

Ⅲ 大和平野中央スーパーシティ構想のテーマごとの検討課題

テーマ8. 地域内移動の円滑化

2 自動運転の活用等による移動、搬送の円滑化

① 自動運転による地域間移動の円滑化

大和平野中央スーパーシティ構想の推進と南部東部地域の課題解決を目指し、
先端的な自動運転による地域公共交通サービスの創出を図る。

1. 事業概要

○高齢化等に伴い、住民の移動手段の確保や物資の輸送が大きな課題。
 コスト面や人材不足により、十分なサービスが提供できない。(移動の問題は、福祉・医療サービスの問題と密接に関連。)



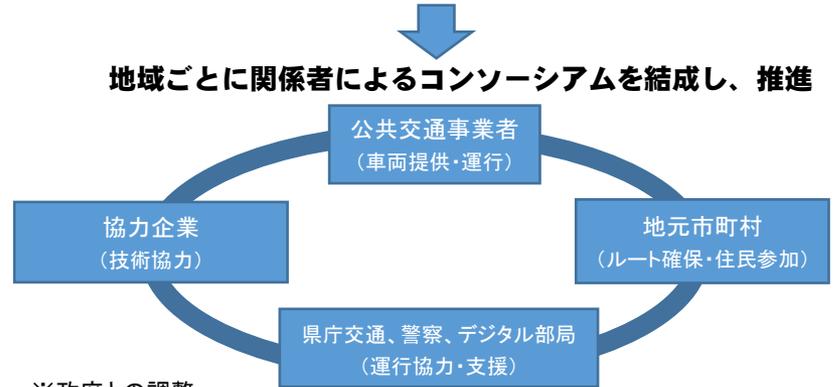
3. スケジュール

	R4	R5	R6	R7~
全体計画策定	→			
地域・ルート選定	→			
実証実験(閉鎖域)	→			
実証実験(公道)	→	令和4年度中に公道で実証走行開始		
住民理解促進	→			

本格運行

2. 進め方

○大和平野部と南部東部地域では、移動・輸送のニーズや道路運行の条件が異なり、地域の実情に応じた実証実験と住民理解が必要。



※政府との調整

- ・規制緩和等要望
- ・遠隔監視者の制限撤廃、早期の関係法令改正内容の公表、専用道等の設定、路駐忌避の道路標示、路肩の視認性向上
- ・実証支援……………事業費の補助、技術支援等(国交省、経産省)

バスタ입(先進モビリティ)

……東大須田教授の技術を活用した自動運転システム開発・販売

走行方法: GPSと磁気マーカー及び「ジャイロセンサ」により自車位置を特定して、既定のルートを行走

定員: 20人

速度: 35 km/h程度 (最大40km/h)

※車道が通行方向に傾いておらず自動運転方向に傾いておらずセンサー

カート입(ヤマハ発動機)

走行方法: 埋設された電磁誘導線からの磁力を感知して、既定ルートを行走

定員: 6人

速度: 自動時~12km/h程度
手動時20km/h未満

テーマ8. 地域内移動の円滑化

2 自動運転の活用等による移動、搬送の円滑化

① 自動運転による地域間移動の円滑化

三宅町石見地区における奈良県立大学工学系第2学部等による自動運転の**実証実験フィールド**として活用

○全国の取組事例

・東京大学～鉄道駅間の「自動運転バスの営業運行実証実験」



自動運転バス(千葉県柏市)



運行ルート

・中山間地域における道の駅等を拠点とした自動運転サービス



道の駅「かみこあに」(秋田県)



道の駅「奥永源寺溪流の里」
(滋賀県)

本格導入事例

- ①道の駅「かみこあに」(秋田県)
- ②道の駅「奥永源寺溪流の里」(滋賀県)
- ③みやま市(福岡県)
- ④道の駅「赤来高原」(島根県)

② 家庭への配達(含む郵便)の効率化

・ドローン・UGV(Unmanned ground vehicle : 自動配送ロボット)の活用

—高齢者の通院・買い物に係る負担軽減など、住民の生活利便性向上を図るため、ドローン・UGV等の先端技術を用いて、病院・薬局からの医薬品配達、スーパー等からの食料品・日用品等の配達を実施

※受渡設備のスペース・設置容易性、走行環境等を踏まえ詳細を検討

・共同コミュニティバス等における貨客混載輸送

テーマ8. 地域内移動の円滑化

②家庭への配達（含む郵便）の効率化（続き）

・宅配ボックス等の整備・活用

一域内の主要施設に、オープン型宅配ボックスを備えた宅配拠点等を利用者のニーズに応じて整備し、効率性・利便性を向上させるとともに、事業者の再配達の負担減少を目指す。

⇒24時間利用可能な宅配サービスの提供

⇒配送・受取り 双方向で活用可能な拠点の整備

⇒コロナ禍における対人接触機会の減少

<整備・活用のイメージ>

①鉄道駅・大学への設置（時間を問わない宅配の受け取り）



鉄道駅・大学など、多数の方が利用する施設に、オープン型宅配ボックスを整備。本や衣類など小型の配送品について、時間を限定せず、**通勤・通学時に受け取り**が可能。

例えば、eコマースを頻繁に利用するが、日中自宅で受け取りができない**共働き世帯**や自宅に宅配ボックスがない**賃貸居住の学生**などの活用が期待できる。

②病院・スポーツ施設への設置（施設利用者による荷物の持ち込み・返送／関連サービスの利用）



病院・スポーツ施設などの施設に、オープン型宅配ボックスを整備。

例えば、**病院での生活用品**や**スポーツ施設で使う運動用具**など、大型の荷物の搬送が必要な場合、あらかじめ宅配ボックスを利用し、現地で持ち込みや返送が可能。また、宅配ボックスの受け渡しを利用して、**生活用品や運動用具のリース**、**洗濯・掃除**などのサービス事業者とも連携するなどの展開も想定される。

テーマ8. 地域内移動の円滑化

③ 太陽光パネルを活用した通行空間

公共インフラを活用した太陽光パネルによるさまざまな取組事例

○路面舗装型太陽光パネルの取組事例



ワットウェイ(フランス)

- ・2016年建設
- ・延長:1km
- ・総面積:2800㎡
- ・用途:売電



ソーラー自転車道(フランス)



ソーラー自転車道(オランダ)

○太陽光パネル付屋根の取組事例



韓国 セジョン特別市のソーラーパネル付き自転車道



川崎駅東口駅前広場、バス停
(神奈川県)



摂津市駅駅前広場、バス停
(大阪府)

テーマ8. 地域内移動の円滑化

④ 農産物の新市場への自動搬送

○ 近隣農場等から新市場への自動搬送による効率化

- ・ドローンやリフト等を活用した自動搬送について、モデル実証を検討。

《イメージ：川沿いに搬送》

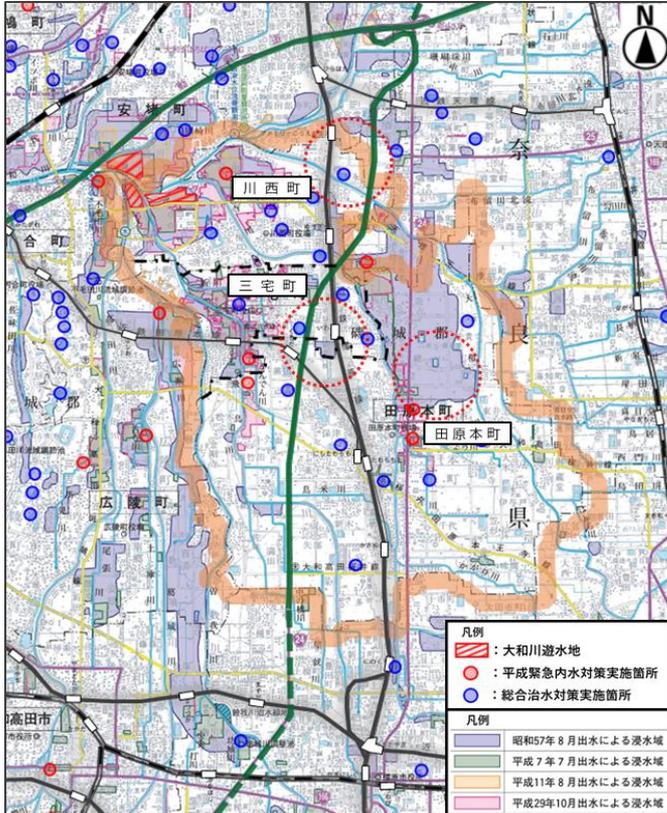


Ⅲ 大和平野中央スーパーシティ構想のテーマごとの検討課題

テーマ9. 安全・安心まちづくり

1 大和平野中央総合治水計画（さまざまな「ためる対策」による安全なまちづくり）

- ・大和川流域ではたびたび浸水被害が発生しており、大和川直轄遊水地整備や流域治水対策を実施中
- ・プロジェクトに併せて、水辺の景観にも配慮した治水施設を整備



「ためる対策」の進捗状況

	総合治水対策(流域対策)				平成緊急内水対策	
	目標量 (m ³)	対策済量 (m ³)	対策率 (%)	県実施分 (m ³)	事業中箇所数 (完成含む)	計画対策量 (m ³)
川西町	7,510	8,458	112.6	6,030	未着手	—
三宅町	3,270	7,520	230.0	0	未着手	—
田原本町	32,140	40,810	127.0	6,688	6	38,200
合計	42,920	56,788	132.3	12,718	6	38,200

令和2年度末時点

施設整備に併せて治水施設を整備した事例

- 田原本町 社会福祉協議会 地下貯留施設 (R3年4月供用)



合同避難所整備運営計画

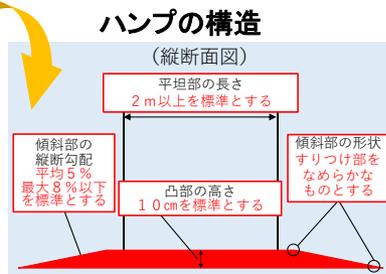
- この地域は、ハザードマップ上、浸水被害のおそれがある地域であることをふまえ、豪雨災害等において、浸水のおそれが小さい場所を確保することで、住民はもとより、学生やスポーツ施設利用者の安全確保を図る

- 町域を越え利用できる避難所を確保し、データ連携基盤を活用することにより、住民への的確な情報提供や避難者の受入、必要物資の安定供給を図る

テーマ9. 安全・安心まちづくり

2 安全な通学路、通園路の確保

- ・ 移動バス（スクールバス）を利用した通学・通園
- ・ 自動運転バスによる安全な通学通園路の確保
- ・ 散歩道、自転車道と通学路の共有
- ・ センサー感知式見守りカメラの設置
- ・ 自動車の通行時間規制や一方通行規制
- ・ 信号連動式ライジングボラードの設置
- ・ センサー連動式ライジングボラードの設置
- ・ 民間警備会社による定期巡回
- ・ 店舗駐車場入り口へのハンプの設置



自動運転バス



ライジングボラード

自動昇降する車止めで、通学路等の通行規制時間の通過交通の進入を排除

[ボラードが下降した状態]



[ボラードが上昇した状態]



※通行規制時間帯以外は
常時下降
大型車（マイクロを除く）は
常時通行不可

※平日7:30-8:15
(通学時間帯)に通行規制

写真提供:国交省

テーマ9. 安全・安心まちづくり

3 地域防犯の推進

① 安全まちづくりの取組をはじめとする大和平野中央スーパーシティ構想について、住民の理解と協力が不可欠。自治連合会および各自治会と連携し、住民への説明を十分行い、まちぐるみの協力による安全のまちづくりの実現を目指す。

② 県・警察等が防犯情報を発信するとともに地域住民が不審者情報等を発信することで注意喚起を図る双方向性の防犯情報アプリを開発し、危険情報を迅速に共有することで、地域の防犯に活用する

また、防災情報等も併せて閲覧できるようにするなどして、地域の安全・安心を図る

③ 地域内に防犯カメラを設置して、地域防犯のために活用する

【参考】磯城郡3町の自治会の状況

	推計人口 R3.6.1(人)	世帯数 R3.6.1	自治会数	自治会 加入率
川西町	8,279	3,638	20	78.4%
三宅町	6,500	3,066	10	(未調査)
田原本町	30,929	13,216	100	91.4%
計	45,708	19,920	130	—

※自治会数および加入率は令和3年4月1日時点の直近の値(総務省調査)

自治体が設置する街頭防犯カメラ(令和2年12月末現在)

	川西町	三宅町	田原本町
設置箇所	0	3	5
カメラ台数(台)	0	4	30

奈良県警察本部調べ



Ⅲ 大和平野中央スーパーシティ構想のテーマごとの検討課題

テーマ9. 安全・安心まちづくり

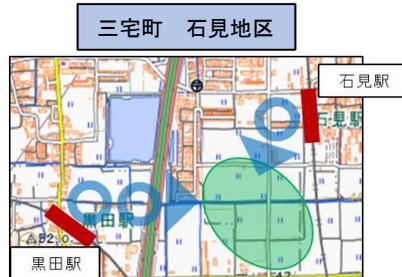
4. バリアフリー化を実現した安全なまちづくり

磯城郡3町(川西町・三宅町・田原本町)とも、バリアフリー基本構想は未策定であるが、新たなまちづくり「大和平野中央プロジェクト」を推進するためには、駅及び駅からのアクセス道路を含めた、**まちづくりと一体となったバリアフリー基本構想の策定及びバリアフリー事業の実施**が必要

○新たなまちづくり「大和平野中央プロジェクト」

- ・川西町下永地区
- ・三宅町石見地区
- ・田原本町阪手北・西井上地区

まほろば健康パークと連携した**ウェルネスタウン**
 県立大学を核とした**スタートアップヴィレッジ**
 スポーツ施設を核とした**ウェルネスタウン**



○ : 駅からのアクセス

○鉄道駅を含むバリアフリー基本構想の策定状況

大和中央平野プロジェクト	駅名	乗降客数(人/日)	駅のバリアリ化	駅前広場の整備	駅からのアクセス	令和3年3月末
						基本構想策定の有無
川西町下永地区	ファミリー公園前駅(大和郡山市)	501		○	×	×
	結崎駅(川西町)	3,885	△※	○	×	×
三宅町石見地区	石見駅(三宅町)	2,142		○	×	×
	黒田駅(田原本町)	766	○		×	×
田原本町阪手北・西井上地区	田原本駅(田原本町)	13,250	○	○	×	×
	西田原本駅(田原本町)	5,690	○	○	×	×

※結崎駅は、R4年度内のバリアフリー化に向けて、現在、スロープ設置工事中。

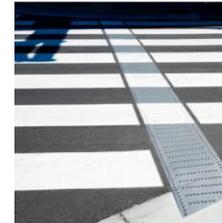
○先進事例(武蔵野の森総合スポーツプラザを中心としたバリアフリー化への取組) ~「京王線飛田給駅」から「武蔵野の森総合スポーツプラザ」へのアクセス~



広々としたコンコースのある、武蔵野の森総合スポーツプラザ



車いすでの移動(導線)にも配慮した案内表示板



横断歩道に整備されたエスコートゾーン



無電柱化され、広々とした歩道が整備された「スタジアム通り」



階段部分には、エレベーターまでの案内表示(ピクトグラム)が整備



スロープ部には、勾配と距離が表示

テーマ10. 農業の省力化、効率化、高度化

1 特定農業振興ゾーンの整備

デジタル技術も活用しつつ、農作業等を抜本的に変革！
～省力化・省人化を徹底したモデル地区（特定農業振興ゾーン）を創出～



環境モニタリング

データを自動取得



経営・栽培管理ソフトの活用

データの利活用



従来作業を抜本見直し

更に

2 農地の効率的利用

耕作していない農地の所有者等に対する
県の指導措置を検討。

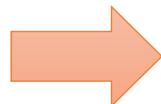
効果：農地の農業上の利用を確保

3 土地改良区等の地域農業への参画

土地改良区が中心となった法人設立、営農方法を検討。
土地改良区機能を活かし

- ・農地の集約化による産地形成
- ・新たな水管理システムの構築

効果：担い手がいない地域での営農と慣行水利の見直し



合理的な農地利用と、**高収益作物の先進的園芸団地の造成**といった
農業施策を内容とする「**大和平野中央農業振興プラン**」を検討。

Ⅲ 大和平野中央スーパーシティ構想のテーマごとの検討課題

テーマ1 1. 大和平野シュタットベルケ構想（エネルギー脱炭素への挑戦）

地域の再生可能エネルギーの地産地消と、そこで得られた収益を地域に還元することによって、地域の脱炭素化と地域活性化に持続的に寄与する。

【検討の視点】

1. エネルギー源

水素

バイオマス

太陽光

ごみ資源

等

2. フィージビリティ

土地

主体

財源・収支

発電能力

等

3. 地域還元

電力を廉価で供給

- ・住民還元
- ・立地企業・施設への供給

熱源の利用

（温水プール、農業等）

テーマ12. 大和平野中央デジタル化の推進

7つの重点プロジェクトを歯車として、スーパーシティ構想を飛躍的に加速

1

情報連携基盤（奈良スーパーアプリ）の構築…55ページ参照

- 情報連携基盤により行政と住民が直接つながり、これまでになかったサービスを地域で実現

2

行政の働き方DX

- 大胆な行政運営の効率化

3

医療・健康分野でのデジタル活用

…36,37ページ参照

- 医療・健康情報基盤（健康データの包括管理）の構築による医療、地域包括ケア、健康増進、社会福祉の一体的推進
- 最先端の医療・健康ITサービスの展開

4

先端的な自動運転サービスの実現

…43ページ参照

- 地域間移動と輸送の円滑化

5

生産者と消費者を直接つなぐB to Cプラットフォームの構築…59ページ参照

- 生産者（B）と消費者（C）の強固なリレーション（関係）、農業等をサポートする消費者コミュニティを形成（中央卸売市場賑わいエリア等、リアルな賑わいの起爆剤に）

6

産業・県土のDX

- データセンター、スマート工場
- 防災でのデジタル活用
- 土木事業の省人化
- 中小・零細企業の経理負担の軽減

7

デジタル教育

- デジタル・リカレント教育の集積地に

Ⅲ 大和平野中央スーパーシティ構想のテーマごとの検討課題

テーマ12. 大和平野中央デジタル化の推進

○ 情報連携基盤（奈良スーパーアプリ（仮称））による「日本で一番便利なまち」の創出

県・市町村と住民を直接つなぐ情報連携基盤（奈良スーパーアプリ（仮称））を構築
 ⇒ スーパーシティで**圧倒的に安心・便利・スピーディー**な住民サービスを提供

各種申請・手続きは全部スマホで

役所の手続きはいつでもスマホで
 （県の行政手続1,000件を電子化）

給付金や補助金は素早く

給付金や補助金をすぐに受け取れる

手数料等の支払いは簡単に

収入印紙など面倒な手間なしに、
 スマホで公金の支払いを完了

MaaSで移動が便利に

地域の多様な交通手段を統合したMaaSシステムをスマホで利用

県・市町村の情報がダイレクトに、より広く

手元のスマホに県政情報やイベント情報等をダイレクト配信

位置情報と連動した災害情報

位置情報（GPS）と連動し、緻密な災害アラートの発信、現在地情報に基づく避難経路の配信等

医療・雇用・生活施策等での活用

施策の展開に活用し、住民と直接つながったサービスが実施可能に



銀行等の民間のアプリサービスと提携

取組項目	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度以降
総合行政情報利用システム（（仮称）スーパーならアプリ）の構築	システム範囲等調査 調達仕様作成	調達	システム構築	稼働 本格稼働
行政手続の電子化	手続の電子化（約1000手続）	サービス内容の公表		
	電子申請システム改修	電子収納		
	文書決裁システムの導入	行政手続の電子決裁		

テーマ12. 大和平野中央デジタル化の推進

○ 教育のデジタル化 教育DXを推進した産官学連携STEAM教育の実施

産官学連携STEAM教育の取組

STEAM教育とは…Science（科学）、Technology（テクノロジー）、Engineering（工学）、Liberal Arts（人文科学）、Mathematics（数学）を自由に使いながら、興味や関心のあることを探究する経験を通じて、現代社会で求められる力を身につける。

教育課程等

データ活用

施設・設備

STEAM教育のための特別教育課程

理・数（算）・技・芸・総合などをカリキュラム・マネジメントの視点から再編成し、教科横断的に学ぶ教育課程を創設。

課題解決学習を中心とした学び

身につけた知識・技能を活用して、課題を解決する学習を進めながら、思考力・判断・表現力を高める。

SDGsに沿った教育と大学・企業連携

SDGsに沿った教育目標を定め、特色ある教育課程を編成。大学・企業とも連携した、より専門的で主体的な学びの提供。

学習データの蓄積と活用

学校は生徒一人ひとりの学習状況等に関するデータを蓄積し、データアグリゲーションにより生徒の状況を適切に把握し指導。

大容量高速通信ネットワーク

携帯通信網による大容量高速通信ネットワークを構築し、教員・児童生徒はいつでもネットワークにアクセス可能。

セキュアなクラウド環境の構築

ゼロトラスト型教育クラウド環境により、セキュリティが確保された状態で、それぞれが許可されたデータにアクセス可能。

□ 上記を達成するための体制

田原本町・三宅町・川西町の三町で、設置者の枠を超えた複数中学校の一体的運営

テーマ13. 行政運営効率化と地方政治の見える化

①各町役場の住民対応窓口の共通化

▶ 福祉の総合相談窓口化

現状では、子ども・障害・高齢・生活困窮など困りごとの内容や相談者の属性別に相談窓口が設けられ、内容に応じて関係機関と連携し、適切なサービスへの接続を図っている。

しかし、複合化、複雑化する課題に対応するには、課題を総合的に受け止める窓口が必要。

②マイナンバーカード普及と行政デジタル化促進

【マイナンバーカードの普及】

- ・全ての町民がマイナンバーカードを取得するための支援を実施（マイナメリットの実現）
- ・行政手続の電子化

【行政の働き方DX】（再掲）

- ・決裁（文書管理）の完全デジタル化
- ・自治体情報システムの標準化
- ・AIチャットボットを利用した自動応答
- ・定型業務自動化ツール（RPA）等のデジタル技術の活用
- ・モバイル端末を活用したテレワークの推進 等

- ・県立大学工学系第2学部（スタートアップヴィレッジ）を核としたデジタル人材の確保・育成（「DX型地域おこし協力隊」）

③地方議会の情報発信等の充実

（議会本会議のYouTube中継等）

- ・議会の情報発信・情報共有の充実
議会のYouTubeライブ中継等、わかりやすい広報誌（ジャーナル）の発行、議会活動の住民報告会の開催 など
- ・議会への住民参画の場の充実
議会モニター・政策サポーターの設置、SNSでの住民からの意見等の収集 など

④大和平野中央ニュースの発行

- ・自治体紙の一元化と全戸配布
- ・自治体ニュースのスマホ投稿発信
- ・『スーパー奈良アプリ』を活用したダイレクト発信（再掲）

⑤まちかどニュースステーションの設置

テーマ14. 周辺県施設の整備運営との連携

1 なら歴史芸術文化村

●文化村における「文化財の活用・理解」にかかる取組み

○双方向のプログラムにより、来村者との交流を重視した取組を展開し、一人ひとりの感性や知識、関心に寄り添い、自発的な学びを促進

- ・文化財の修復作業現場を通年で公開するとともに、ナビゲーターや社寺関係者等との対話・交流の機会を創出
- ・VR映像等のデジタルコンテンツやレプリカ等を活用
- ・考古学体験教室等の体験型プログラムの実施



●文化村における「子供のはぐくみ」にかかる取組み（「はばたくなら」の実践）

○幼児期に個々の感性を活かした「遊び」を通じたアートを体験してもらうことにより、自尊感情を養うプログラムを実施

○ヴァイオリン等を用い、遊びを通して音を楽しむ幼児向け実践プログラムを実施するとともに、音楽を通じた就学前教育の意義についての保護者向け講演会を開催

○家庭での食育の取組を推進するため、幼児向けプログラムと連動した食育講習等を開催

○子どもの豊かな人間性を育むとともに、伝統芸能等の継承を図るため能楽を体験できる子ども向けワークショップを開催

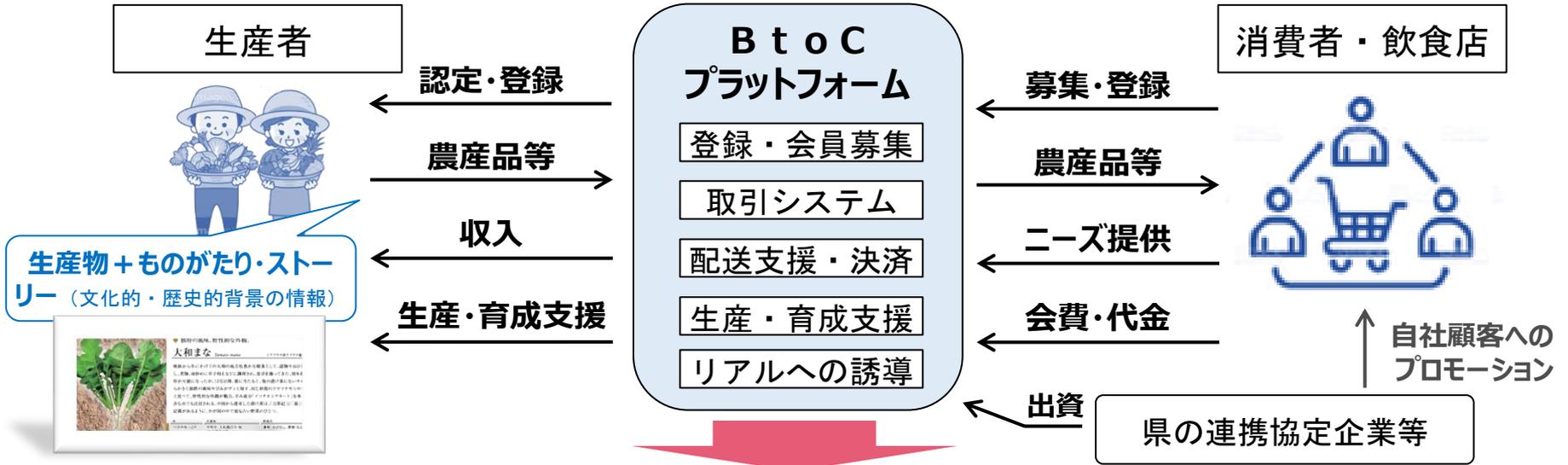


Ⅲ 大和平野中央スーパーシティ構想のテーマごとの検討課題

テーマ14. 周辺県施設の整備運営との連携

2 中央卸売市場再整備

- **奈良の土地のもの（農や食・工芸品）の生産者と消費者を直接つなぐB to Cプラットフォームの構築**
単なるモノ（商品）でなくモノガタリ（商品+歴史・文化的ストーリー）を消費者（C）に直接届ける。



生産者（B）と消費者（C）の強固なリレーション（関係）、農業等をサポートする消費者コミュニティを形成



テーマ14. 周辺県施設の整備運営との連携

3 まほろば健康パーク、スイムピア

・まほろば健康パークには、競泳プール、健康プール、フィットネスジムを備えたスイムピア奈良をはじめ、テニスコート、ファミリープールなどの施設が整備されており、県民の運動・スポーツの拠点として親しまれている。



・隣接する浄化センターの緩衝緑地約8.5haの区域において、「子どもが遊びや運動を通して成長できる公園」という基本コンセプトに基づき、民間事業者のノウハウを導入し、いつでも思いっきり遊べる子どものための運動公園エリアの整備（機能強化）を進めていく方針。



4 橿原市の運動施設との連携

・障害の有無や年齢に拘らず、アスリートから健康志向まで、多様な人がいつでも自由に集まり、寛げる、居心地の良い空間づくりを行う。



テーマ14. 周辺県施設の整備運営との連携

5 県立医大と国保中央病院

県立医大

- ・県立医科大学の教育・研究部門を、近隣の旧農業研究開発センターへ移転整備
(先行整備(～R6):主に教育部門 継続整備:主に研究部門)
- ・移転後の現キャンパスにおいて、中南和地域の高度医療拠点病院としての附属病院の機能充実を推進



新キャンパス整備イメージ



県立医大附属病院の
新外来棟等のイメージ

国保中央病院

- ・小児2次救急医療や緩和ケアなど地域の中核病院として役割を発揮

Ⅲ 大和平野中央スーパーシティ構想のテーマごとの検討課題

テーマ15. 推進組織の構築（PPPPの実行）

○ 大和平野中央スーパーシティ構想発展に向けて議論を行い、専門家から助言・意見をいただくとともに、官民連携や具体的な事業化を促し、地域が一体となって構想の実現を目指す。

大和平野中央スーパーシティ構想推進協議会

- 大和平野中央スーパーシティ構想の推進について検討・協議を行い、合意形成をはかる。

構成メンバー

県、磯城郡3町、大学、経済団体、関係省庁 など

有識者コミッション会議

- 大和平野中央スーパーシティ構想について、大所高所から実践的な助言・意見を提案。
- より効果的な取り組みの展開につなげるために助言・意見を提案。

構成メンバー

奈良県知事、有識者、磯城郡3町長、奈良県立大学、奈良県立医科大学など

連
携

大和平野中央スーパーシティ コンソーシアム

- 官民連携(PPPP)により、構想に基づき実践的な取組を行う。
- 民間企業等による社会実証実験等の取組を促進。

構成メンバー

県、磯城郡3町、大学、教育機関、民間企業、金融機関、経済・産業等関係団体 など

おわりに

以上のような構想は、今のところ妄想に見えるかもしれませんが、県と磯城郡3町が検討会を重ねて作成したものです。

奈良県のスーパーシティ建設に向けてコンソーシアムに参加していただいた方々の、お知恵によって、このような妄想を構想から計画へと進化させる可能性があります。

今日以降開催予定のコンソーシアムフォーラム等に是非参加していただき、大和平野中央スーパーシティ構想の実現に力をお借りできたら幸いです。
よろしく願いいたします。

本日はご参加いただきありがとうございました。

<今後の予定>

- 年度末に予定される国のスーパーシティ構想の第2次募集への提案を目指して、2月末には構想案をまとめるため、令和3年12月に、民間企業の参画も得た検討会（ワーキンググループ）の実施を予定しています。

ご質問、ご意見は下記にお願いします。

奈良県 文化・教育・くらし創造部 企画管理室
大和平野中央スーパーシティ担当

E-mail bunkyokurashikikaku@office.pref.nara.lg.jp