

事業名：戦略的イノベーション創造プログラム（S I P）第3期／スマートモビリティプラットフォームの構築／移動手段の手当てが地域作り・活動に与える福祉的効果の検証

令和5年度成果報告書

2024年3月



受託者名：(一財)日本自動車研究所
(一財)医療経済研究・社会保険福祉協会

I 全体概要

1. 背景(中山間地域の現状)
2. 研究開発の目的
3. 研究開発の全体概要
4. 調査対象地域
5. 実施体制
6. 研究開発の工程表

II JARI活動内容

1. 研究開発内容
2. 本研究開発を通じ実現したいこと・注力したいテーマ
3. 養父市での取り組み・成果
4. 仁淀川町での取り組み・成果
5. 連携活動について

III IHEP活動内容

1. 事業概要(背景・研究開発内容)
2. アジャイルな開発モデルのためのロジックモデルの導入
3. 事業スケジュール・進捗状況

暮らしを支えるサービスの縮小と自家用車への依存

- 過疎化によって生活サービス等の維持に必要な一定規模の需要確保が難しくなり、行政や事業者はカバーエリアを拡大せざるを得なくなる。
- その結果、移動時間の伸長に伴うコスト増加、サービスの撤退等が発生し、地域の維持が難しくなることも想定され、自家用車へ増々依存することにつながる。

コミュニティ活動の持続性低下

- 人口減少により、従来単位での活動継続が困難に
- より広い範囲で協力して活動することが求められるが、高齢化に伴い移動が困難に
- 過疎化によって目的地が地域内から無くなり、移動目的そのものが失われることも

→ 地域づくりを含めた公共交通の再構築が必要

【研究開発の目的】

- ◆ 地域のリ・デザインのために
⇒地域の活動や生活に寄り添ったスマートモビリティサービスの実現
- ◆モビリティの価値の可視化
⇒移動手段の価値を「移動量」だけではなく、福祉的な要素を含めた可視化



住民のウェルビーイングを実現する効率的・継続的なモビリティの導入にあ
たっての環境因子や導入手法が整理されることで、今後、新たな福祉・移動
サービスの導入を検討する地域等への横展開を実現する

I-3. 研究開発の全体概要

研究開発テーマ「移動手段の手当てが地域作り・活動に与える福祉的効果の検証」

地域における医療介護少子高齢化、地域創生などの社会課題の解決、フレイル予防等を含めた人々の健康の維持・増進を図るウェルビーイングの実現

ウェルビーイングの実現には、モビリティと移動の目的作りの両輪が必要

地域のニーズを踏まえたモビリティの実現

- ・地域交通の再構築
- ・継続可能な運用体制



移動の目的作り

- ・小さな拠点（施設・機能の集約）
- ・継続的な地域の仕組み構築

研究開発項目「⑥タクティカル・モビリティ・リ・デザインの実践」

地域作り・地域活動が進んでいる地域

養父市：小さな拠点作り
仁淀川町：フレイル・ハツラツ活動

地域活動をサポートする移動手段を手当て

- ・デマンド交通
- ・住民共助等の移動手段
- ・公共交通の再構築

連携

研究開発項目「⑱地域モビリティ資源を生かした地域の類型化・特定に向けた実践的調査（アクションリサーチ）、普及展開活動」

移動手段の活用が進んでいない地域

コミュニティバス
デマンド交通
住民共助の移動
福祉輸送 等

お出かけの目的、場所を創出

- ・フレイル予防や体力作り
- ・新しい体験機会の創出（共食、映画・音楽鑑賞、楽器演奏）
- ・地域で繋がる・地域を超えて繋がる場作り 等

- ・地域のリ・デザイン
 - 2居住化
 - ミニ拠点の構築
- ・モビリティの確保が与える効果の定量化・定性化手法の確立

- 福祉施策等の効果
- ・定量的な効果分析（要介護データや日常生活実態把握調査の分析）
- ・定性的な効果分析（地域支援コーディネータ等からの聞き取り調査）

住民のウェルビーイングを実現する効率的・継続的なモビリティの導入にあたっての環境因子や導入手法が整理されることで、今後、新たな福祉・移動サービスの導入を検討する地域等への横展開を実現

地域の特徴を踏まえたモビリティの確保とコミュニティ作りのための要件の整理・類型化

I-4. 調査対象地域

調査対象地域一覧

兵庫県養父市(過疎地域型)

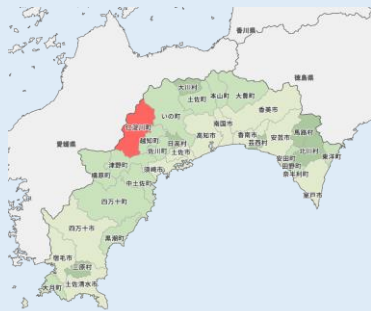
人口：22,129人 (令和4年3月末現在)
面積：422.19 km²



「小さな拠点」計画が進行中

高知県仁淀川町(中山間地型)

人口：4,685人 (令和5年2月末現在)
面積：333.00 km²



住民主体のフレイル予防活動が進行中

北海道池田町(過疎地域型)

人口：6,037人 (令和5年9月末現在)
面積：371.9 km²



乗合タクシーやコミュニティバスが運行中

千葉県松戸市(大都市型)

人口：497,525人 (令和5年9月現在)
面積：61.38 km²



町会、自治会が運行するグリスロが運行中

静岡県函南町(地方都市型)

人口：36,702人 (令和5年10月現在)
面積：65.16 km²

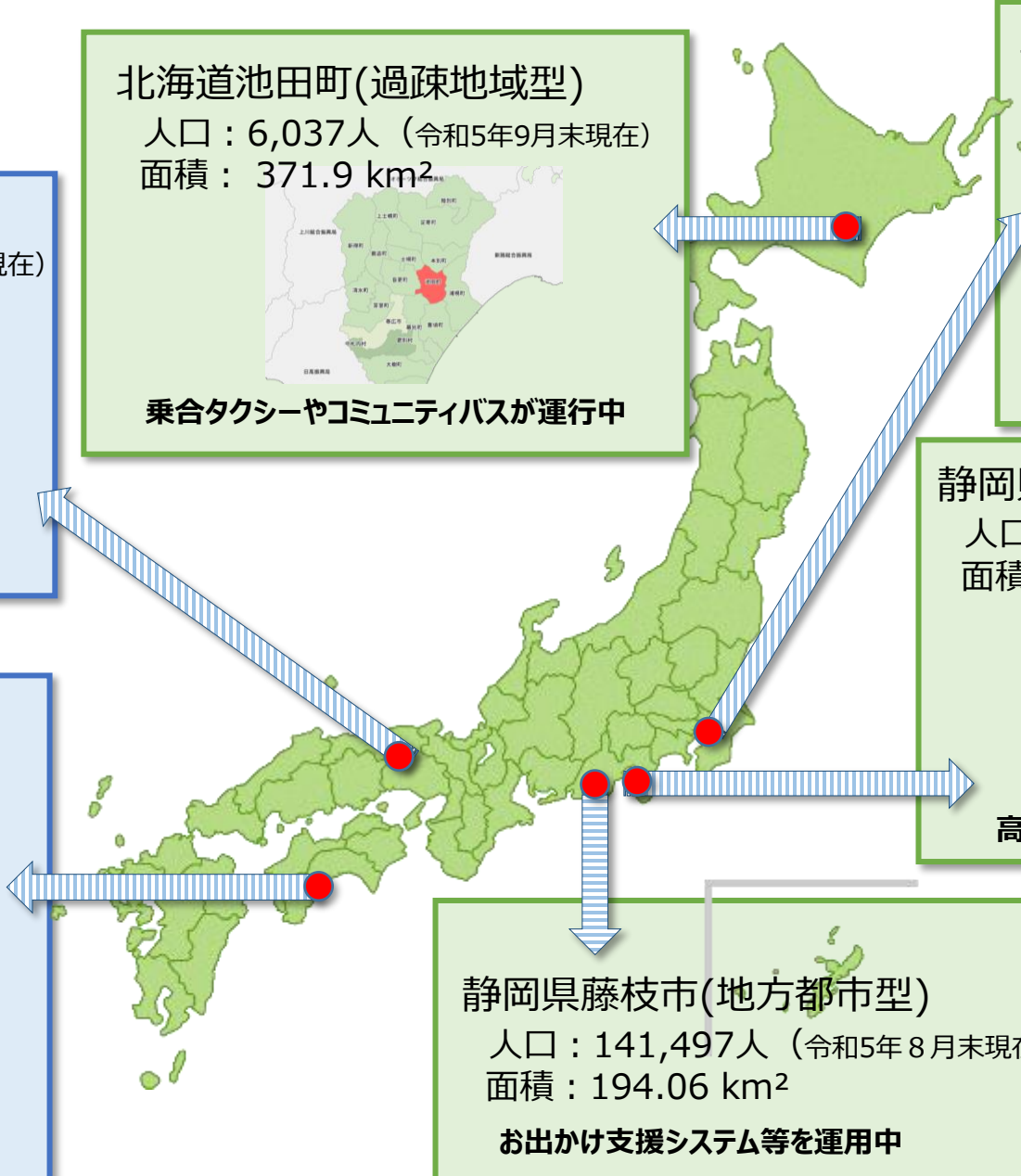


高齢者福祉交通システムが運行中

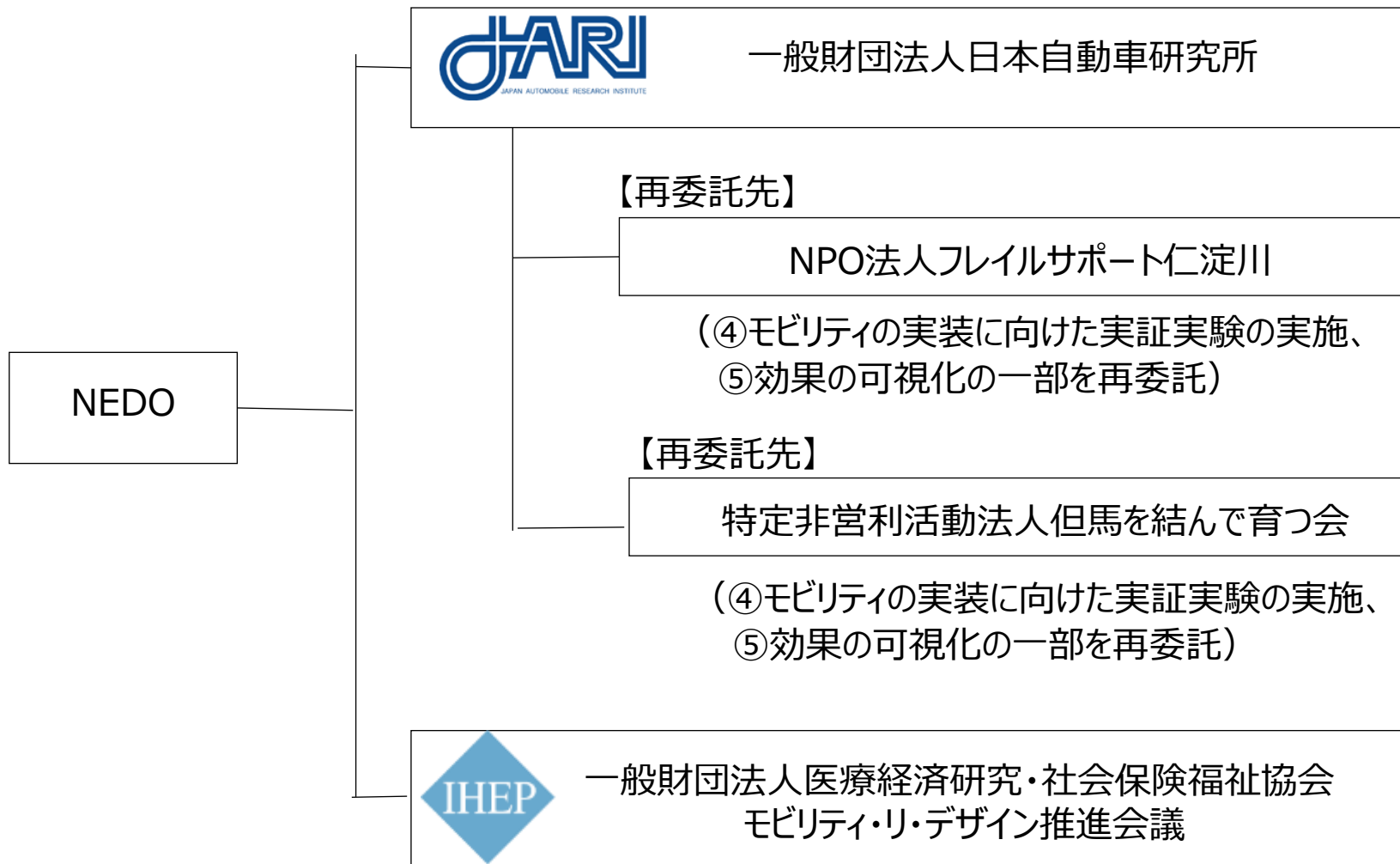
静岡県藤枝市(地方都市型)

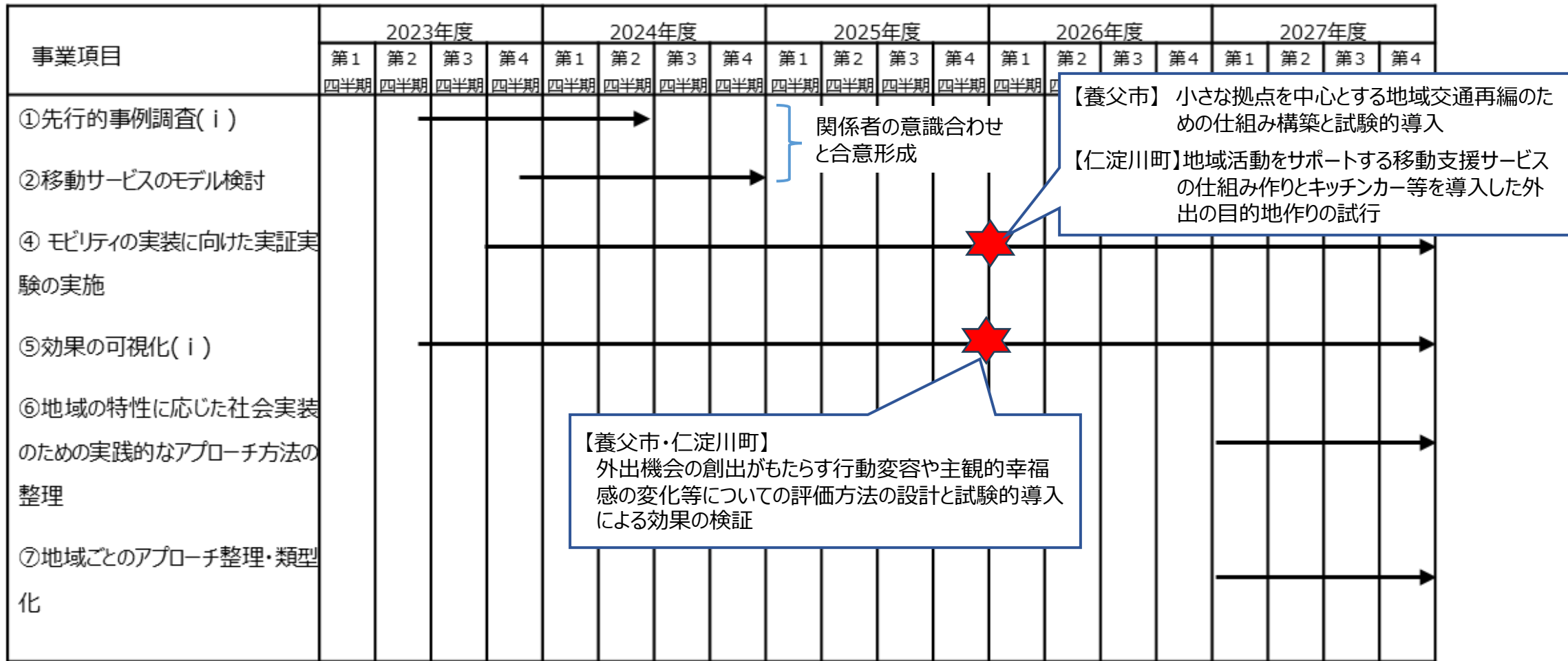
人口：141,497人 (令和5年8月末現在)
面積：194.06 km²

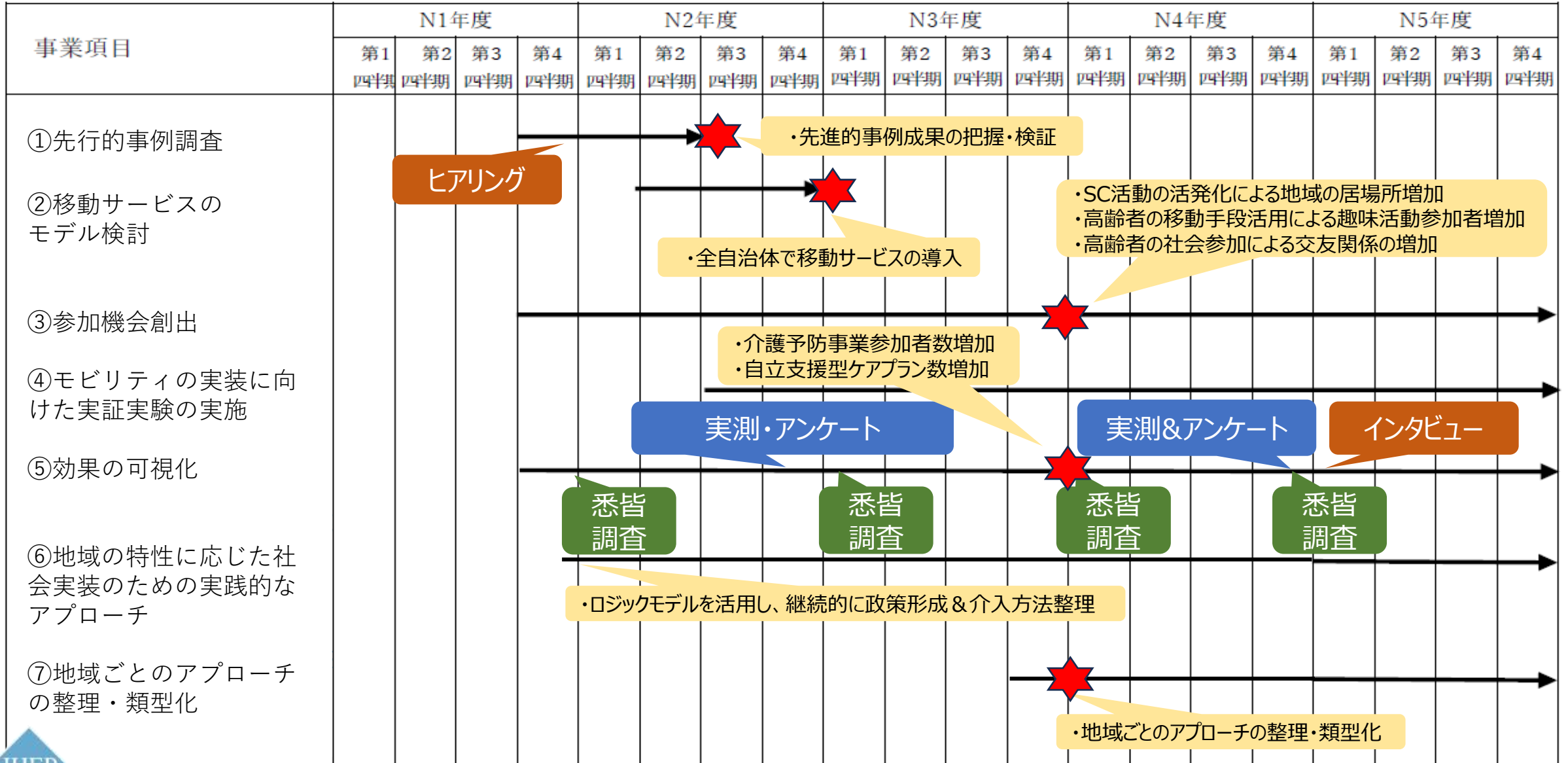
お出かけ支援システム等を運用中



I-5. 実施体制







JARI実施分

◆ 将来のまちづくりやコミュニティ活動の継続を可能にするための移動手段の手当て

- 実証実験をミニマムスタート、実装に向けて関係者の巻き込みや協力体制を構築
 - ⇒ 地域の交通を支える交通事業者や行政と、利用者である住民を巻き込みながら新しい移動サービスの検討を開始
 - ⇒ 地域の「移動」を自分事として捉えることや、地域交通を維持していくための新しい「住民共助」のモデルをみつけていきたい
- 高齢化や人口減少（ドライバー不足）などに対応するための仕組み検討
 - ⇒ 地域の医療や介護サービスなど生活支援サービス等との連携
 - ⇒ 移動需要を束ねることによる効率化（地域や時間）

□ 養父市

✓「小さな拠点」を支える移動手段の確保

□ 仁淀川町（地域活動をサポート）

✓「フレイル予防活動」、地域の「ことづくり（共食など）」参加のための移動手段の確保

✓「小さな小さな拠点」づくりとその拠点同士をつなぐ移動手段の確保

**■ 公共交通を含む地域全体の移動手段（地域交通）の再構築**

■ お出かけの**目的作り（コト作り）**とそれをサポートする移動手段の手当て

■ 事情の変化等による**移動手段の見直し**をしやすくする仕組みの構築

◆地域の活動や暮らし（住民活動、地域医療福祉、生活支援サービス等）を支える**地域交通の再構築**

- 過疎化や高齢化の進行は、生活サービスや地域活動等の維持に必要な一定規模の需要の確保が難しく、サービスのカバーエリアを拡大せざるを得なくなる。
- その結果、移動時間の伸長に伴うコスト増加、サービスの撤退等が発生し、地域の維持が難しくなることも想定される。

◆新たな拠点（コミュニティ）作りのためのコトづくり

- 他の里山や地域を跨いだコミュニティとの交流や連携を進め、より広い範囲の新しいコミュニティを形成
- 住民の外出や地域間の交流の促進

◆コトづくりやイベント等に参加しやすい環境整備のための移動手段の手当て

- 住民の外出や地域間他の地域との交流、里山と「まちなか」の行き来がしやすくなることによる「2居住化」に向けた道筋作り

目標

住民を含む地域の関係者一体となった協力体制の構築、柔軟な運用を可能とする仕組み作り

Ⅱ-3. 養父市での取り組み・成果

- 少子高齢化や過疎化等の課題解決に向けて、地域の継続に向けた「小さな拠点」の建設が進行中
- 医療や介護、商店、地域住民のコミュニティスペース等と併せて、バスターミナルを建設。
→**地域交通のハブ拠点**として整備することを予定
- 「小さな拠点」は、関宮地区を先行事例として、養父市内の他地域→二次医療圏でもある但馬地域全体に展開する構想。



- ① サービス付き高齢者向け住宅、小規模多機能型居宅介護
- ② 公民館別館、コミュニティスペース、歯科、薬局、子育て世代交流スペース
- ③ 食品・日用品等の店舗
- ④ バスターミナル

関宮地区の小さな拠点のイメージ
(出典) 養父市資料



整備エリア1

地域の医療や高齢者福祉サービスの維持の観点から早急に整備を要するものを中心に対応する。

整備エリア2

子ども達が自由時間を過ごし、核家族世帯の利便を図る施設を整備する(多世代交流エリア)

整備エリア3

地域の担い手が創造的な時間を過ごし、世代間の継承を図る施設を整備する。

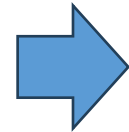
◆ 路線バス

➤ 鉢伏線

- ・八鹿駅～関宮～出合ターミナル～鉢伏)
- ・平日 9 便、土曜6便、日祝日3便 (西行き東行きとも)

➤ 秋岡線

- ・八鹿駅～関宮～八木谷～鳥取県
- ・平日14便、土曜12便、日祝日7便 (西行き東行きとも)



朝夕の時間帯以外の便は利用者は数名程度

◆ コミュニティバス

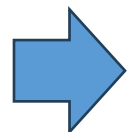
➤ 八子高原線

➤ 轟・鶺鴒線

- ・各平日 5 便、土曜 4 便、日祝日なし

◆ やぶくる

➤ 公共交通空白地等有償運送

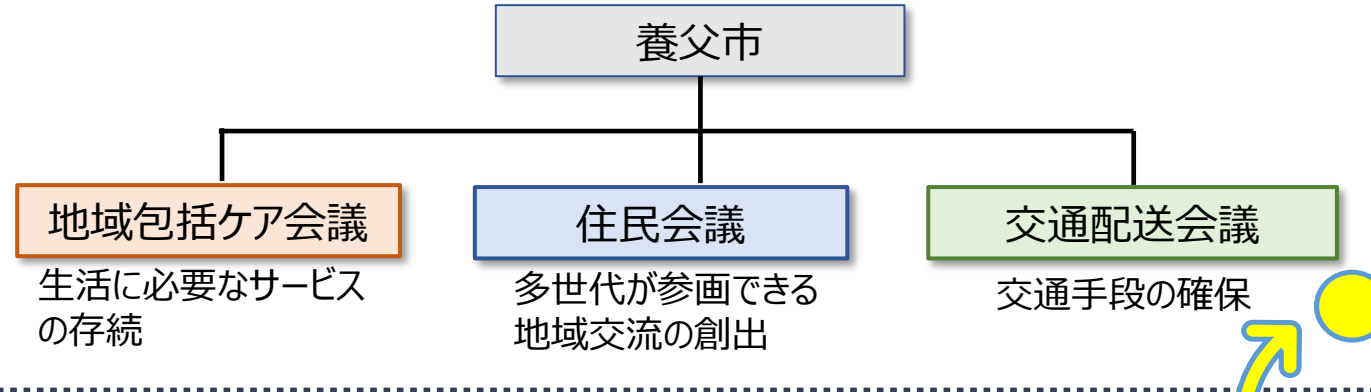


ドライバー不足で苦戦

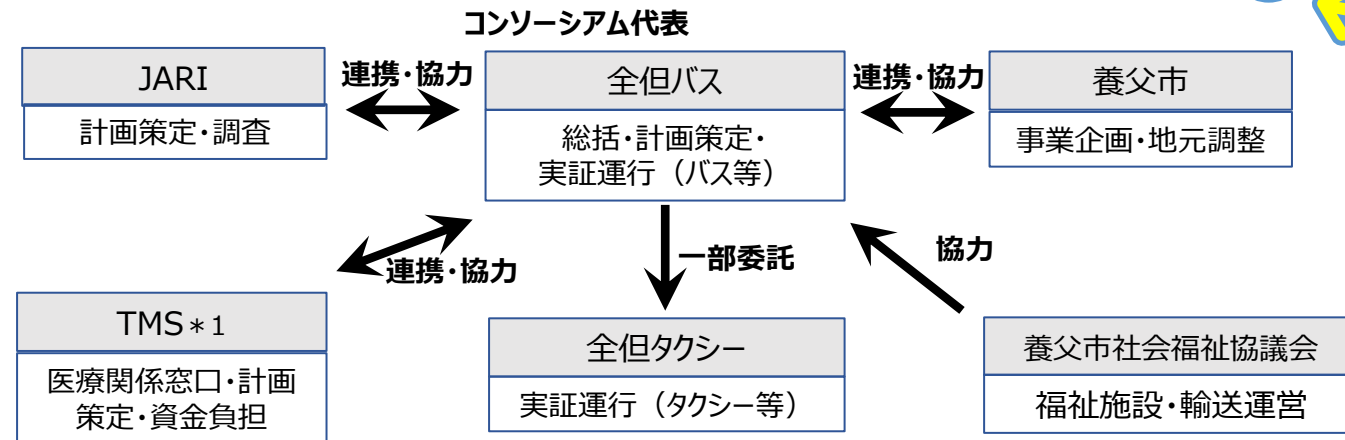


(出典) 養父市資料に一部追記

◆ 養父市「小さな拠点」検討体制

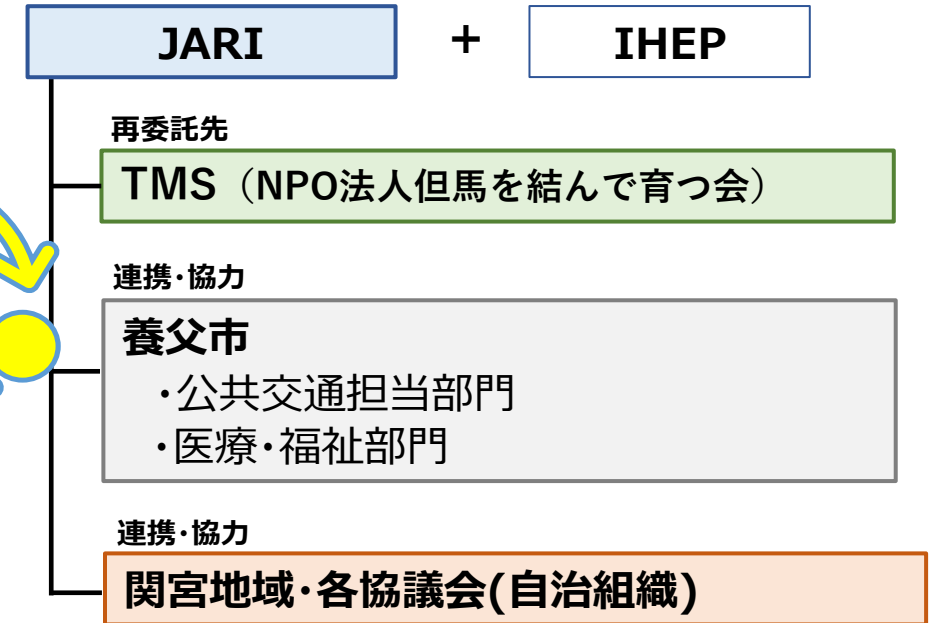


◆ 「共創プラットフォーム」検討体制



※1 TMS : NPO法人但馬を結んで育つ会

◆ SIP「移動手段の手当てが地域作り・活動に与える福祉的効果の検証」



◆実証実験の目的

- 関宮地域に建設予定の「**小さな拠点**」への**アクセス手段確保**に向けた検討のファーストステップとして、「予約制乗合交通」の住民体験機会の創出
 - ➡ 「予約制乗合交通の受容性」を調査
- 関宮地域の移動サービスの継続的な手当てに向けた関係構築
 - ➡ 住民と行政、交通事業者など関係者で検討する場を構築

◆JARIの役割

- 新しい移動サービスの必要性等についての**地域住民の理解促進や協力体制の構築**
 - ➡ 実証実験の計画段階から住民自治組織の巻き込み（関宮地域の4つの協議会）
- 実証実験の計画策定・住民への周知資料の作成
- 実証実験結果の分析 等

◆実証実験の特徴

- 継続性のあるサービス提供に向けた取り組みの試行
 - ➡ 診療所での時間受診予約 + 乗り合い交通の予約の掛け合わせ
地域のスーパーへのお買い物便の運行

◆ 実証実験期間：10月28日～11月10日（14日間）

➤ セミデマンド運行

- 10月28日～11月3日（前半7日間）
- 乗車人数：98名（実乗車人数49名）

➤ フルデマンド運行

- 11月4日～10日（後半7日間）
- 乗車人数：278名（実乗車人数：141名）

※ 医療連携（診療約とデマンド運行のセット予約）や
お買い物便（集落毎にまとめてスーパーへデマンド運行）を実施



医療連携（診療所への送迎）



軽自動車の活用



待合所での予約風景

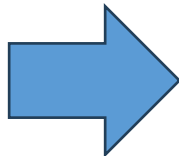


乗合交通車両走行風景



地域の方の相乗りの風景

地域協議会（住民側）から
地域活動・イベント開催参加のために
デマンド交通を利用することができない
か、との要望が出てくるようになった…



協議会がデマンド予約受付と運行ルート設定、
住民への連絡業務を担当

住民のデマンド交通の利用機会創出による
「認知度」・「受容性」を調査



地域活動を支える新しい
「住民共助型の移動サービス」を試行中

この機会を逃したら自分たちは
移動難民になってしまう！
ラストチャンス、自分たちで声を
だしていかないと！

イベント告知
地域協議会の
お知らせ

バス乗り場はこちら!!

無料

079-663-5955

映画「牛飼いっ子」

この機会を逃したら自分たちは
移動難民になってしまう！
ラストチャンス、自分たちで声を
だしていかないと！



デマンド交通の案内チラシ（昨年秋のマップを活用）

Ⅱ-4. 仁淀川町での取り組み・成果

◆ 仁淀川町の公共交通の現状

- 昨年度、バスへの全便同乗調査を実施。利用者は少ないが、これ以外に移動手段がない人も少なからずいる。
- **町民バス**は、仁淀川町内を運行する9路線、隣町の越知町を經由して佐川町へ行く路線や、高知市と愛媛県方面の県外に向かう路線がある。また、大半の路線が学生の通学用として運行されているため、朝夕の時間帯を中心に1日に4～6便を運行。
- **コミュニティバス**は、特に幹線道路から先の支線を補う形で週1往復で運行。
- **タクシー会社**は、旧町村毎に1社（計3社）。いずれも1台（予備1台）運用。

◆ 地域交通の再構築

- 地域活動を支える、コミュニティを維持するための移動手段が必要
 - ・ 住民の高齢化や仁淀川の町の地勢（急峻な山道）などを踏まえると「住民共助」だけでなく、「地域の交通事業者」の協力が必須。
 - ・ 公共交通の再構築と絡めて、交通事業者が生き残る術を考えたい。

- ◆平成17年に吾川村、池川町、仁淀村の3町村の合併により誕生
 - ✓ 行政サービスや住民主体の活動は旧町村単位、地域間の交流や繋がりが薄い特徴
 - ✓ 今後の人口減少の進行を踏まえると、従来のコミュニティの形の存続が困難
- ◆フレイル予防活動の推進を目的に住民の有志によるNPOを設立
 - ✓ NPOが中心となり、住民自らが主催する「ことづくり」を通じて「新しい絆」を構築
 - ✓ 「共食」や映画鑑賞、これからの自分の生き方を記す「心づもりノート」の作成などを実施
- ◆フレイル予防活動のトップランナーとして、近隣市町村との連携やハツラツ体操の卒業生による自主的な集いの場の立ち上げもスタート



フレイル予防活動風景



フレイル予防活動のメンバー



地域交通についての検討会風景

◆ フレイルサポート仁淀川と仁淀川町主催、JARI共催による 「人口減少下における持続可能なまちづくりシンポジウム」を3月16日に開催。

- JARI 鎌田所長から「人口減少下におけるモビリティの話題」を講演、SIPでの取り組みについても紹介
- 四国3自治体（仁淀川町、大豊町、四万十市）のフレイルサポーターと作業療法士によるパネルディスカッション
- IHEP辻理事長から総括コメント
- SIPでの調査地域の養父市からTMS、全但バス、シルバー人材センターの方も参加

場所 土佐市複合文化施設『つな一で』ブルーホール
高知県土佐市高岡町乙3451-1

日時 2024年 3月16日 (土) 13~16時

主催：NPO法人フレイルサポート仁淀川
仁淀川町
共催：一般財団法人日本自動車研究所

第3回人口減少下における
持続可能なまちづくりシンポジウム

1. 基調講演 13:05~14:05
健康長寿と幸福長寿
～フレイル予防はまさに地域づくり～
飯島 勝矢 東京大学高齢社会総合研究機構 機構長
未来ビジョン研究センター 教授

2. パネルディスカッション 14:10~15:20
テーマ：人生のこれからを、
絆を紡ぎ、出かける楽しみを創る
(司会) 飯島 勝矢 東京大学高齢社会総合研究機構 機構長
未来ビジョン研究センター 教授
フレイルサポーター (仁淀川町・大豊町・四万十市)
有光 一樹 (一社)高知県作業療法士会 副会長
(総括) 辻 哲夫 (一財)医療経済研究
・社会保険福祉協会 理事長

3. 講演 15:25~15:55
「人口減少下における
モビリティの話題」
鎌田 実 (一財)日本自動車研究所
代表理事・研究所長
東京大学名誉教授

事前
申込制
無料

申込締切
会場参加：3/10
Zoom配信：3/12

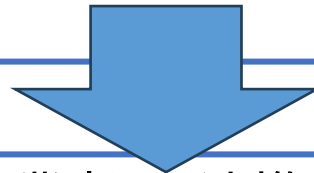
申込先メール
QRコード →

申込先：フレイルサポート仁淀川(niyadogawa2022@hotmail.com)



◆ フレイル活動や地域のイベントには、今は住民みずからの運転やご近所同士の乗合でどうにか参加できているけど・・・

- ・ いつまで自分で運転できる？
- ・ 免許を返納したら？
- ・ 公共交通だけでは活動に参加することは難しそう
 - ⇒ 様々な活動への参加が制限される・・・
 - ⇒ 家のなかに閉じこもりがちになる・・・
 - ⇒ 健康・フレイルの状態が悪化する・・・



◆ 乗合いでの移動や住民共助の移動サービス、事業者との連携など、地域の活動を支える移動サービスの仕組み作りのために、フレイルサポート仁淀川に**小型EV車両SAKURA**を貸与

- ・ SAKURAをラッピング
- ・ 地域のフレイル活動のシンボル・マスコットに
- ・ SAKURA で「楽しいこと」のためにお出かけ
- ・ お出かけ先が増えていく
- ・ 知らない人同士でのお出かけは新しい体験！「刺激」にも！



◆ 高齢者の「孤食」は、低栄養、食事意欲の低下、うつ状態のリスク増加など健康に悪影響

- ・ 65歳以上人口に占める高齢単身世帯の割合は、2030年には男性18.9%、女性23.9%と**男女ともに増加傾向**

**◆ 「共食」は、高齢者のフレイル予防に大きな効果！**

- ・ フレイルサポート仁淀川では、手作りの野菜や料理などを持ち寄る「共食の場」を実践中。

大きな成果を上げており、参加者にとっては「楽しみ」「生甲斐」に。

- ・ 「共食」の場をもっと増やしたい ⇒ 町の中心部以外での「共食」の場の創出
 - ✓ キッチンカーやコミュニティナースが地域を訪問
 - ✓ 住民の庭先など「箱もの」ではない場所を「みんなが集える場所」に。

◆ 「小さな小さな拠点」を作り出す。

- ・ 住民の交流を発展させることで、公園や誰かの家の庭先が「小さな小さな拠点」に。
- ・ 地域外の住民や多世代の人が参加することで、コミュニティ同士の交流を促したい。
- ・ そのためのモビリティを手当てすることで「コミュニティの再形成・持続」に繋げたい。

◆JARI調査地域間の連携

仁淀川町

住民がフレイル予防活動を通じてNPOを設立、高齢者が孤立化しないような仕組み・仕掛けをトライ中。

養父市

「小さな拠点」の建設やその移動手段の確保に向けて医療福祉のNPOや行政・交通事業者等が連携。



連携

お互いの活動についての「情報交換」や「学び」の場として、2地域の交流を実施。

- **昨年秋、養父市デマンド交通の実証実験**には、仁淀川のNPOのメンバーが養父市を訪問、デマンド交通の体験や地域のNPO、シルバー人材センターと交流
- **3月開催の仁淀川町NPO主催のシンポジウム**には、養父市のNPOや交通事業者が参加、仁淀川町の町長ら町の幹部も出席した交流会を実施

IHEP実施分

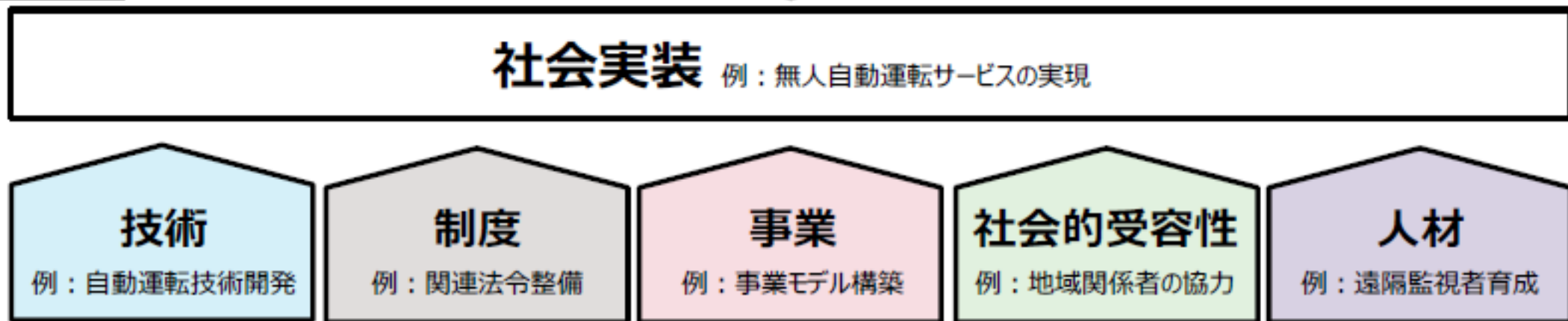
Ⅲ-1. 事業概要(背景・研究開発内容)

研究の背景

地域のニーズに寄り添ったモビリティの導入は、技術開発だけでは実装できない、または実装しても定着に至らない。社会的受容性を高めることが不可欠だが、そのためには、住民や自治体職員など地域の関係者の意識や行動の変容が必要。

技術はできても、社会実装につながらないことも

SIP第3期



1. 先進的事例成果の把握・検証

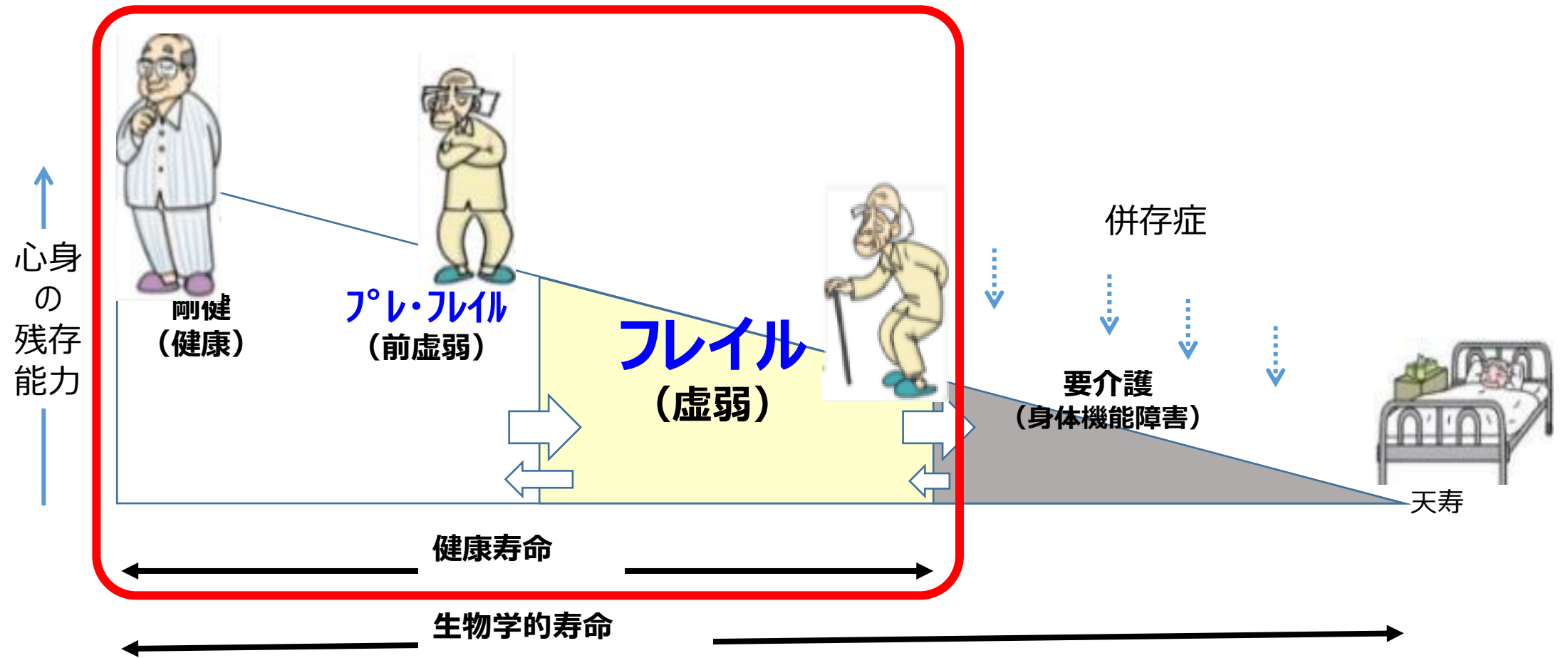
地域づくりや地域活動、移動の課題への住民の意識醸成が進んだ市町村（の一部地域）において、地理的条件、交通の状況、住民の意識醸成が進んだプロセスなどを把握する。

2. 新たな移動手段の導入、外出機会や社会参加の機会創出

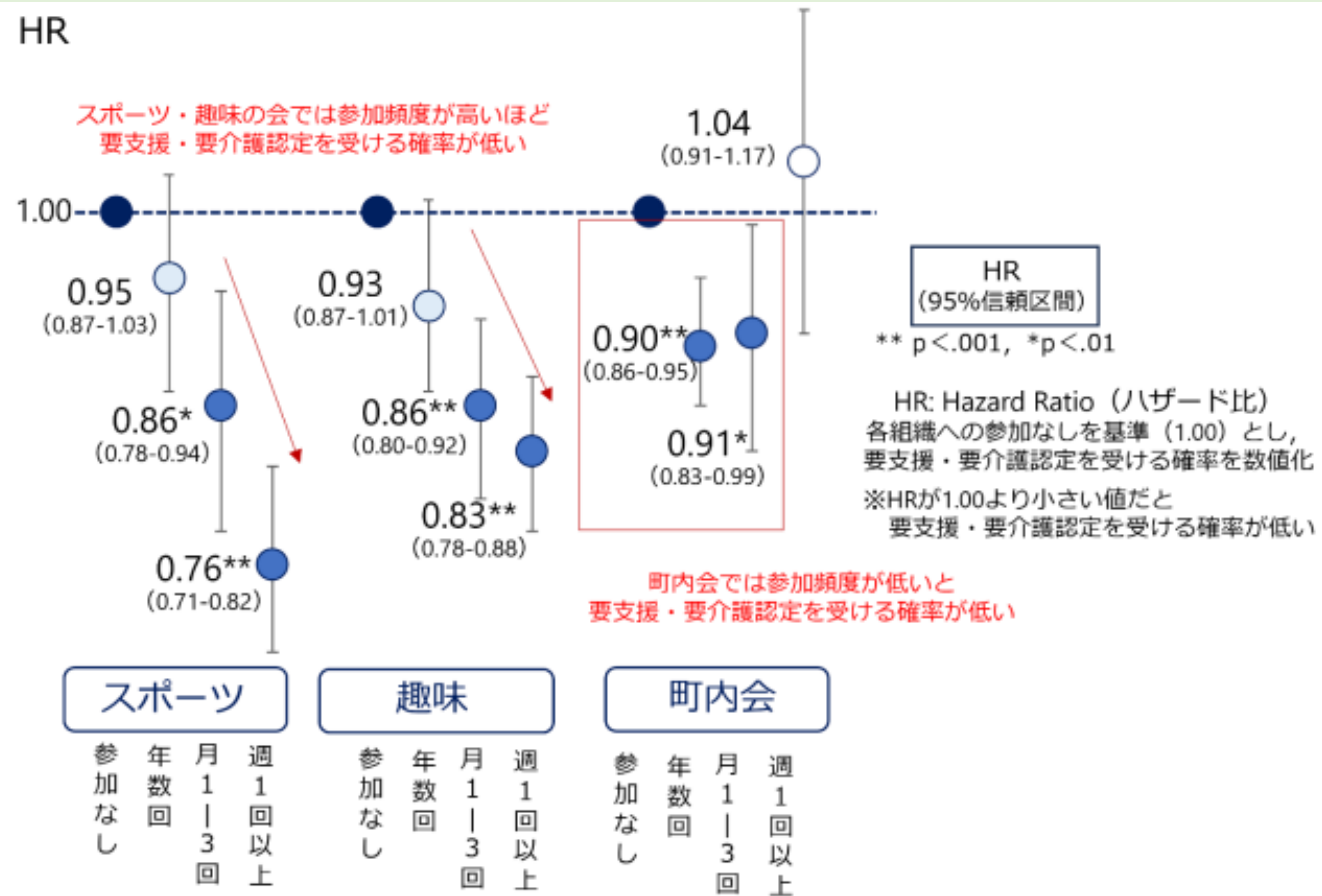
<介入 1> 住民が主体となって、地域の課題や将来像を考え、「介護予防」や「フレイル予防」について学ぶ機会を作る。勉強会やフレイル予防に関する体験を積み重ねることで、移動・外出に対する課題意識を醸成する。

= 住民自らがモビリティの導入に向けて動き出せるよう、行動変容のきっかけを作る。

<介入 2> 住民が主体となり、居場所づくり、外出を促す関係づくり、日常的な外出機会の創出などを行いつつ、乗合タクシー、自治会による車両運行、居場所への移動支援、グリーンスローモビリティの活用などを進める



(東京大学高齢社会総合研究機構・飯島勝矢 作成 葛谷雅文. 日老医誌 46:279-285, 2009より引用改変)



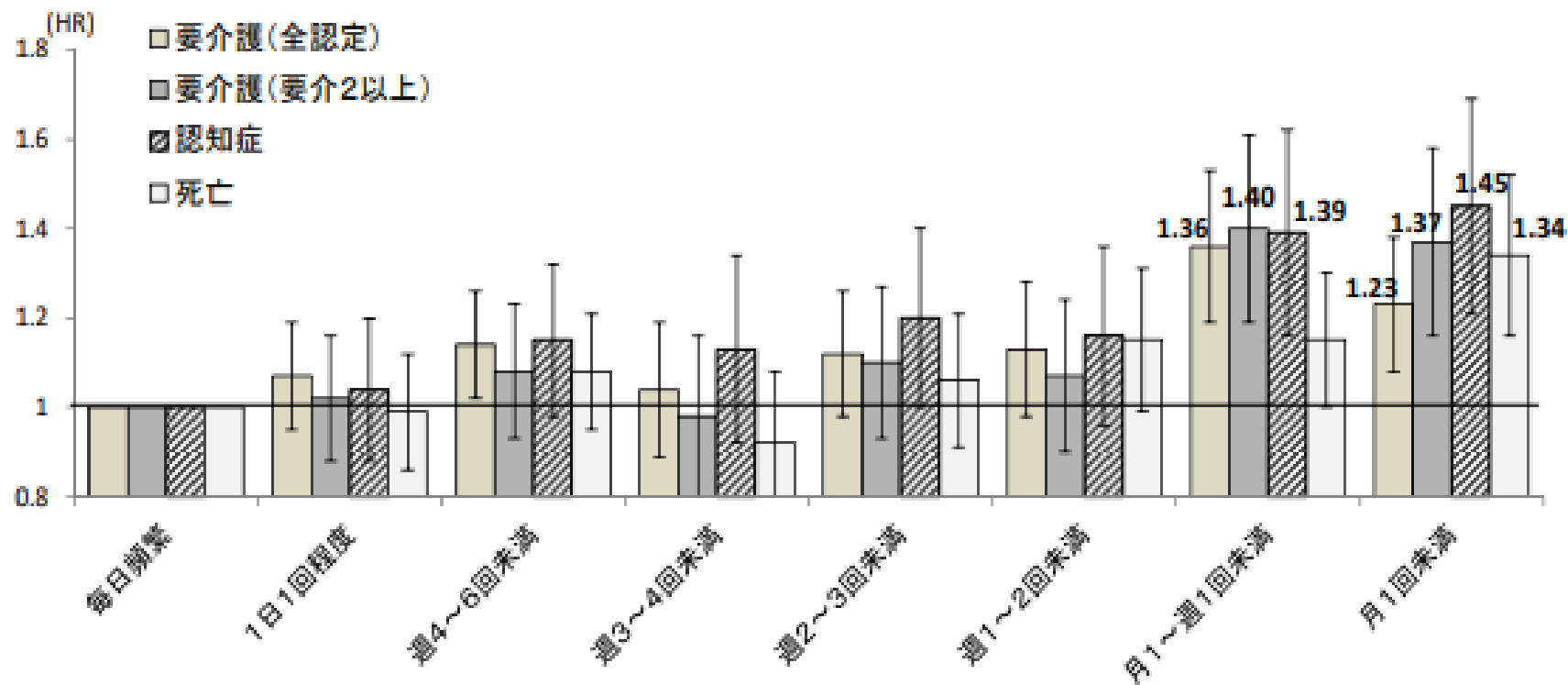
図：社会参加の種類別の頻度と要支援・要介護認定(n=51,968)

スポーツ・趣味の会では参加頻度が高いほど、
要支援・要介護認定を受ける確率が低い

Ide K, Tsuji T, Kanamori S, Watanabe R, Iizuka G, Kondo K. Frequency of social participation by types and functional decline: A six-year longitudinal study. Arch Gerontol Geriatr. 2023 Sep;112:105018.

同居者以外の他者との交流頻度と健康指標との関連：Cox 回帰分析

N=12058



同居以外の他者との交流が「週1回未満」の状態からが
要介護認定になる可能性が高い

齊藤雅茂, 近藤克則, 尾島俊之: 健康指標との関連からみた高齢者の社会的孤立基準の検討: 10年間の AGES コホートより. 日本公衆衛生雑誌 62 (3): 95-105, 2015

意識変容 & 行動変容につながるアプローチ

実践

住民勉強会

地域課題や将来像の共有、
介護予防 & フレイル予防を学ぶ
移動課題の解決策の検討

住民 & 自治体 & 専門職の協働

- <移動手段の創出>
 - ・ボランティアによる通いの場送迎
 - ・自家用有償（福祉,交通空白地）
 - ・自治会による車両運行
 - ・市町村による車両運行
 - ・自治会等がタクシー事業者に運行委託する乗合タクシーなど
- <外出機会の創出・地域づくり>
 - ・見守り、誘い出し、付添、生活支援サービス等
 - ・居場所、買い物、交流機会、コミュニケーションツール等
- <SCケアマネ等の専門職、市町村職員の研修>
 - ・ニーズ把握、担い手発掘、地域課題の共有化
 - ・相談支援によるマッチング機能強化

- ・住民自身によるフレイル予防
- ・自立支援型ケアマネジメントによる外出機会や活動量の増加
- ・SCによる生きがいや役割の創出

効果の可視化（健康アウトカムの維持向上＋
介護給付費の抑制）

北海道
池田町
静岡県
函南町
静岡県
藤枝市

千葉県
松戸市

- ・住民の意識醸成を目的とした勉強会（グリーンスローモビリティ導入地域にて）
- ・SCケアマネ等の専門職、市町村職員の研修（地域課題の共有化、ニーズ把握、担い手発掘、相談支援によるマッチング機能強化）

SC=生活支援コーディネーター

3. 効果の可視化

閉じこもりの要因となる移動手段がない地域に移動手段を普及することで外出頻度や健康アウトカム、要介護認定率、介護給付費等にどのような影響があるかを量的・質的調査により明らかにする。

【実施内容】

1. 悉皆調査（池田町・函南町）（ポピュレーションアプローチ）

2. 対象者調査（池田町※・松戸市・藤枝市・函南町）（ハイリスクアプローチ）

3. インタビュー調査（池田町・松戸市・藤枝市・函南町）

※池田町は介入群のみで調査を実施

1. 悉皆調査 実施地域：池田町・函南町

目的 モビリティを入れる予定の地域において、**モビリティ利用者と非利用者を追跡し**、モビリティ利用による健康アウトカムへの効果を明らかにする。

対象 **モビリティを入れる予定の地域の75歳以上の要介護認定者・事業対象者でない者のうち、自身で運転して外出していない者**

対象者数 初回送付対象 2,000人程度

調査項目 フレイル（基本チェックリスト）、QOL（EQ-5D-5S）、外出頻度、主観的健康感、精神的健康（WHO-5）、交流頻度、社会参加、就労、生きがい 等

調整変数 性別、年齢、教育歴、独居、経済状況、移動手段、現病歴

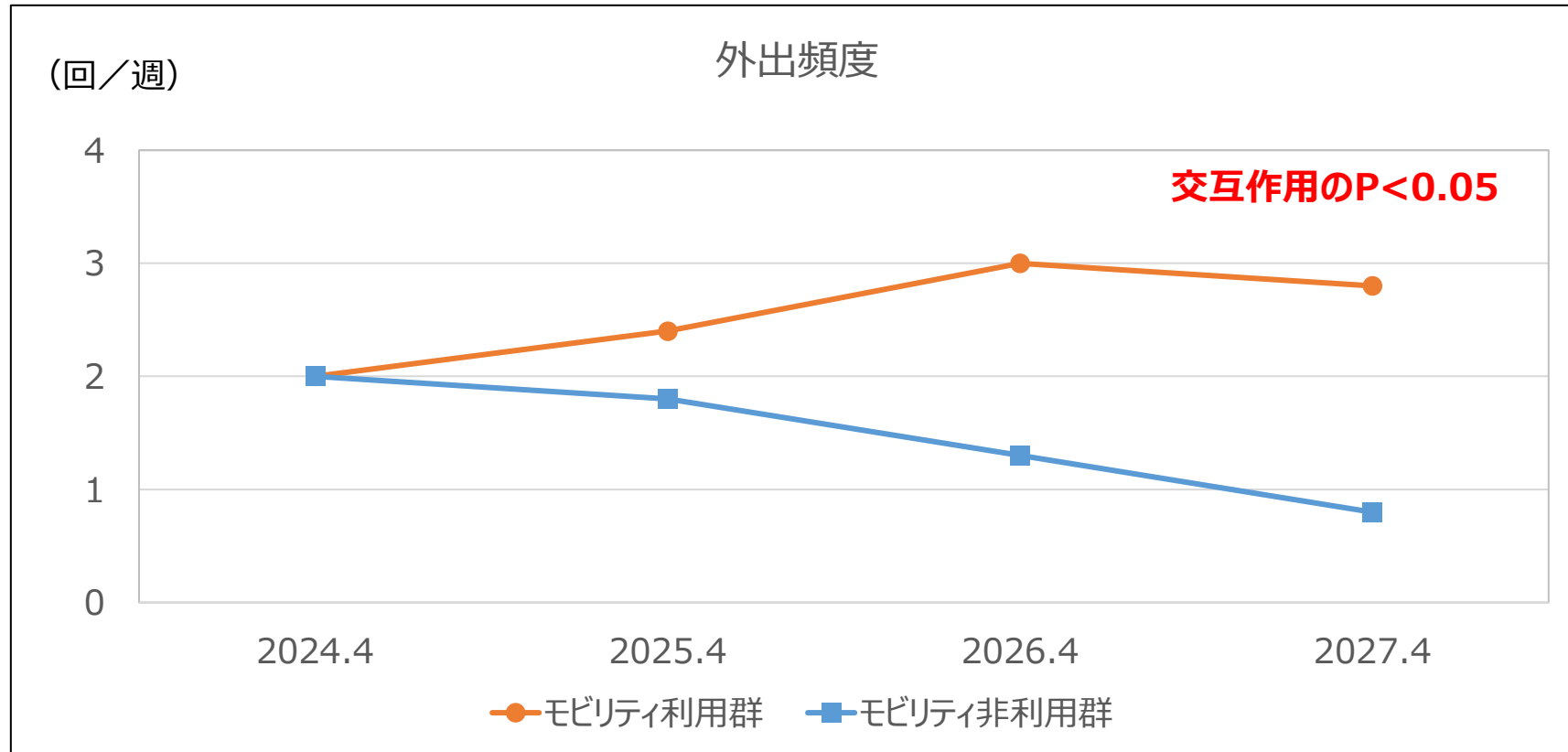
調査期間 2023年度から毎年実施（4年間）

1回目：回収率7割超

調査スケジュール 2024年3-4月、2025年4月、2026年4月、2027年4月

その他 介入地域と対照地域全体の要介護認定や給付費の推移の比較も検討する（調査不要）

【悉皆調査】 分析イメージ



モビリティ非利用群は利用群と比べて、経年的に外出頻度の低下が大きかった。

	北海道池田町		静岡県函南町	
	モビリティ利用者	モビリティ非利用者	モビリティ利用者	モビリティ非利用者
①出かける目的の増加	検討中	検討中	・SCに向けた研修	・SCに向けた研修
②自立支援型ケアプランの推進	・ケアマネ向け研修 ※対象者が要支援となった場合	・ケアマネ向け研修 ※対象者が要支援となった場合	・ケアマネ向け研修 ・専門職向け研修 ※対象者が要支援となった場合	・ケアマネ向け研修 ・専門職向け研修 ※対象者が要支援となった場合
③フレイル予防の普及	・住民向け講演 ・フレイルサポーター養成	・住民向け講演 ・フレイルサポーター養成	・住民向け勉強会	・住民向け勉強会
④移動手段を用意する	利用 【全エリア】 ・健康教室送迎 ・昼食会送迎 ・老人クラブ会合送迎 ・コミュニティバス（あいばす）	非利用 【全エリア】 ・健康教室送迎 ・昼食会送迎 ・老人クラブ会合送迎 ・コミュニティバス（あいばす）	利用 【パサディナ地区】 ・パサディナ号（自治会で運営・ルート決定・乗る人も自治会） 【ダイヤランド地区】 【エメラルド地区】 【城山地区】 ・パサディナ地区をモデルに検討予定	非利用 【パサディナ地区】 ・パサディナ号（自治会で運営・ルート決定・乗る人も自治会） 【ダイヤランド地区】 【エメラルド地区】 【城山地区】 ・パサディナ地区をモデルに検討予定
モビリティ利用者に期待される効果	外出頻度（活動量）・社会参加・交流頻度の増加、フレイルの減少 → 要介護認定率の減少、介護給付の削減、主観的健康感・精神的健康度の改善、生きがい感・幸福度が高まる			

2. 対象者調査 実施地域：池田町・松戸市・藤枝市・函南町

目的

自立支援型のケアプランにおいてモビリティを活用した利用者の効果を検証し、モビリティを活用しなかった利用者と比較する。

対象

モビリティを展開する地域（介入群）とモビリティを展開しない地域（対照群）の
新規要支援者・事業対象者

対象者数

介入群、対照群 各150人程度

調査項目

給付費、外出頻度、主観的健康感、精神的健康、交流頻度、QOL、社会参加（量、種類）、
身体活動量、フレイル（基本チェックリスト）、要介護度、幸福感、生活満足度、生きがい、行動
範囲、サービス満足度 等

調整変数

性別、年齢、独居

介入期間

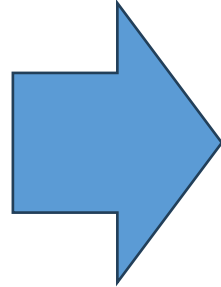
6か月間（調査開始時期により検討）

調査
スケジュール

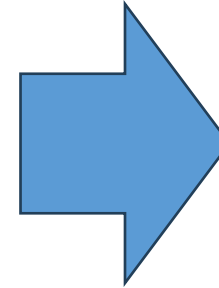
介入①～④が整った時点で事前調査を開始（令和6年度中を予定）

赤字：検討中

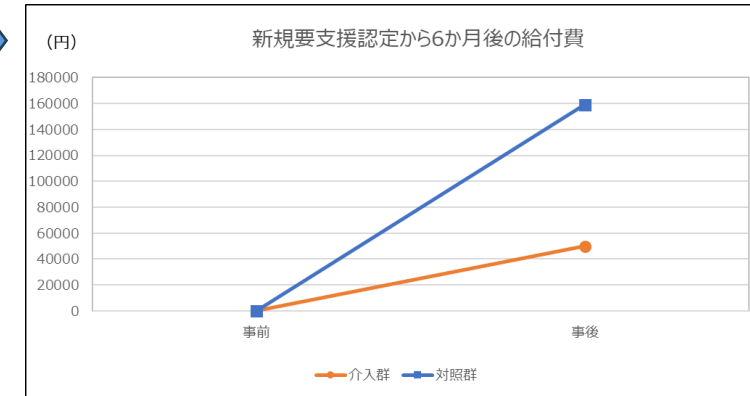
移動手段を活用した ケアプラン



社会参加・交流の 拡大



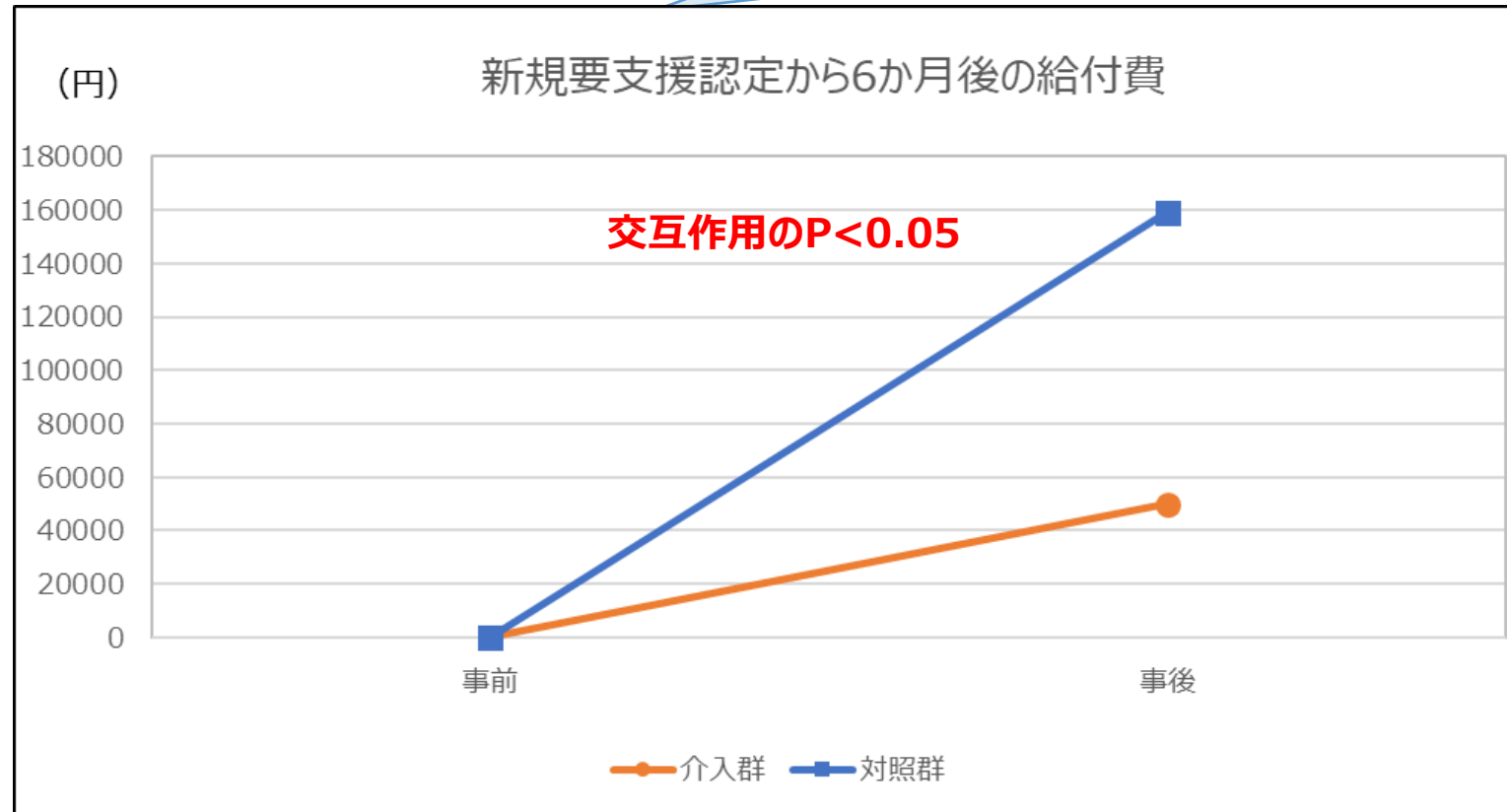
要介護度の悪化減 介護給付費の削減



移動手段を活用したケアプランにより、利用者の交流や社会参加が増え、
要介護認定や介護給付費の削減につながるのでは？

2. 対象者調査 分析イメージ

介入群と対照群の事前事後変化を比較



介入群 : モビリティがある地域でモビリティの活用を前提に自立支援型のケアプランを作成された者
対照群 : モビリティがない地域でモビリティを活用せずに、自立支援型のケアプランを作成された者

対照群は介入群と比べて、給付費の増加が有意に多かった。

	モビリティを展開する地域 (対象者調査：介入群)	モビリティを展開しない地域 (対象者調査：対照群)
①出かける目的の増加 =生活支援体制整備事業 介入地域の生活支援コーディネーターへの 研修と伴走	○	○
②自立支援型ケアプランの推進 =介護予防ケアマネジメント 地域包括支援センター、ケアマネジャーへの 研修と伴走	○	○
③フレイル予防の普及 =一般介護予防事業 地域住民への普及啓発	○	○
④モビリティの導入	○	×

	北海道 池田町	千葉県 松戸市	静岡県 藤枝市	静岡県 函南町
①出かける 目的の増加	検討中	検討中	・社協向け勉強会	・SCに向けた研修
②自立支援 型ケアプラン の推進	・ケアマネ向け研修	・ケアマネ向け研修（検討中）	・ケアマネ向け研修	・ケアマネ向け研修 ・専門職向け研修
③フレイル 予防の普及	・住民向け講演 ・フレイルサポーター養成	・住民向け勉強会（検討中）	・住民向け勉強会	・住民向け勉強会
④移動手段 を用意する	【全エリア】 ・健康教室送迎 ・昼食会送迎 ・老人クラブ会合送迎 ・コミュニティバス（あいばす）	【全エリア】 ・グリスロ（定時定路線、乗り降り自由、行先を住民が決める） ・その他の移動手段も検討予定	【西益津】 ・通院サポート隊 ・お出かけ支援隊（定期） ・足すと号（通いの場・温泉） ・タクシー委託（温泉） 【稲葉】 ・足すと号（通いの場・温泉） ・タクシー委託（温泉） 【青島：調整中】 ・ふじえだmobi（R6実証運航予定）	【パサディナ地区】 ・パサディナ号（自治会で運営・ルート決定・乗る人も自治会） 【ダイヤモンド地区】 【エメラルド地区】 【城山地区】 ・パサディナ地区をモデルに検討予定
期待される 効果	① 外出頻度（活動量）、社会参加、交流頻度の増加 ② サービス利用の減少、外出頻度（活動量）、社会参加、交流頻度の増加 ③ フレイルの減少 ④ 外出頻度（活動量）、社会参加、交流頻度の増加 → 要介護認定率の減少、介護給付の削減、主観的健康感・精神的健康度の改善、生きがい感・幸福度が高まる			

2. 対象者調査 介入イメージ (例：函南町)

	新規要支援者発生	地域	1か月	2か月	3か月	4か月	5か月	6か月
介入群	<ul style="list-style-type: none"> ★自立支援型ケアプランを立てる (プランに移動手段が入っている) ★出かける目的がたくさんある ★地域全体にフレイル普及 ★移動手段が導入済み 	ダイヤランド エメラルド パサディナ 城山	事前調査					事後調査
対照群	<ul style="list-style-type: none"> ★自立支援型ケアプランを立てる ★出かける目的がたくさんある ★地域全体にフレイル普及 	ヒューマンヒルズ 白道坂 宝蔵台 柿沢台 畑毛	事前調査					事後調査

2. 対象者調査 個人の実施イメージ

五月雨に対象者が出現

	R6下半期	R7上半期	R7下半期	R8上半期	R8下半期	R9上半期
Aさん	←→					
Bさん	←→					
Cさん		←→				
Dさん		←→				
Eさん		事前調査	←→	事後調査		
Fさん			←→			
Gさん			←→			
Hさん				←→		
Iさん				←→		
Jさん					←→	
Kさん						←→

3. インタビュー調査 実施地域：池田町・松戸市・藤枝市・函南町

目的 モビリティの導入効果や課題を質的に明らかにする

対象 ①対象者
②サービス提供者、
③生活支援コーディネーター及び地域包括支援センター

対象者数 ①～③ それぞれ各自治体3名程度

調査項目 ①参加して良かったこと・課題
②参加して良かったこと・課題
③本事業導入による地域の変化、利点、課題等

調査
スケジュール 令和9年6～7月を予定

4. 地域の特性に応じた社会実装のための実践的なアプローチ方法の整理

5. 地域ごとのアプローチ整理・類型化

- ◆「新たな移動手段の導入、外出機会や社会参加の機会創出」を通じて、住民の意識の変化や行動変容を起こす介入のプロセスを明らかにする。

生活支援コーディネーターや地域包括支援センターなどが、個別支援だけでなく、移動支援の導入などの地域の支援を行うことも求められている。これらの専門職が住民の行動変容を引き出せるよう、地域への介入方法に関する研修会・勉強会を行う。また、市町村職員を対象とした施策づくりや介護保険等の制度活用方法に関する研修も行う。これらを踏まえてプロセスを明らかにする。

- ◆効果の検証を基に、取組がアウトカムの実現につながっているか、計画を継続しつつ、地域の関係者が自律的に効果の検証とアクティビティの試行錯誤を短いサイクルで回していけるよう、対象市町村と提案者で、協働しながら整理する。

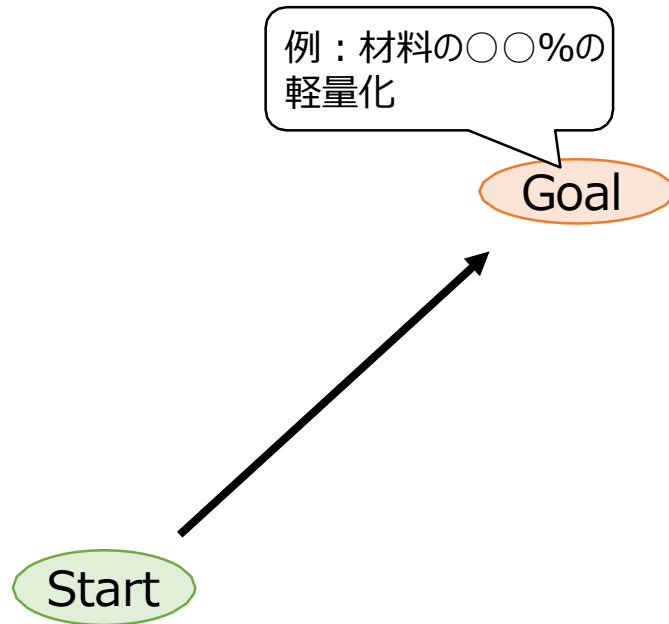
⇒ これらを踏まえ、大都市や地方都市、中山間地域等の地域のニーズを踏まえたり・デザインに向けて、サービスの導入に向けた地域要件の整理・類型化を実施する。

Ⅲ-2. アジャイルな開発モデルのための ロジックモデルの導入

○社会課題の解決に向けて、従来よりも、技術開発や事業環境の変化が速まる中で、機動的かつ総合的なアプローチが必要となっている。

従来

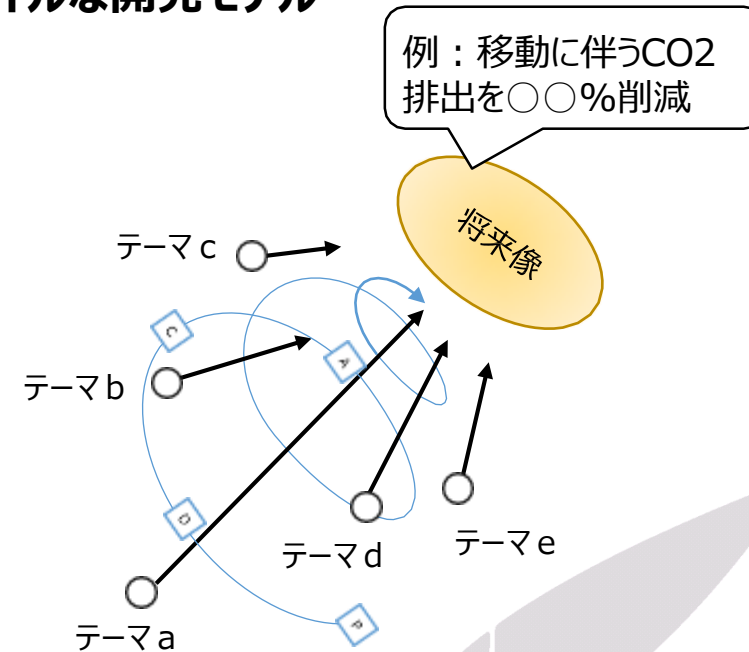
リニアな開発モデル



あらかじめ決められたゴールの実現に向けて技術開発をマネジメント

SIPが目指す方向性 (基本的なケースを想定したイメージ)

ミッション志向型の
アジャイルな開発モデル



PDのもとで、将来像の実現に向けて、PDCAを回しながら、機動的、総合的に研究テーマを設定、見直し

受益者視点でアウトカムを複数段階に分けて設定する

- **アウトカムは、原則として、受益者視点で、複数段階に分けて、設定**します。
- 「初期」「中間」「最終」、「初期」「中期」「長期」、「短期」「中期」「長期」など、複数段階の分け方は様々ですが、**初期（短期）アウトカムとして、アウトプットにより、最初に得られる受益者の状態の変化を設定**します。



アウトプット
<ul style="list-style-type: none"> ・国など実施者として、誰に何をどれだけ実施（提供・整備）するか／実施（提供・整備）したか？ <p>= 実施者視点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・行政側でコントロール可能

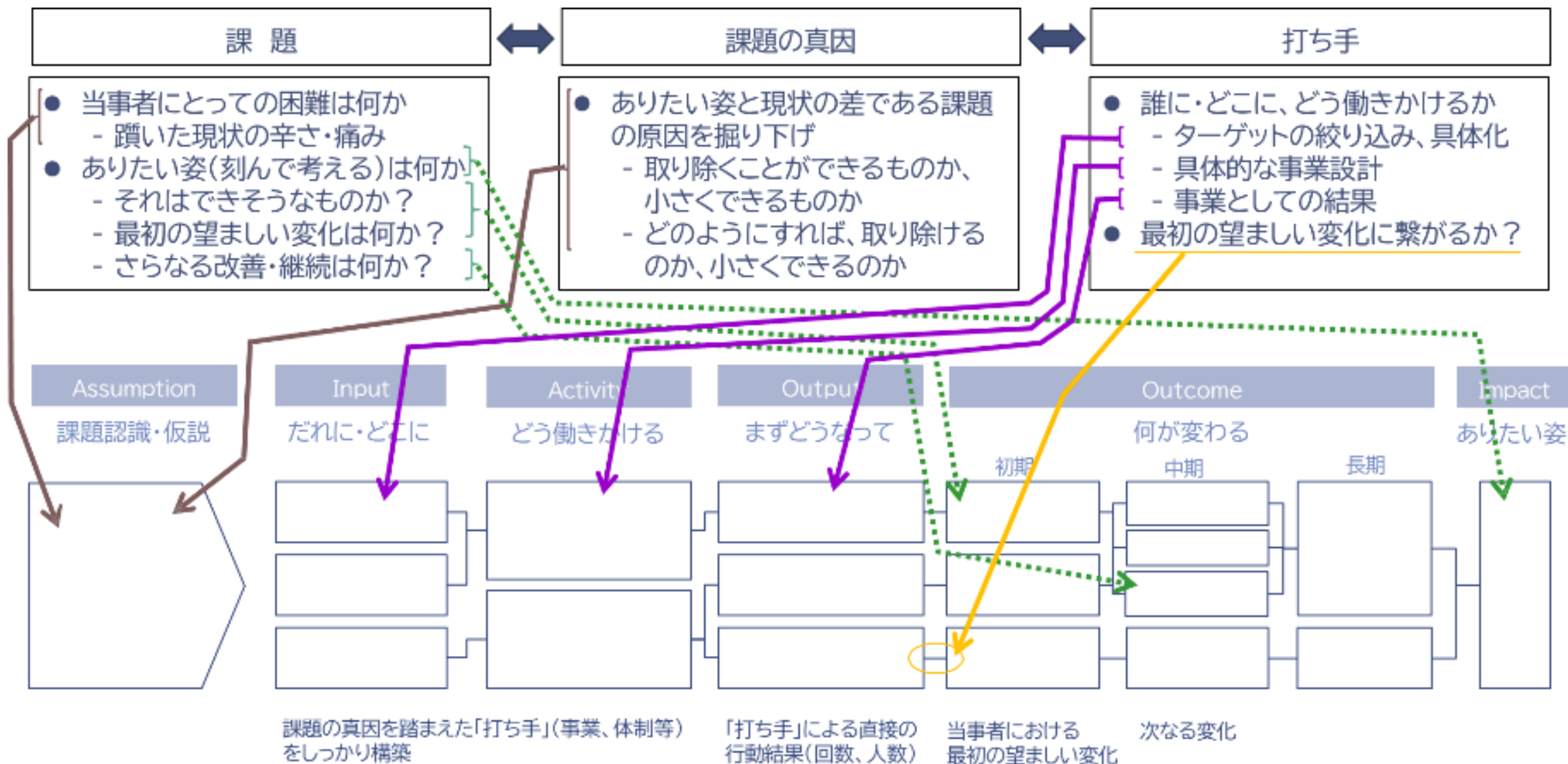


アウトカム
<ul style="list-style-type: none"> ・（国など実施者が実施（提供・整備）するアウトプットにより、）受益する誰がどう変わるか／変わったか？ <p>= 受益者視点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・行政側でコントロール不可



政策目的とロジックの明確化の基本手順⑤：アウトプット設定

[P49](#)も参照



出典：医療経済研究機構 令和5年度厚生労働省老人保健健康増進等事業「地域包括ケアシステムの深化・推進に向けた市町村の地域デザイン力を高める組織構築に関する調査研究・アジャイル型地域包括ケア政策共創プログラム」資料（PHP総研主席研究員 亀井善太郎作成）

函南町 (20240418時点)

仮説	インプット	アクティビティ	アウトプット	アウトカム	インパクト		
課題仮説	誰に	どう働きかける	活動目標	成果目標	ありたい姿		
<p>現状</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ ボランティアの平均年齢が上がっている ➢ 二極化している ➢ 移動手段がニーズとマッチしていないので利用者が少ない ➢ 行くところ、活動するところがコロナで減ったまま（再開しない） ➢ “行くと楽しい”デイができた（スポーツジムの）＝依存 ➢ 地域を捨ててデイサービスに行く ➢ 誰かがやってくれば乗っかります、が多い ➢ 行政依存 ➢ 60代男性は就労、70代以降80代で9割が非就労 ➢ 趣味が少ない男性が多い（実感） ➢ HH利用が多い（独居） ➢ 一度使い始めると卒業できない（DS、HH） ➢ ガン末期、障害高齢者は身体 ➢ 介護予防プランが“お世話型” ➢ 組に入る人が減っている（ゼロ組問題） ➢ 役場職員が町の現状を知らない <p>➢ 乗り合わせで車で移動していたが、みんな高齢者で運転できなくなった。</p> <p>➢ 一緒に外出していた仲間が減った</p> <p>➢ 地区の行事に声を掛けても参加者が集まらない</p> <p>➢ 交通空白地域がある</p> <p>➢ 人材が不足している。担い手不足</p>	<p>福祉課が</p> <p>健康づくり課が</p>	<p>移動手段を用意する</p> <ul style="list-style-type: none"> ・自治会への根回し ・資金提供（要綱改正3月） ・住民勉強会 ・移動手段の事業内容検討 ・担い手の養成 ・移動支援コーディネーターを配置する（IHEP） ・関係者間の情報共有 <p>フレイル予防の普及</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保健委員や介護予防ボランティアへの研修 ・出前講座 ・健康マイレージの普及（R6予算取り、R7） ・八王子市型テクポの導入（電子化） ・広報（チラシの配布/IHEP作成） 	<p>～5月末（区長挨拶が）、6月～2週目途（挨拶、事業説明等）</p> <p>7月～隔月:勉強会が開催できる</p> <p>～7月末(1回目):住民勉強会でバナーの説明をする</p> <p>10月～:77人との移動手段に係る具体的な内容検討開始</p> <p>担い手の募集</p> <p>12月:運転がう・誘い隊養成講座</p> <p>現状のSC事業を把握する</p> <p>～R7.3月までに移動手段ができる</p> <p>～5月中旬:生涯学習、産業振興関係の資源確認し、住民向け講座で周知</p> <p>7月までに自立支援協議会経由で志の敷地活用検討を始める</p> <p>月に1回以上打合せ</p> <p>～R7.3月移動手段ができる</p> <p>出前講座を対象地域9か所で年1回以上実施</p> <p>学区区5地区：保健委員地区活動の実施（社会参加を付け加えて実施、チラシ配布）</p> <p>電子化（R7準備、R8開始）</p>	<p>初期</p> <p>役場が不在でも介入対照地区で活動できるようになる地域の事情が把握できるようになる</p> <p>住民が具体的な移動手段を検討できるきっかけをつかみ、勉強会が継続できるようになる</p> <p>介入地域に担い手、見守り人材が見つかる</p> <p>SCと意識疎通が図れるようになる</p> <p>介護サービス以外の居場所を知る住民が増える</p> <p>SCが自立支援型7会議等で紹介できるネタが増える</p> <p>関係者の連携が図れるようになる</p> <p>R7年度の補助金申請が増える</p> <p>話しやすい関係構築</p> <p>移動手段の利用者の増加</p> <p>移動手段のボランティアが増加</p> <p>出前講座に参加した住民が予防に取り組む・予防に取り組む住民の割合の増加（参加者リスト×悉皆調査で後追い）</p>	<p>R7～8</p> <p>移動手段を活用して、趣味活動に取り組む人が増える</p> <p>活動量の増加</p> <p>社会参加・交流の維持・増加</p> <p>役割の創出</p> <p>お友達が増える（笑）</p>	<p>R9.4</p> <p>フレイルの抑制</p> <p>主観的健康感</p> <p>精神的健康</p> <p>要介護認定率の抑制</p> <p>サービス利用の減少</p> <p>生きがいの増加</p>	<p>元気な人は元気でいられる</p> <p>フレイルな人は諦めずにもとの生活に戻る</p> <p>健康アウトカムの維持向上・介護給付費の抑制</p>

函南町 (20240418時点)

仮説	インプット	アクティビティ	アウトプット	アウトカム	インパクト		
課題仮説	誰に	どう働きかける	活動目標	成果目標	ありたい姿		
				初期	R7~8	R9.4	
<ul style="list-style-type: none"> ➢ インフォーマルサービスが少なく、ケアプランへの記載も少ない ➢ 外出頻度の低下 ➢ 転倒リスクが怖くて外出しない ➢ ケアマネと民生委員や区の人と連携が取れていない。情報共有が難しい ➢ 地域に出向いて予防的に関わる支援者（栄養士・歯科衛生士・リハビリ職）が少ない ➢ 住民がそもそもフレイルや介護予防に関する意識が足りない。 ➢ 地域の居場所等に参加している人が少なくなっている ➢ 健康維持 ≠ 社会参加 	住民	<ul style="list-style-type: none"> ・ 住民向け講座 周知をする、研修をする意識を変える (個別避難計画をからめる) ・ 改善した当事者の声を届ける ・ ボランティア参加者の声を届ける ・ 発信力のある住民を見つけ研修をする 	<p>5月末:フレイルの考え方をコアになる住民(地区役員や民生委員)に伝える</p> <p>7月~隔月:勉強会が開催できるため、内9月の勉強会に個別避難計画についてを含める</p> <p>各地区の勉強会を活用し、活動者としての話をする機会を設ける 「誘い隊」の研修を実施する</p> <p>支えあいガイドブックを発行する</p>	<p>研修会に来た人に「フレイルがわかるようになった人が8割」とアンケートとかで確認する 健康 = 社会参加の住民が増える 地域の居場所等への参加者が増える</p> <p>「誘い隊」ができる</p>		フレイル原因での新規要介護認定者を0にする (申請理由経緯をアセスメントして確認)	
<p>課題（やらなければならないこと）</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 施設以外に居場所を増やす ➢ 新しい担い手を見つける ➢ 退職後に生きがいを見つけるのが難しいので退職前から伝える（特に男性） ➢ (SCの育成) ➢ CMの育成 ➢ 予防支援に関わる専門職を見つけ（把握）、育成（活用）する ➢ 住民に支えあい活動の意識を持たせる ➢ 健康維持 = 社会参加の知識の普及 ➢ 役場職員に町の現状を理解してもらう 	SC (日常業務)	<p>出かける目的の増加</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 誰が…による ・ SCに向けた研修（動機づけ、伴走） ・ 出かける先をみつける、つくる ・ ニーズを把握する ・ 住民勉強会 ・ 人材バンク（特技の活用） 	<p>毎回自立支援型地域ケア会議に出席する</p> <p>自立支援型ケア会議で得たヒントを元に、次の連携会議までに外出先を探してみる</p> <p>連携会議でSCの活動報告をする</p>	<p>個別のニーズ把握への意識がつく</p> <p>外回りの意味が分かるようになる</p> <p>SCがニーズと資源をマッチングできるようにする</p>			
	役場職員	意識を変える 政策形成研修（1月）	役場職員を対象とした研修を年1回実施する	職員の意識が変わる（アンケート）			

元気な人は元気でいられる
フレイルな人は諦めずにもとの生活に戻る
健康アウトカムの維持向上・介護給付費の抑制

函南町 (20240418時点)

仮説 課題仮説	インプット 誰に	アクティビティ どう働きかける	アウトプット 活動目標	アウトカム 成果目標			インパクト ありたい姿
				初期	R7~8	R9.4	
<p>真因</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ リハ職等との連携がない ➢ 病院、リハ職の意識が低い ➢ リハ特化デイが楽に儲かる ➢ ケアマネが安心して楽な方に流れる ➢ 素人よりプロを望む住民が多い ➢ 卒業＝お客がいなくなるという意識、新しいお客が来るようになっていない ➢ 単価が安いので受けてくれない ➢ 住民に共助、互助の考え方が乏しい <p>➢ 介護サービス以外の居場所を知らない</p> <p>➢ 向かない人が担当している</p> <p>➢ 社協自体が地域への意識がない（待ちの姿勢、アウトリーチしない）</p>	<p>ケ ア マ ネ 等 専 門 職</p>	<p>自立支援型ケアプランの推進</p> <p>ケアマネに向けた研修 -居場所の情報収集と共有 -サービスC -個別避難計画 -自立支援型ケアプラン成功事例の共有</p> <p>専門職に向けた研修（人材の発掘）</p> <p>・定期研修会を活用し地域リハビリテーション活動支援事業の活用をケアマネに促していく</p>	<p>・自立支援型地域ケア会議を年11回開催する（福祉課主催）</p> <p>・主任ケアマネ連絡会で2か月に1度実施する</p> <p>・地域で活動を希望する専門職を募集し、研修会を実施する ・地域リハの名簿に登録されている人向けに・・・ ・門脇さんに会いに行くことから～加納さんに連絡</p> <p>・研修会を年に3回実施</p>	<p>・インフォーマルサービスがケアプランに載る事で、元の生活に戻れることを意識したケアマネが増える</p> <p>・専門職の募集応募がある</p> <p>・地域リハビリテーション活動支援事業の利用が増える</p>	<p>移動手段を活用するプランの増加</p> <p>ケアマネがSCと連携し、利用者へ社会資源のマッチングができるようになる</p> <p>従前相当サービスの利用割合の減少</p> <p>地域で活動する専門職の増加</p> <p>要支援者の全ケースに地域リハビリテーション活動支援事業が利用される</p>	<p>ケアプランが自立支援型に変わり、要支援者の卒業割合の増加する</p>	<p>元気な人は元気でいられる 健康アウトカムの維持向上・介護給付費の抑制 フレイルな人は諦めずにもとの生活に戻る</p>

Ⅲ-3. 事業スケジュール・進捗状況

		令和5年度	令和6年度				令和7年度				令和8年度				令和9年度			
		第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期
ヒアリング		12/27・12/28 三菱UFJリサーチ&コンサルティング鈴木様のご協力を得て実施済																
介入	①出かける目的の増加	2/28 弊機構中村一朗より研修会を実施																
	②自立支援型ケアプランの推進	3/14 第1回地域ケア会議を開催(今後定期開催予定)																
	③フレイル予防の普及	3/1 弊機構服部より研修会を実施																
	④モビリティの導入																	
調査	悉皆調査	3/29悉皆調査票発送		悉皆①		4/23未返信者へ催促送付		悉皆②		悉皆③		悉皆④						
	対象者調査	五月雨式に実施、評価期間：半年																
	インタビュー調査																	
モビリティ・デザイン推進会議		2/6 4市町参加による第1回推進会議を実施																
		3/21 第2回推進会議を開催																

		令和5年度	令和6年度				令和7年度				令和8年度				令和9年度			
		第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期
ヒアリング			2/28 三菱UFJリサーチ&コンサルティング鈴木様のご協力を得て実施中															
介入	①出かける目的の増加	[Progress bar from Q1 FY6 to Q4 FY9]																
	②自立支援型ケアプランの推進	[Progress bar from Q1 FY6 to Q4 FY9]																
	③フレイル予防の普及	[Progress bar from Q1 FY6 to Q4 FY9]																
	④モビリティの導入	[Progress bar from Q1 FY6 to Q4 FY9]																
調査	悉皆調査	実施なし																
	対象者調査	五月雨式に実施、評価期間：半年																
	インタビュー調査	[Progress bar from Q3 FY9 to Q4 FY9]																
モビリティ・リ・デザイン推進会議		2/6 4市町参加による第1回推進会議を実施																
		3/21 第2回推進会議を開催																



		令和5年度	令和6年度				令和7年度				令和8年度				令和9年度			
		第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期
ヒアリング		1/9 三菱UFJリサーチ & コンサルティング鈴木様のご協力を得て実施済																
介入	①出かける目的の増加	4・23 専門職向けに説明会を実施																
	②自立支援型ケアプランの推進	5/28 第1回地域ケア会議を開催予定																
	③フレイル予防の普及	6/6 住民向け説明会(2回)を実施予定																
	④モビリティの導入																	
調査	悉皆調査	3/29悉皆調査票発送		悉皆①		4/23未返信者へ催促送付		悉皆②		悉皆③		悉皆④						
	対象者調査	五月雨式に実施、評価期間：半年																
	インタビュー調査																	
モビリティ・リ・デザイン推進会議		2/6 4市町参加による第1回推進会議を実施																
		3/21 第2回推進会議を開催																



		令和5年度	令和6年度				令和7年度				令和8年度				令和9年度			
		第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期	第1四半期	第2四半期	第3四半期	第4四半期
ヒアリング		三菱UFJリサーチ & コンサルティング鈴木様のご協力を得て3/27に実施予定																
介入	①出かける目的の増加	6・5 職員向けに研修会を実施予定																
	②自立支援型ケアプランの推進	5/14 第1回地域ケア会議を開催予定																
	③フレイル予防の普及	6/5 住民研修向け会を開催予定																
	④モビリティの導入																	
悉皆調査		実施なし																
調査	対象者調査	五月雨式に実施、評価期間：半年																
	インタビュー調査																	
モビリティ・リ・デザイン推進会議		2/6 4市町参加による第1回推進会議を実施																
		3/21 第2回推進会議を開催																



本報告書には、内閣府総合科学技術・イノベーション会議の下で推進する「戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)第3期／スマートモビリティプラットフォームの構築」(研究推進法人：国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構)(NEDO管理番号：JPNP23023)の成果が含まれています。