拠点型サ高住の誘致
  - ・ 小規模多機能、24H訪問看護・介護
  - ・ 居宅介護支援、定期巡回随時対応等
- 地域包括支援センター
- 多職種連携協議会



## ○ いつまでも元気で活躍できるまち

### 生きがい就労

- セカンドライフの就労の構築
- 多様な社会参加の機会創出
- 情報提供・マッチング・相談窓口
- 起業支援
  - \* ブチタイム・地域貢献・ワークシェア
  - \* 就労先の発掘

### 外出・交流・地域活動をうながす環境づくり

- 歩いて暮らせる環境 \* 四季のみち(循環遊歩道)
- 公園やプレイロットの整備 \* 豊四季台公園
- 学びの機会創出 \* くるるセミナー
- 地域住民の活動支援 \* 地域活動館
- イベント \* 講座・WS等
- コミュニティ食堂・カフェ

### 介護予防・健康づくり

- 地域ぐるみのフレイル予防プロジェクト
- フレイル予防を推進する通いの場
- 社会参加の情報提供
- 普及・啓発

### 住まい

- 住環境
- 多様な住宅供給
- 賃貸住宅団地における若年層の流入
  - \* UR賃貸住宅の建替え・供給

### 生活支援

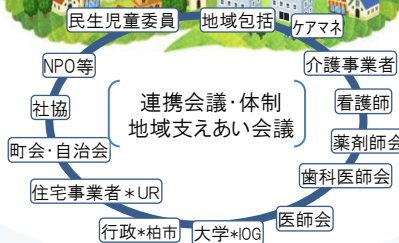


地域コンシェルジェ  
(生活支援コーディネーター)

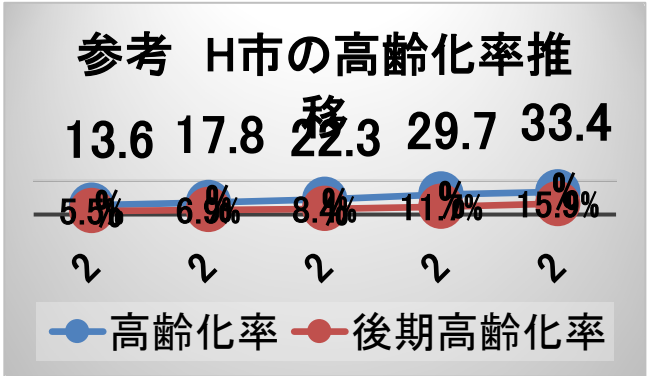
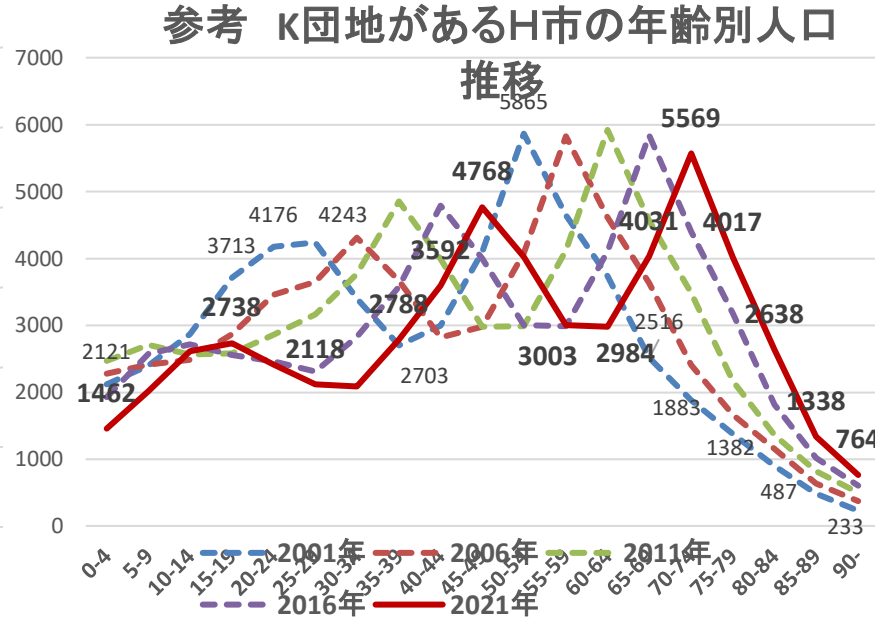
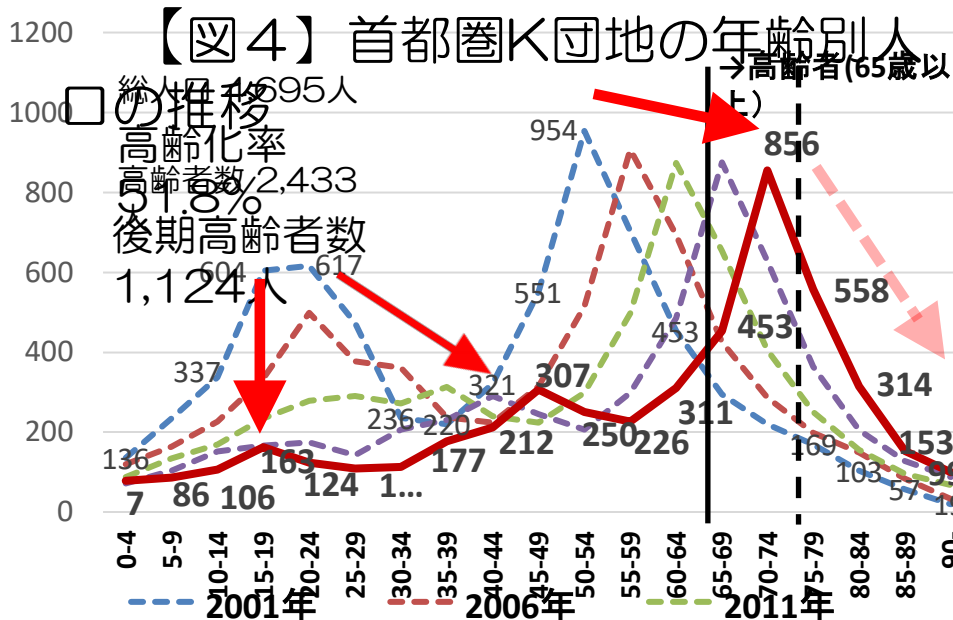
- 生活支援サービスの提供
  - \* 生活支援企業、NPO、社協、民間企業等
- 見守りサービス \* 市・UR
- 共助・互助 \* 地域ささえあい会議
- 地域支援事業
- UR生活支援アドバイザー

## ○ 多様な世代・世帯が暮らせるまち

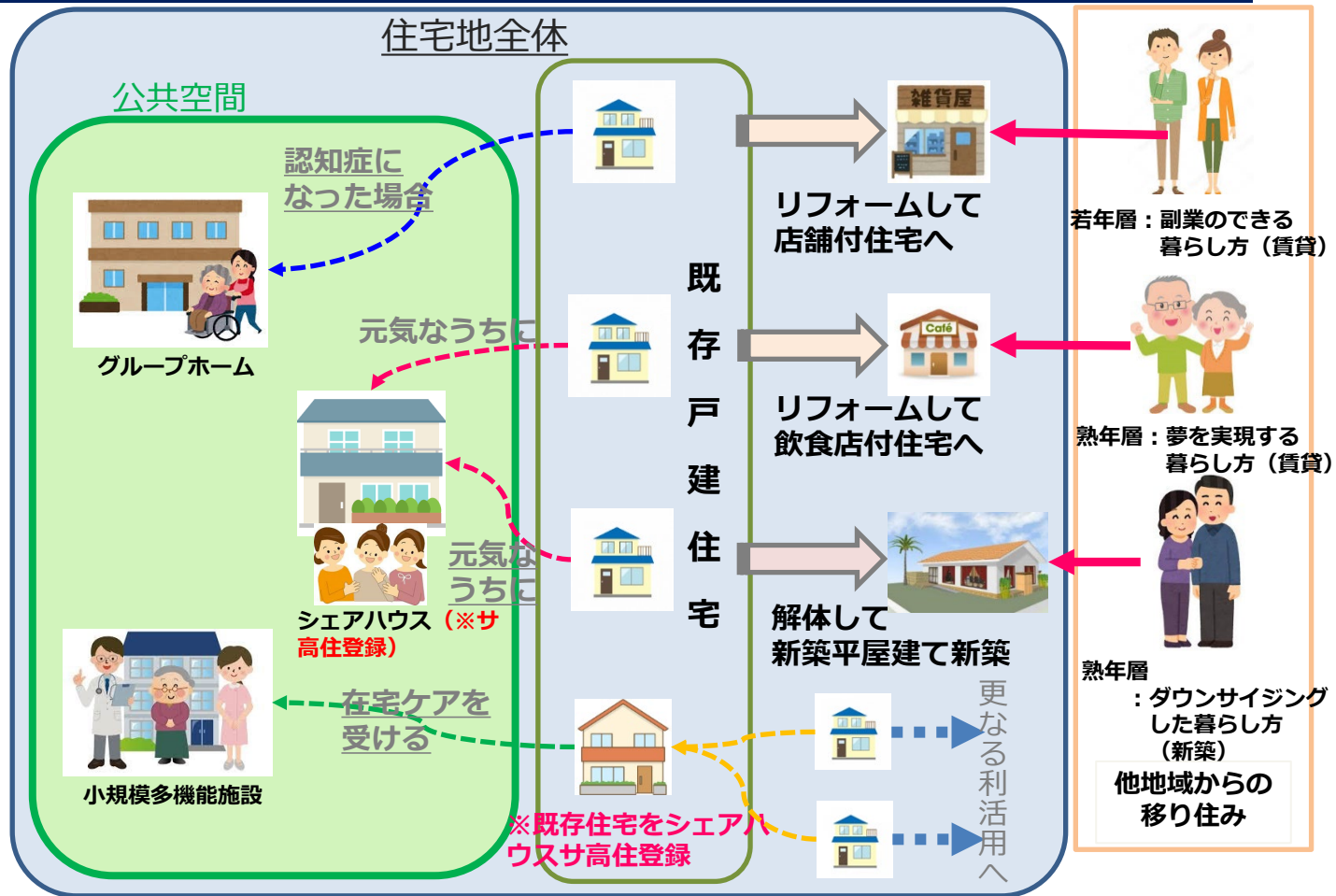
- 多様な世代・世帯への暮らしの場の提供
  - \* 分譲・UR賃貸、集合・戸建、サ高住・特養
- 子育て支援 \* 保育園・こども園、安全な遊び場、児童





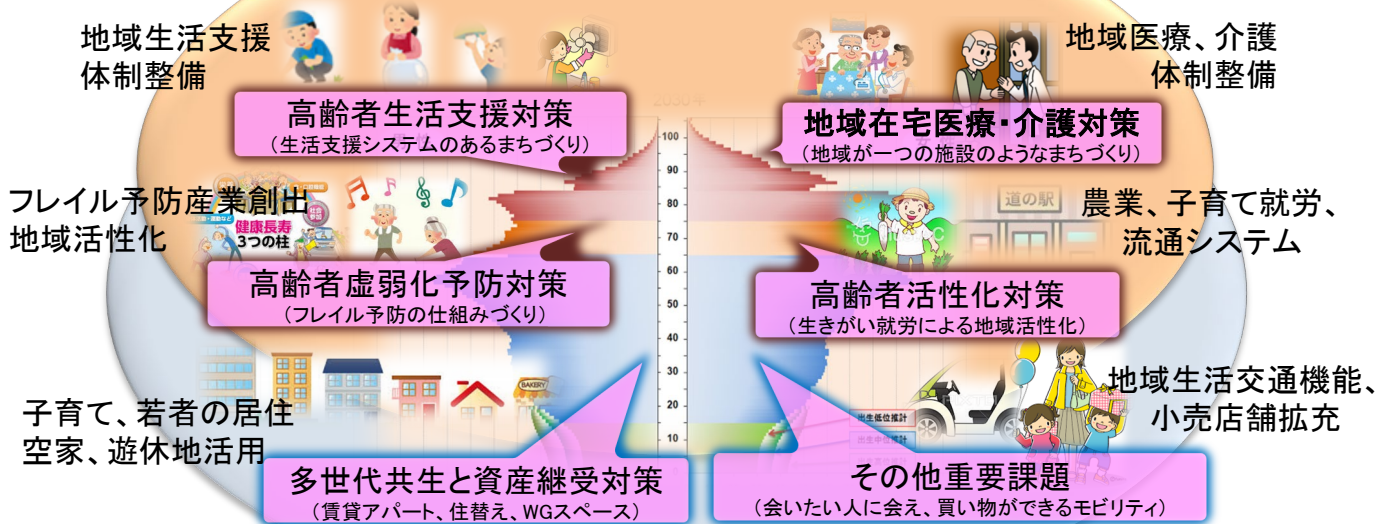


# 住替えと新たなライフスタイルによる移住のイメージ

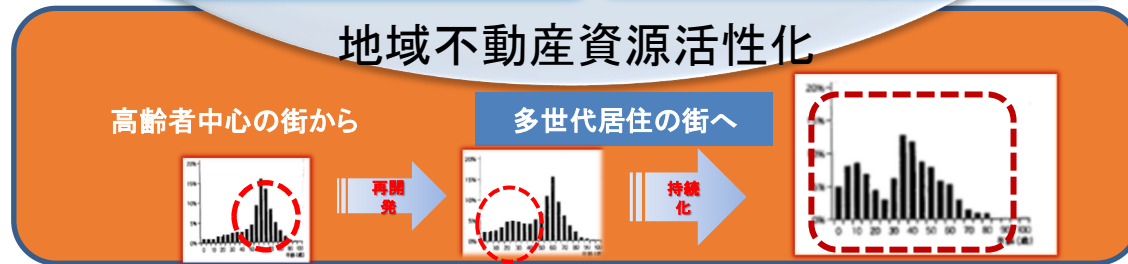


# 持続可能な住宅地の再生を目指して

## 一民間認証事業の導入の検討



## 地域不動産資源活性化



出典：東京大学高齢社会総合研究機構田中康夫ら作成

## 地域住宅団地再生事業の概要

### 【住宅団地をめぐる状況、課題】

- 住宅団地は全都道府県に約3,000団地(5ha以上)。高度成長期を中心に大量に供給。
- 多くの団地で、住民の高齢化が進行。空き家等の発生の懸念。また、住居専用地域が指定され、多様な用途の立地が困難。

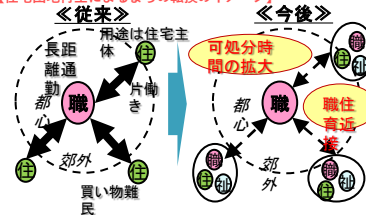
※データ出典：H30国土交通省調査（5ha以上の住宅団地を対象）

### 【戸数分譲住宅団地の年齢階層の推移のイメージ】

- ①街開き当時（～概ね10年）
- ②街開きより概ね～20年



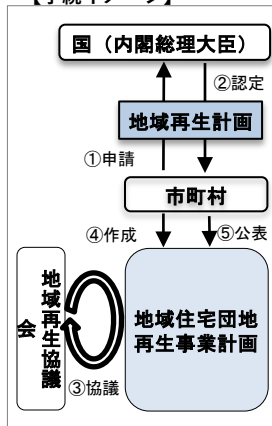
### 【住宅団地再生によるまちの転換のイメージ】



### 【高度成長期型のまちから、多世代・多機能のまちへの転換】

市町村が、区域を定めて、多様な主体と連携して住宅団地再生のための総合的な事業計画を作成

### 【手続イメージ】



### 【計画の効果】

- (1)住宅団地に限定した区域の設定が可能
- (2)関係者全員が一堂に会することで総合的・一体的な施策の合意形成をスピーディに
- (3)事業実施に当たって
  - ・必要な個別の手續(同意、指定、届出等)が不要に(ワンストップ化)
  - ・許可が必要な場合、予見可能性が向上

### 【具体の措置】

- 建築物の整備方針に適合すれば用途地域で規制された建築物の用途の特例許可が可能
- 団地再生に必要な用途地域の変更等の都市計画の決定・変更等を本計画で実施
- コミュニティバスの導入や物流共同化等の事業計画の国交大臣認定を得ることで個別の許認可・届出が不要
- 有料老人ホームの知事への事前届出が不要
- 介護事業者の指定みなしで事業者の申請が不要
- OUR(都市再生機構)による市町村へのノウハウ提供

【生活利便施設や就業の場、福祉施設等の多様な用途・機能の導入例】



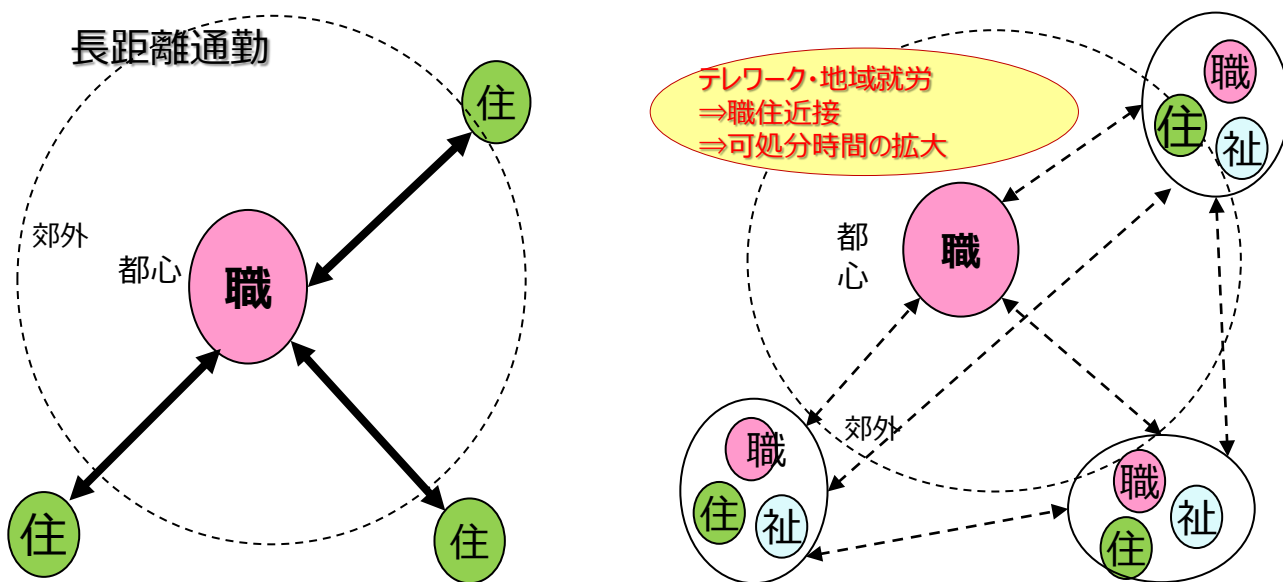
小学校跡にオフィス等を含む多世代交流拠点施設を整備した事例(春日井市高蔵寺ニュータウン)



住宅団地に介護、移動・配達支援、コワーキング等のサテライト拠点の整備事例(三栄市緑が丘地区)

# 住宅地域の再生（職・住分離⇒職・住・社（ケア）一体へ）

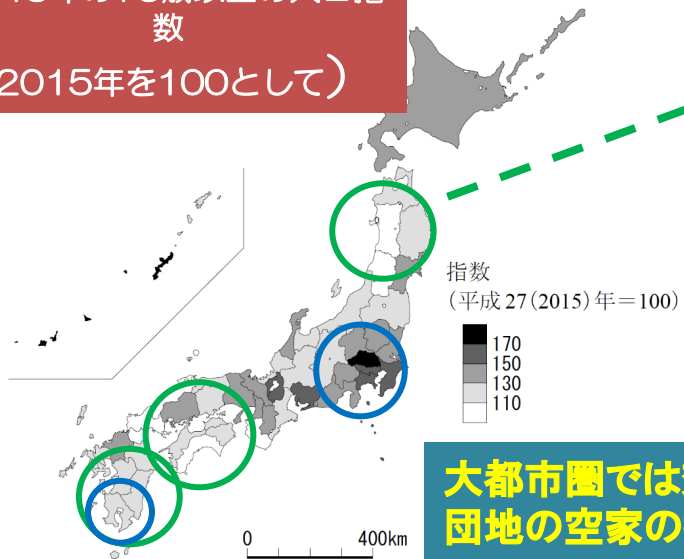
一極集中効率追求型地域構造⇒自律分散ネットワーク型地域構造



出典：地域住宅団地再生事業の概要（内閣府資料）の一部を改変

# 大都市圏郊外団地の衰退と地方・中山間地域の無居住地域の拡大

2045年の75歳以上の人口指数  
(2015年を100として)



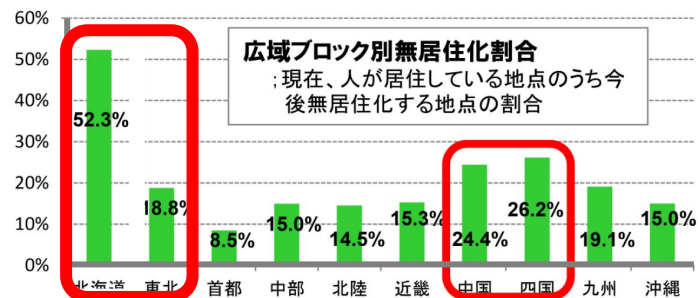
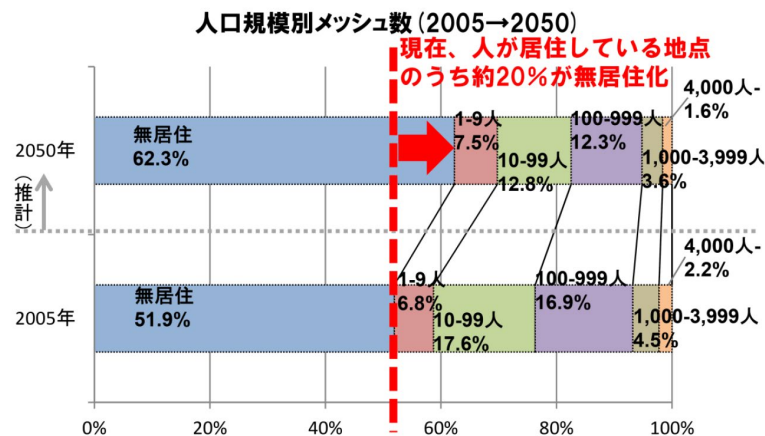
大都市圏では郊外団地の空家の拡大



図 II-6 平成 57 (2045) 年の都道府県別 75 歳以上人口の指数 (平成 27 (2015) 年 = 100)

注) 75 歳以上人口の指数とは、平成 27 (2015) 年の 75 歳以上人口を 100 としたときの 75 歳以上人口の値のこと。

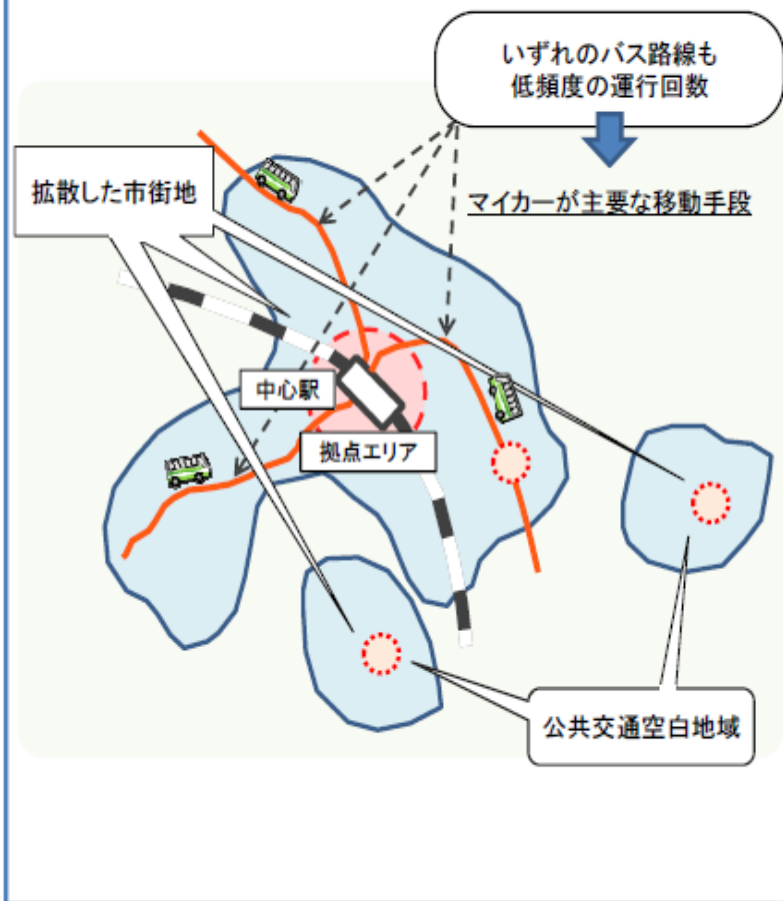
○2050年まで現在人が居住している地域の2割が無居住化  
○現在国土の約5割に人が共住しているが、約4割までに減少



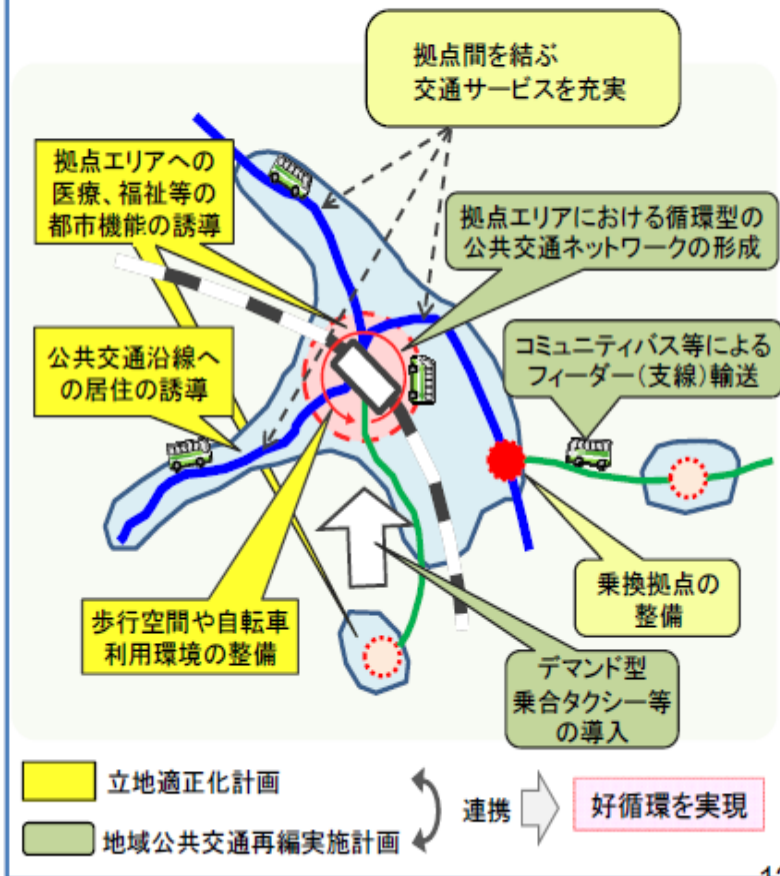
出典:「国土の長期展望」中間とりまとめ 概要 (平成23年2月21日国土審議会政策部会長期展望委員会)

# コンパクトシティ+ネットワーク

## 現状



## これからの姿



# VI 金融及び法からの展開

➡金融及び法勉強会に向けて



# 人生100年時代で困ること

## 判断能力低下で困ること

- 預貯金の引き出し、銀行の振り込み
- 運用資金の解約、引き出し
- 老人ホーム等への入居手続き
- 介護保険手続き・介護サービスの契約・手配
- 入院の契約・病院への支払い
- 住まいの売買賃貸契約・管理・更新
- 遺産分割協議、相続債残の名義変更
- 振り込め詐欺や悪徳商法被害

## 判断能力が低下しても、、、

意思(想い)の伝達が難しくなっても、やりたいこと、やってほしいことは変わらない。  
ただ支援者の配慮に頼るには限界がある。  
(ex)愚行権

## 高齢者だけの問題…？

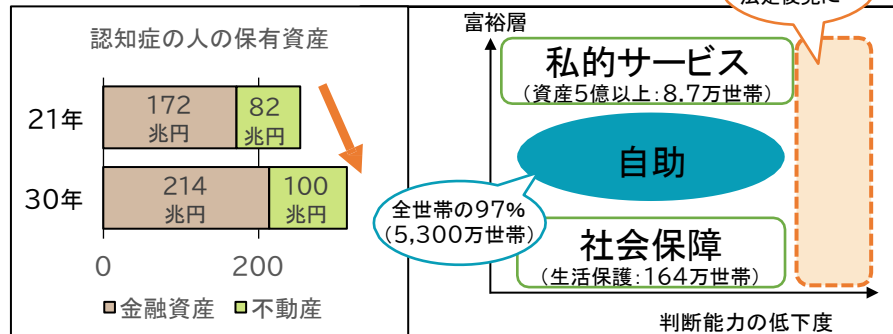
- 若年性アルツハイマー症
- 万が一のことがあった際、家族は…？  
(cf)収入保障保険



事前に準備をすることで、ご本人やご家族、支援者の想いを叶えることができます

## 検討の経緯

### 高齢期における財産管理の現状



#### 本人・家族

- 払い出し・リフォームなど一人での取引困難
- 介護をしながら金銭を分別管理することは負担大
- 家族の財産管理は、経済搾取・虐待の要因になり得る

#### 金融機関・企業・経済

- 個人との取引困難に(本人保護・トラブル防止)
- 経済停滞にも

#### 医療・介護

- 介護事業者・社協には専門外の資産管理も負担に
- 不適切な管理は、経済搾取・虐待の要因にも

### 課題のポイント

#### 本人・家族

- 資産・住まいの備え方が不明(マニュアルがない)
- 資産の相談はしにくい(誰に相談すべきか分からない)

#### 金融機関・企業・経済

- マニュアルがない / 早期備えが定着していない
- タイミングが難しい  
(本来、退職前後がベストだが顧客に伝わりにくい。伝わりやすい医療・介護とは繋がりが薄い)

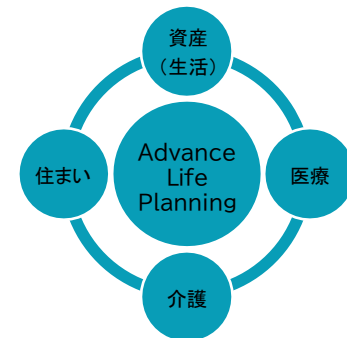
#### 医療・介護

- 専門家への繋ぎ方が分からない/繋がりが無い
- …?

### 研究テーマ

ALP: Advance Life Planning

財産管理・住まい・医療・介護にわたる備えのあり方のスタンダード検討とその普及



# VII 高齢者就労からの展開

➡ 高齢者就労研究準備会

# 現役キャリアの定年後、培ってきた経験・能力を活用 することが当たり前前の社会の構築。そのための体制(システム)を構築する

2009-2013  
生きがい就労モデルの開発

個人向け就労セミナー:  
新しいセカンドライフ  
の提案と開発



- 定年退職者をメインターゲットとした人材掘り起こし
- 定年後生活についての意識改革
- セカンドライフ就労の勧め
- 心身機能の定点観測

パートナー事業者の開拓:  
地域社会の課題解決  
にシニアの力を活用

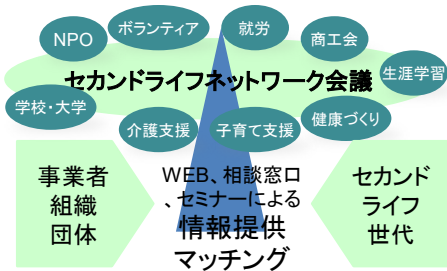


- 地域社会の課題整理
- 事業側の意識改革、働き方改革
- シニアの経験と力を活かす「仕事」の掘り起こし、切り出し
- ワークシェアリングと効率的な雇用管理の研究

事業システム化:官学協働の事業統括組織

2013-  
シルバー人材センターへの実装  
セカンドライフ支援事業

セカンドライフの総合的支援事業



シルバー人材センターによる  
生きがい就労事業の推進

ジョブコーディネーターによる、事業者開拓、就労希望者の開拓と、マッチング



シルバー人材センター

2016-  
生涯現役促進地域連携事業

自治体

生涯現役協議会

地域ニーズとシニアニーズ  
のマッチング支援による  
「生涯現役社会」の  
促進・支援

地域  
ニーズ

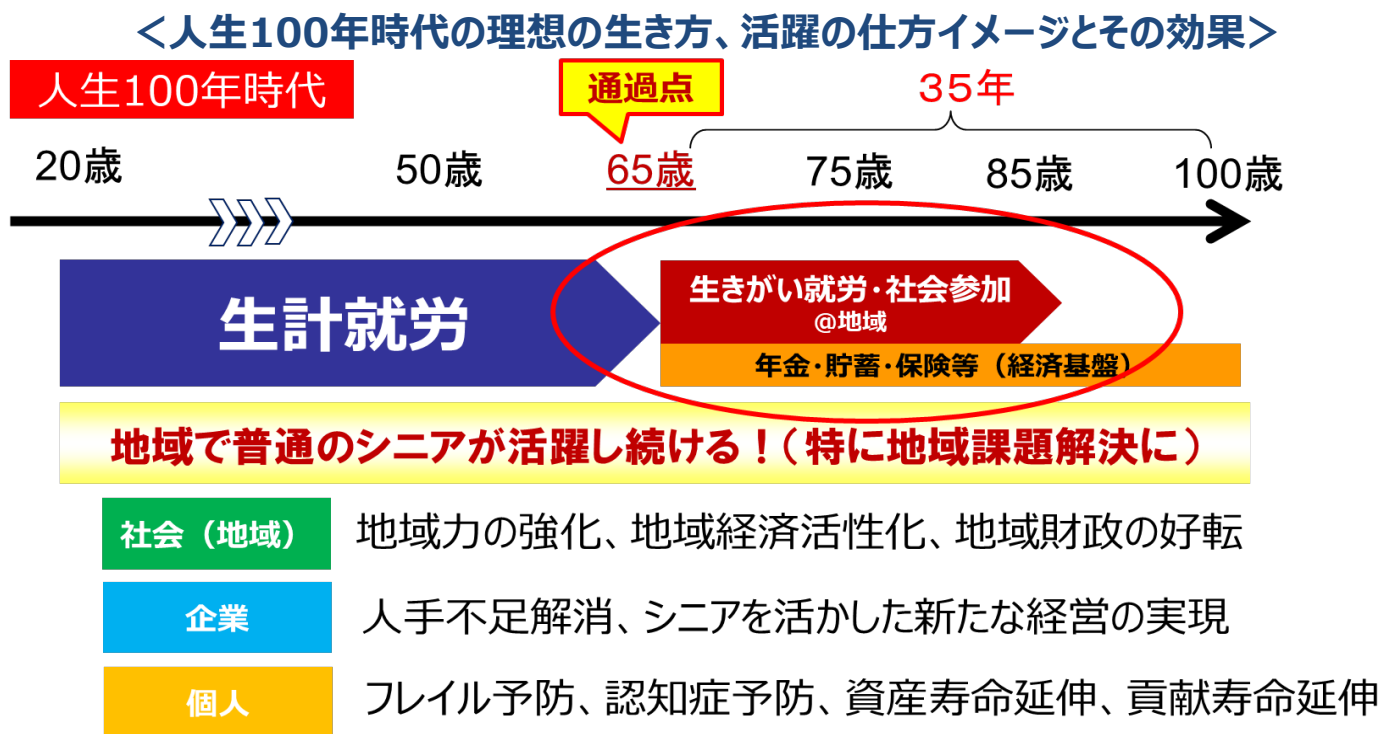
シニア  
ニーズ

- (例)
- 合同説明会
  - 情報誌、サイト作成
  - ニーズ調査
  - 事業掘り起こし
  - 生活設計セミナー
  - 企業等研修セミナー

厚生労働省  
(労働局・ハローワーク)

## 高齢者地域就労のすすめ

1. 適度な就労は、健康に良い、生きがい（地域貢献）になる。
2. 企業の人手不足や地域の活性化のあt目にも良い



## ■ 高齢者就労・生涯現役社会づくりに向けた課題

### <課題>

高齢者の仕事がない

普通の高齢者のマッチングシステムがない

文化・価値観の問題（政策含め）

### <現状>

業務の切り出し（企業に聞くだけ）

シルバーは限定的生涯現役促進地域連携事業も一部地域のみ

個人・企業・社会ともに生涯現役に向けた価値観の共有不足

### <打開に向けた取組視点 = 当研究準備会のテーマ

社会にとって有益でシニアにとっても魅力的な、**シニアに相応しい仕事の新たな開拓・創出**（自治体関係業務、子育て、生活支援、介護、農業、観光等）

当該マッチング機能を有した**持続可能事業モデルの創造**

※G to B to B to Cモデル

人生100年時代・生涯現役社会づくり、**とりわけ高齢者地域就労**に向けたさらなる**政策立案、価値観の共有**に向けた取組みの推進



# とりあえずのまとめー特に高齢者自身の立場から

- 超高齢人口減少への多くの社会課題は、縦割りで解決できない
  - ➡産官学民総がかりでの対応が必要
  - ➡解決を目指す全関係者(ステイクホルダー)の仮説設定の共有が重要
- 2040年に向けて都市部特に大都市圏で大きな試練を受けるだろう
  - ➡様々な格差(貧富の格差、コミュニティの格差、自治体の格差)が深まる可能性が高い
  - ➡近々の国家的政策選択としては、大都市の市街地への集中型の地域構造に追い込まれるか、自律分散型の地域構造を目指すかが問われている
- 高齢者の個人生活から見た場合、何でも行政に頼るということは難しくなるだろう
  - ➡自治体(首長)の力量の差が出るだろう
  - ➡当面、高齢者(65歳以上)の生き方が問われる
  - ➡高齢者地域就労への対応は、大きな試金石である