

共創の場形成支援プログラム（COI-NEXT） 発足記念 公開シンポジウム

名古屋大学COI

人がつながる “移動”イノベーション拠点 ～高齢者が元気になるモビリティ社会～

名古屋大学COI研究リーダー
森川 高行（名古屋大学未来社会創造機構 教授）

2021年6月16日



人が変わる。社会が変わる。新しい未来を作りたい。

10年後の社会像を見据えて（2013～2021年度 9年間）

プログラムの特徴

バックキャスト型

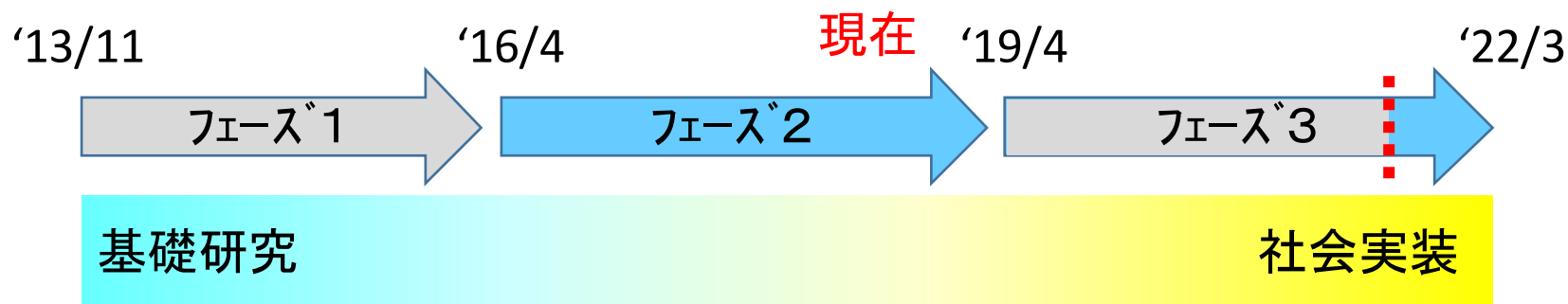
社会のあるべき姿を出発点として取り組むべき
研究開発課題を設定し **社会実装** する

アンダー ワンルーフ

企業や大学だけでは実現できない革新的な研究開発に
産官学一体となって取り組む **拠点を形成** する

研究推進機構

着実な**社会実装**のため**企業所属者**：プロジェクトリーダー
大学等研究機関所属者：リサーチリーダー



名古屋大学COIの目指すビジョン

人がつながる “移動”イノベーション拠点 ～高齢者が元気になるモビリティ社会～

全ての人が地域差・個人差なくいつまでも
社会の現役として活躍できる社会



高齢者が自らの意思で
いつでもどこでも移動

“移動”が人・社会を変える

活力

元気

絆

高齢者の社会参加を
促進し、元気な日本へ

ビジョンの具体化と共有化

目指す社会の共有化と研究開発の具体化を目的に
ビジョン図と動画を作成（作成過程の議論が重要）

拠点動画の作成



ビジョン図の作成



研究開発内容を反映した拠点名に変更

人がつながる “移動”イノベーション拠点

拠点の「目指すべき将来の姿」の設定

自由な移動

安心・安全に使える車と運転支援



高齢者が元気になるモビリティ社会



日々の健康

お出かけしたくなるような身体と気持ち

社会参加

共助と自尊心が生まれる場と仕組

アンダーワンループによる研究開発体制

人がつながる “移動” イノベーション拠点

モビリティ
研究

トヨタ自動車
豊田中央研究所
愛知県
名古屋市
産業技術総合研究所
東京農工大学
愛知県立大学

歩行者がいますね

情報通信
基盤研究

KDDI総合研究所



名古屋大学
NAGOYA UNIVERSITY



佐宗 達弘 総長
(産学官連携担当)
(名古屋大学)



畔柳 滋 PL
(トヨタ自動車)



森川 高行 RL
(名古屋大学)

協調領域
研究

豊田市
春日井市
幸田町

くらし・健康
基盤研究

AGC

サステナブル
基盤研究

パナソニック

(構造化チーム)
政策研究大学院大学
東京工業大学

MOU締結機関(5企業、6大学・研究機関、5自治体)によるアンダーワンループ体制

人類の幸福に貢献する「勇気ある知識人」の育成

国際的にも様々な分野においてもリーダーシップを発揮できる「勇気ある知識人」を育成するため、入学前から卒業・修了に至るまで一貫した教育改革を総合的に実施

- 世界に挑む優れた学生の確保
(個別選抜の改革、アドミッションセンターの設置等)
- 3ポリシー(学位授与、教育課程編成・実施、入学者受入)の一体的改革
- 国際通用性を高める教育改革
(クォーター制導入、ジョイントディグリー拡充等)

世界の誰もが選びたいキャンパスの実現 アジアと学び世界に挑む人材の育成

国内外から学生・教職員が集まる魅力的キャンパスの実現
アジア・サテライトキャンパス等による戦略的なアジア展開

- 2020年までに
留学生 3,000人、外国人教員等 650人
海外への留学者数を1,000人
- 留学生受け入れプログラムと英語講義の拡大
(G30 NEXT)
- アジア戦略の展開
(アジアサテライトキャンパス、

ノーベル賞受賞者輩出など人類の知を持続的に創出

世界屈指の研究大学に相応しく、人類の知の創造に貢献する世界トップレベルの研究の実施と、その環境整備を推進

- 基礎研究「高等研究院」、応用研究「未来社会創造機構」、WPIプログラム「ITbM」等による世界トップレベルの研究推進
- 独創的な研究拠点醸成(展開)(WPI-next等)
- 多様な研究人材の確保と世界の研究リーダー育成
(若手、女性、外国人等)

NU MIRAI
2020

イノベーションへの貢献と 社会的価値の創出

COIが貢献

世界有数の産業集積地にある基幹大学として、イノベーションを起こして産業競争力の強化に貢献する研究開発や人材育成を産学連携によ

- オープンイノベーションのための新しい産学官連携研究開発体制の構築

産学官連携研究拠点

- 社会的価値創成に貢献できる実践的人材の育成

産学共創の人材育成

名古屋大学総長
松尾 達一



シェアドガ

- 全学的な組織見直しによる教育研究機能の強化(工学系、情報系、人文社会科学系、学際系等)
- 財務基盤の強化(多様な財源の確保(基金目標100億円、競争的資金、企業との共同研究、病院機能強化等))
- コミュニケーションを重視した効率的・弾力的なリソースの再配分
- 世界・アジアと連携した男女共同参画の推進(拠点設立、女性教員比率20%、女性管理職の登用推進等)

名古屋大学COIの取組は大学改革の中核を担う

本格的産学連携は最重要アジェンダ

名古屋大学COI (2013.11採択) 産学官連携による革新的イノベーション創出プログラム



未来社会創造機構 (2014.4 COIを契機に設置)

部局・研究領域を横断する

異分野融合と産学連携を行う部局相当の産学官連携拠点

COIの経験

分野横断型の研究開発から社会実装、人材育成
を推進できる拠点へと発展



人・社会の学際研究

名古屋大学 未来社会創造機構

機構長(副総長)

オープンイノベーション推進室 (OI推進室)

モビリティ社会研究所 (GREMO)

ナノライフシステム研究所

マテリアルイノベーション研究所

社会イノベーションデザイン学センター (SIDC)

産学協同研究センター/部門



モビリティ社会研究所 (2019.4)

ヒューマン・セントリック・モビリティ

人間中心の視点から学際的な研究・実証、博士課程人材の育成・社会人のリカレント教育を推進



ナノライフシステム研究所 (2018.10)

Society 5.0実現に貢献する

イノベーションと社会的価値の創造

医工を超える分野融合研究と本格的産学連携、分野融合・国際連携教育と人材育成、臨床研究などの社会実装プラットフォーム



COIプログラムによる研究開発によって、細分化された学問ではなく、
社会目的指向、システム思考、社会科学や医学との融合・連携による
“移動”研究の統合学理を構築

CASE時代を切り開くテキスト「モビリティイノベーションシリーズ」

- ・移動とは何かという本質と歴史からとらえ
- ・現在の移動の大半をまかなう車に焦点を当て
- ・車のCASE化それぞれに一巻を割り
- ・車を使う人・社会の視点も重視

～モビリティイノベーションシリーズを企画～

Conconnected インターネットなどへの常時接続化

Autonomous 自動運転化

Servicized 個人保有ではなく共有によるサービス化

Electric パワートレインの電動化

People
&
Society
人と社会



モビリティイノベーションシリーズ 1

モビリティサービス <森川・山本>

モビリティイノベーションシリーズ 2

高齢社会における人と自動車 <青木・上出・赤松>

モビリティイノベーションシリーズ 3

つながるクルマ <河口・高田・佐藤>

モビリティイノベーションシリーズ 4

車両の電動化とスマートグリッド <鈴木・稲垣>

モビリティイノベーションシリーズ 5

自動運転 <二宮・武田>



**モビリティイノベーションシリーズ
全5巻発行**

COIの経験を参考にした本格的産学連携に向けた制度事例 《指定共同研究制度》

《 特 徴 》

【両者のメリット】

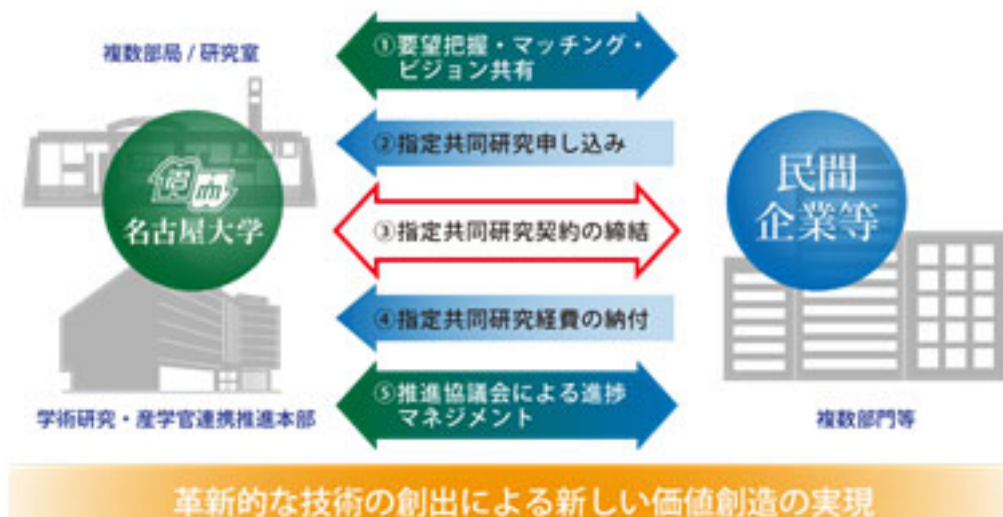
- ・研究の進捗管理等のマネジメント
- ・適正な営業秘密管理

【企業側のメリット】

- ・大学の研究成果のコミットメント
- ・費用の可視化

【大学側のメリット】

- ・教員の参画度合いに応じた適切な資金確保



推進協議会 (両機関の幹部会)



**明確なゴール設定（研究開発成果）と
それに向かうための、
両者の継続的なコミットメントを実現**

密接なコミュニケーションによる研究マネジメント

AGCと包括連携協定を 締結による連携強化

- **COI参画を機に**
「AGC産学協同研究部門」を設置
- **医工連携**を軸としたライフサイエンス領域
で**分野横断的な連携を推進**



幅広い領域の共同研究を通じた
研究成果を創出



AGCのニーズと名古屋大学の基盤技術を融合し、テーマ探索から社会実装までの一気通貫型の新たな産学連携の取組みを強化するため包括連携協定を締結

2020年9月1日

名古屋大学とAGC、テーマ探索から社会実装までの一気通貫型の
新たな産学連携の取組みを開始

—素材が拓く未来社会を共創—

国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学（総長：松尾清一、以下名古屋大学）とAGC株式会社（本社：東京、社長：島村琢哉、以下AGC）は、探索研究から本格的な社会実装に至るまで柔軟かつ迅速に起動する新たな産学連携の取組みを開始します。

名古屋大学は、応用研究領域において2014年に未来社会創造機構（以下機構）を設立し、協調領域を中心に様々な産学連携の取組を行い、多数の成果を上げてきました。さらに、2018年に機構内に「オープンイノベーション推進室[®]」を設置し、研究成果の社会実装を目指して活動しています。

一方AGCは、ガラスや化学品、セラミックスなどの素材を起点としたイノベーションを通じて、豊かな社会の実現を目指しています。現在は事業領域のさらなる拡大・成長を目指し、モビリティ、エレクトロニクス、ライフサイエンスを戦略事業と定め、新事業・新商品の創出と基盤技術の強化を継続しています。また研究開発を加速するため、オープンイノベーションを推進しており、様々な大学・機関と連携を強化してきました。

名古屋大学とAGCは、これまで幅広い技術領域での個別共同研究を通じ、優れた研究成果を創出してきました。また、2014年にスタートした文部科学省のセンター・オブ・イノベーション（COI）プログラム[®]の中では、「AGC産学協同研究部門[®]」を名古屋大学に設置し、医工連携を軸としたライフサイエンス領域で分野横断的な連携を進めています。

人の変化 産学官連携の橋渡し人材の育成

次期産学官連携拠点の推進力となる若手が **企業、自治体に入り込み、**
研究開発と企業・自治体の事業・実務をつなぐゲートキーパー として活躍



若手特任教員とURAをメンバーとした会議体
（COI-タクティクスコミッティ）を設置

**研究室の垣根を超え、研究開発活動や
拠点運営を議論**し、将来のリーダー候補を育成



研究から事業化までを橋渡しとマネジメントできる人材が育成

地域イノベーション



社会課題解決を目指す地域『モデルコミュニティ』を構築

モデルコミュニティ

中山間地域モデル



ニュータウンモデル



地方都市モデル



社会課題に対応する産学官連携による地域イノベーション

中山間地域・ニュータウン・地方都市を抱える自治体行政計画に位置づけられた施策の実現に向けて、地域住民と共に実証を推進

地方都市モデル (幸田町)



「幸田町都市交通マスタープラン」
に位置付けられ実証を推進



高齢になっても、自らの意思で
いつでもどこでも移動できる社会の実現



中山間地域モデル(足助・旭)

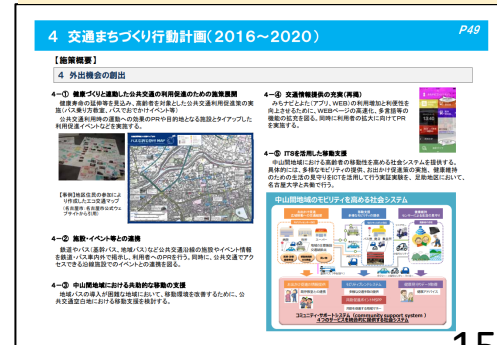


豊田市公共交通基本計画、豊
田市交通まちづくり行動計画
(2016-2020)に位置づけられ
実証を推進

ニュータウンモデル (高蔵寺NT)



高蔵寺リ・ニュータウン計画、高蔵
寺ニューモビリティタウン構想に位
置づけられ実証を推進



中山間地域、オールドニュータウン、地方都市など公共交通が不便な地域を主な対象とするモビリティサービス

- 地域の既存交通手段と、**新規に導入する手段をブレンド**して、利便性の向上と選択肢の多様化を図る
 - 新規導入手段には、**CASE型移動**を活用（ライドシェア、自動運転など）
- 高齢化・過疎化・運転手不足など地域の条件に合わせて、CASE型モビリティを組み合わせる

既存手段

CASE型移動

.....

既存手段

CASE型移動

CASE型モビリティの導入により、低コストで、サービスを向上させながら、Disruptive（破壊的）でない地域交通システムのInnovation（革新）を実現

社会の変化 地域実証から始まるイノベーション

持続可能なモビリティ社会を支える仕組み「モビリティブレンド」



地域中核病院・スーパーなど

モビリティセンター（MC）

- ・ 病院・スーパーなどの広域目的施設と交通結節点
- ・ 広域のお出かけ促進イベント

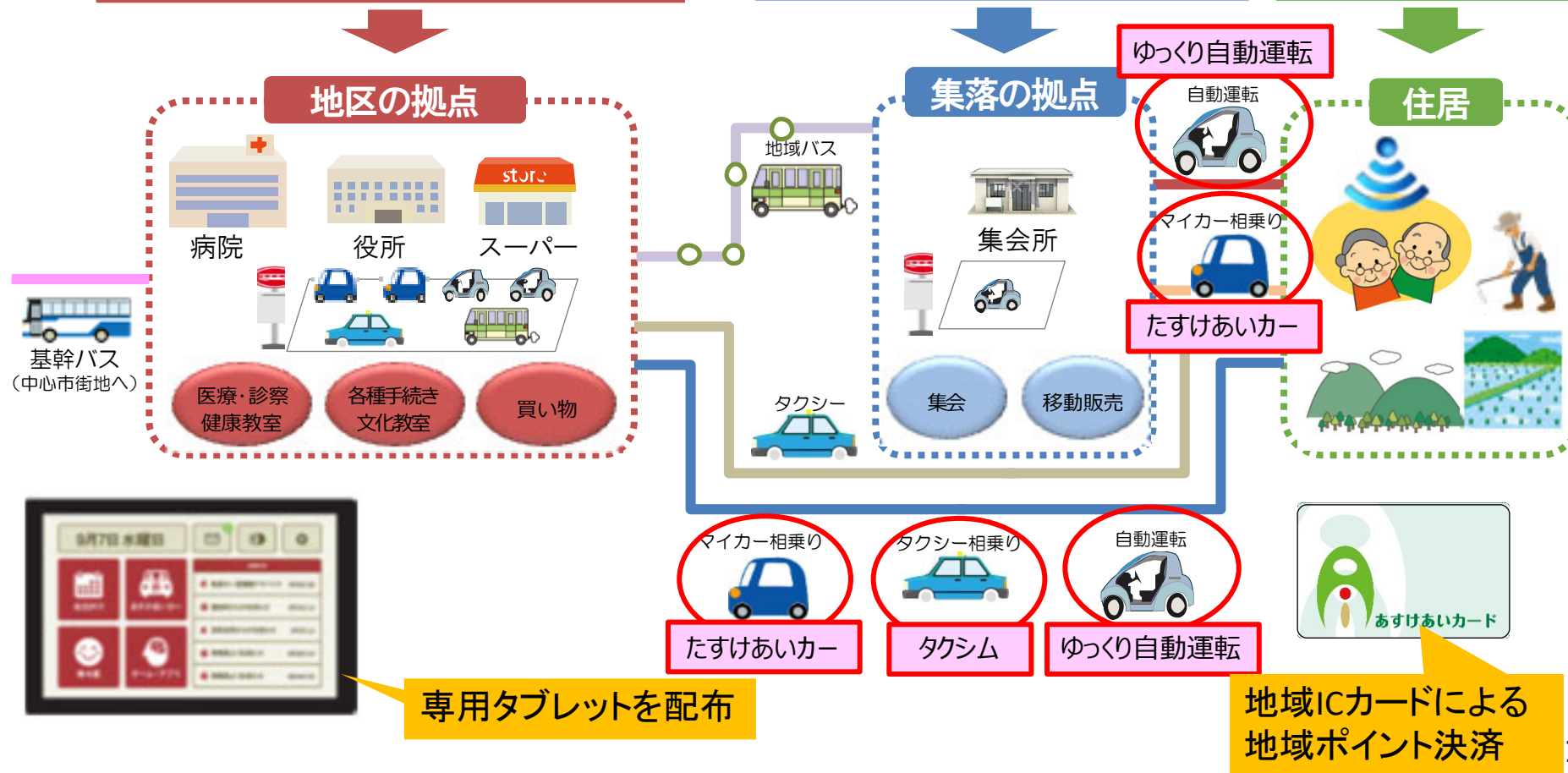
集会所・簡易乗換所など

モビリティスポット（MS）

- ・ 集会所・コンビニなどの狭域目的施設と狭域交通の乗換地点
- ・ 狭域のお出かけ促進イベント

高齢者の自宅

- ・ タブレットなどをを使った健康見守りや移動リクエスト



愛知県豊田市稲武地区での取り組み



稲武地区

地域住民と地域の関係機関（商工会、福祉センター、観光協会や小中学校）と連携した活動を推進



小学生が書いた絵でラッピングした車両

第2回 毎日のおでかけで稲武の地域づくり

おでかけチャレンジ

2021 3/1~3/31

昨年のお買い物チャレンジに続き、「おでかけチャレンジ」を3月1日~31日に開催します！

今回は、地域の大切な交通手段であるバスやたすけあいカー（住民共助によるボランティア輸送）を使って、稲武地区で買い物や食事などに出かけましょう！

お配りした商品券は、期間中にバスやたすけあいカーを利用して、スタンプを押すと、稲武商工会の協賛店舗で800円の割引を受けることができます。
この機会に、バスやたすけあいカーを利用して、地域のこと、移動のこと、将来の稲武のことを考えるきっかけとしましょう！

地域のくらし検討委員会一同

乗客1人を運ぶのに6,600円もかかっています！

.....

稲武のバスの状況

どんぐりバスは過去5年で、2割も利用者が減少しています。この結果、乗客1人を運ぶのに6,600円もかかっています！
もっと多くの人が使えば、バスサービスをより良いものにすることができます。

どんぐりバスの利用者数

利用年数	利用者数
平成27年	9,605人
令和1年	7,065人

-20%

バスを利用する理由

一度バスを利用しておくと、車が利用できなくなった時や車が故障して困ったときに、すぐに利用できます！

バスを利用する理由

バスはみんなで使わないと維持できず、廃止されてしまいます！

バスを利用する理由

バスを生活の足にしている人たちの助けにもなります。

愛知県春日井市 高蔵寺ニュータウンでの取り組み

春日井市近未来技術地域実装協議会

名古屋大学森川教授を座長に、国・自治体・企業が参画し、高蔵寺ニュータウンの課題解決に向けての取組



推進体制



高蔵寺ニュータウンにおける ニューモビリティタウン構想の実現

◆ 地方創生推進交付金
「Society5.0タイプ」採択（2020）

国土交通省との連携

◆ 『日本版MaaS推進・支援事業』（38地域）に選定（2020）
◆ 『スマートシティモデル事業』（先行モデル地区15事業）に選定（2019）

経済産業省との連携

◆ 『スマートライジング』（28事業）に選定（2019）

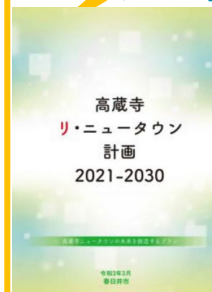
厚生労働省との連携

◆ 『老人保健健康増進等事業』に選定（2018、2019）

内閣府との連携

◆ 『近未来技術等社会実装事業』（14事業）に選定（2018）

名大COI参画（2018）



「連携と協力に関する協定」を締結（2021年） 19

高齢者が気軽に外出できるまちづくりを目指し、行政、交通事業者、地域団体、住民と協議したモビリティサービスを設計

自動運転で おでかけ♪

地区内の移動に
便利！

実験期間 令和2年11月2日(月)～11月27日(金)
(土日祝を除く)

運行時間 午前9時から午後4時まで
(正午～午後1時を除く)

受付時間 午前8時45分から午後3時30分まで

対象者 石尾台にお住まいの方

利用料金 無料

次世代の地区内移動
手段「ゆっくりカート」に
よる自動運転サービスを
ぜひご体験ください

ゆっくり
自動運転

ご好評いただいた
乗合サービス第3弾！

通常運賃より
約4割安い！

高蔵寺ニュータウン周辺で利用できる
オンデマンド乗合サービス実証実験にご参加ください！

市と名古屋大学COIは、昨年度ご好評いただきました、通常のタクシー運賃よりお
得に乗車できる新しい移動サービス「乗合サービス」を、サービス内容を更新して
新たに実施します。他人と乗り合うため、迂回が生じる可能性もありますが、ドア
ツードアかつ、乗合特別料金で移動ができます。「乗合サービス」をぜひ体験して
みてください！！

春日井市 名古屋大学

【実験期間】 令和2年10月5日(月)～令和3年2月26日(金)
(土日祝日、12月29日～1月3日を除く)

【運行時間】 9:00～16:00

【受付時間】 8:30～15:30

【運行範囲】 高蔵寺ニュータウン内
及びその周辺
(令和3年1月、2月は高蔵寺駅
で乗降できません。)

【対象者】 高蔵寺ニュータウンに
お住まいの方

【利用料金】 通常のタクシー運賃
より約4割引きで、
お一人ずつお支払い

【初乗料金】 400円/人

【支払方法】 現金を降車時にお支払い

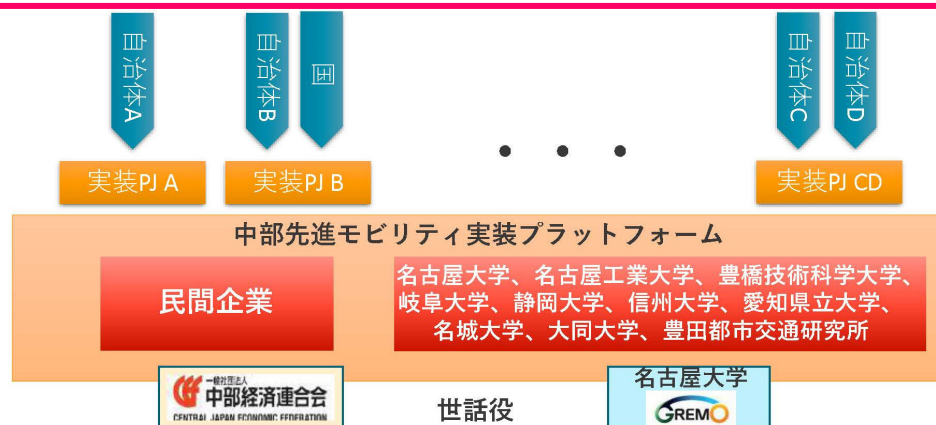
【利用方法】 専用サイト又は電話で、
・即時呼び出し
・事前配車予約

運行範囲

中部先進モビリティ実装プラットフォーム

(Chubu Advanced Mobility Implementation Platform, CAMIP)

- 中部圏における自動車CASE革命を地域に実装し、**その価値を社会に還元すると共に、産業振興と研究開発の促進させるための産学官のプラットフォームを構築。**
- 中部経済連合会所属の企業、中部圏の自治体や大学・研究機関が連携してプロジェクトにおける組織マッチングやモビリティ共通基盤の開発を行う。**
- 中部先進モビリティ実装プラットフォーム幹事役は、**中部経済連合会及び名古屋大学未来社会創造機構モビリティ社会研究所**が担う。



【CAMIP 3つの取り組み】

- ① 地域や風土に応じた「モビリティまちづくり」を、自治体などと連携して企画・設計すること
- ② 企画・設計した「モビリティまちづくり」を社会実装して、パッケージを進化させ続けること
- ③ 「モビリティまちづくり」に必須なビジネスモデルや要素技術を自らイノベーションすること



森川教授 中部経済連合会会長 松尾総長 中部経済連合会副会長

**高齢化したニュータウンの再生モデル
(リ・ニュータウン) として春日井市と連
携し、ニュータウン型モビリティまちづくりを
高蔵寺ニュータウンで推進**

“笑顔”のために

高齢になっても、自らの意思でいつでもどこでも元気に移動できる



高齢者が元気になるモビリティ社会の実現を目指します

社会実装

人がつながる “移動”イノベーション拠点

拠点形成