

# 令和5年度 都市空間情報デジタル基盤構築支援事業 説明会

## 令和4、5年度採択都市 事例発表 (令和5年6月)



# I. プロジェクト全体像

## 実施事業・事業規模・実施主体

R4年度実施事業		規模(配分ベース)【千円】		実施主体
		事業費	国負担分	
(1)	3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化	5,698	2,849	株式会社フォーラムエイト
(2)	3D都市モデルを活用した避難シミュレーションVRアプリ	9,900	4,950	株式会社キャドセンター



PLATEAU  
by MLIT

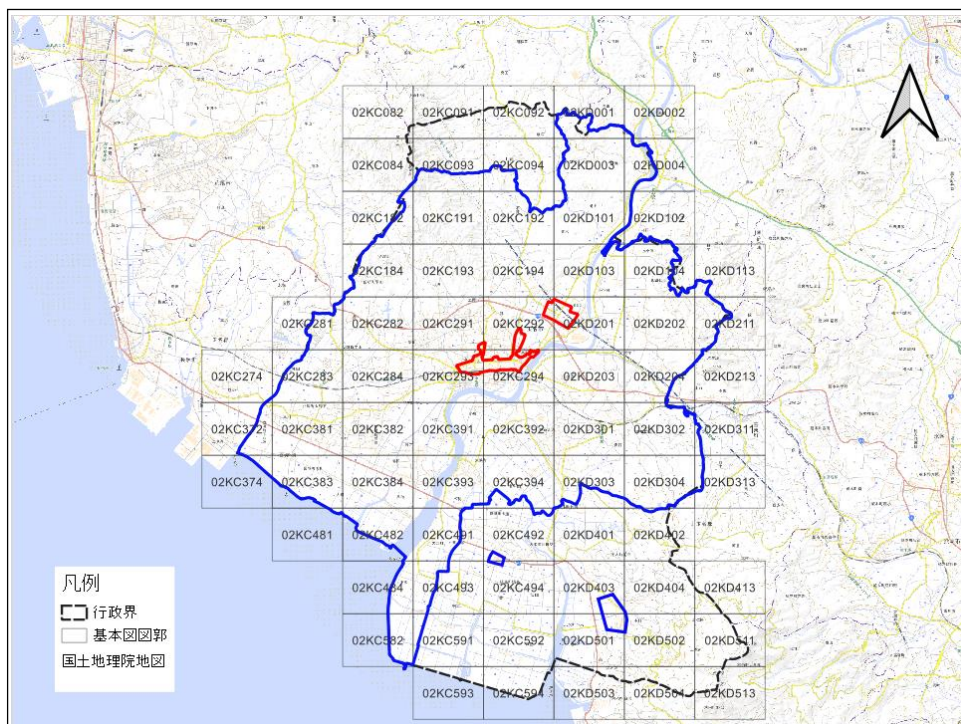
## Ⅱ. 3D都市モデルの整備

### 整備する3D都市モデルの概要

#### 整備対象地物

LOD	地物名	整備状況	範囲
LOD1	建築物 道路 都市計画決定情報 土地利用 災害リスク 地形	109km <sup>2</sup>	都市計画区域と都市計画区域外のユースケース実証2か所【R2年度】
LOD2	建築物	1.36km <sup>2</sup>	玉名駅周辺地区、新玉名駅周辺地区

#### 整備エリア図



	LOD1 (建築物、道路、都市計画決定情報、土地利用、災害リスク、地形)	都市計画区域と都市計画区域外のユースケース実証2か所【R2年度】 (109km <sup>2</sup> )
	LOD2 (建築物)	玉名駅周辺地区、新玉名駅周辺地区 (1.36km <sup>2</sup> )



## Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発）①

### ユースケース開発の概要

<b>テーマ</b>	防災・防犯
<b>ユースケース名称</b>	3D都市モデルを活用した災害リスクの可視化事業（令和4年度事業）
<b>目的</b>	想定破堤箇所における氾濫シミュレーションを行い、単に浸水氾濫エリアを表示するだけでなく、時系列で3次元可視化することにより、防災教育効果を高め、防災計画や避難路設定に活用を図る。
<b>概要</b>	3D都市モデル及び3次元化した浸水想定区域データをビューア上に重ね合わせ、想定破堤箇所からの浸水氾濫の進行状況を時刻歴で表示することによって、災害リスクをわかりやすく可視化する。また、多様なデータ(例：避難所の位置等)を統合表示する。
<b>実施体制・役割分担</b>	株式会社フォーラムエイト[ユースケース開発] 芝浦工業大学[監修]

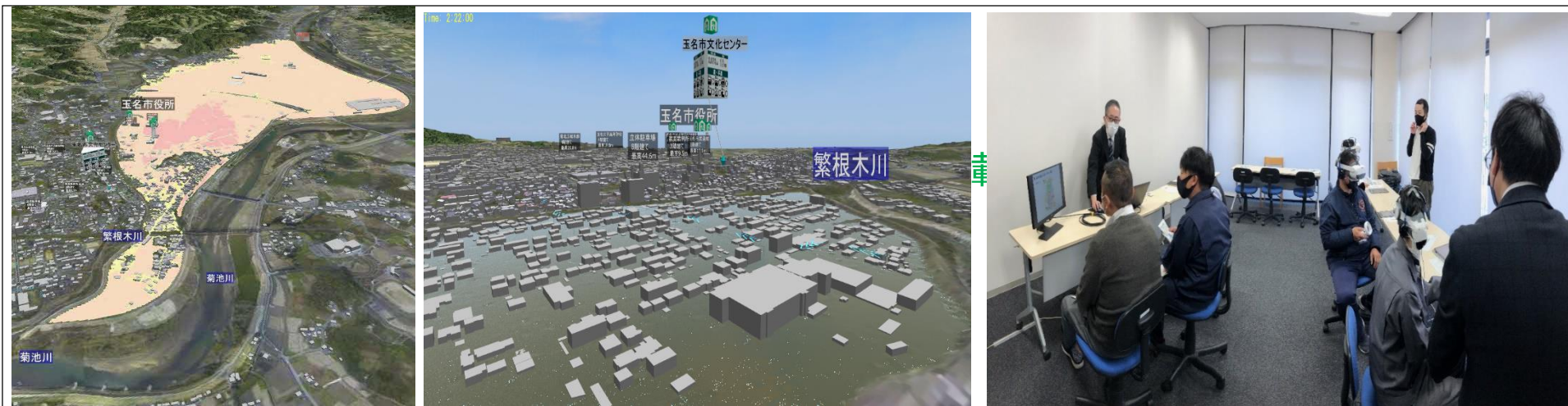


PLATEAU  
by MLIT

## Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発）①

### ユースケース活用イメージ

- 浸水シミュレーションの結果のリアルタイム表示  
想定破堤箇所からの氾濫シミュレーション結果を時刻歴で表示し、災害リスクをわかりやすく可視化する。
- 3D都市モデルと浸水シミュレーションの重畳  
3D都市モデルに重ね合わせ、案内板や対策案などを追加し、防災計画や避難経路設定に活用する。  
☞ 住民の防災意識向上のため、防災講和での活用を実施した。また、職員向けの説明会においてUC開発成果を紹介した。







PLATEAU  
by MLIT

# Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発）①

## ユースケース開発の映像





## Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発）②

### ユースケース開発の概要

<b>テーマ</b>	防災・防犯
<b>ユースケース名称</b>	3D都市モデルを活用した避難シミュレーションVRアプリ事業（令和4～6年度事業）
<b>目的</b>	避難シミュレーションを利用し、市民の防災意識醸成及びマイタイムラインの支援ツールとして活用を図る。
<b>概要</b>	3D都市モデルを利用して既定の避難経路の実証実験を行うVRアプリケーションを開発する。VRを使って、目の前に起こることに対してどのような行動をとるかを記録し、避難シミュレーションのモデルを構築する。
<b>実施体制・役割分担</b>	株式会社キャドセンター[ユースケース開発] 熊本大学 [監修]



PLATEAU  
by MLIT

## Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発）②

### ユースケース活用イメージ

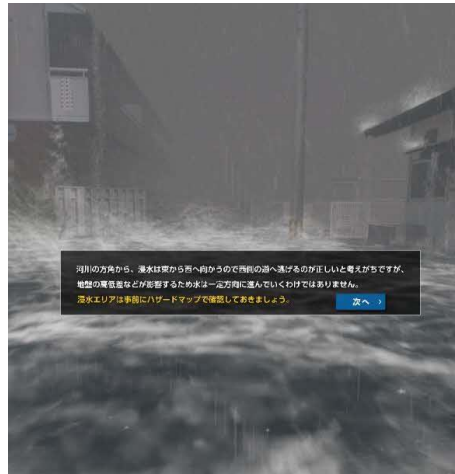
- 分岐選択ポイント

河川の方角や地盤の高低差など複雑な条件が重なる場所を分岐ポイント表示。

- VR浸水シミュレーション表示

VRゴーグルならではの臨場感を演出した浸水シミュレーションを表示。事前準備の大切さを体験者が実感できる。

☞住民の防災意識向上のため、防災講和での活用を実施した。また、職員向けの説明会においてUC開発成果を紹介した。



#### 地域の方の体験：住民向け防災講話でのVR体験

松木地区住民の皆様向けに2月7日(火)10:00～松木公民館でVR体験会を行った。



- 事前に避難を考える機会となった。
- 避難訓練が必要と感じた。
- 事前避難の重要性を理解した。避難所収容人数が心配です。
- 平日頃の避難場所を考える。
- リアルでした。防災マップを見ておこうと意識しました。

全参加者の83%が70歳以上、残りは60代という中での実施。  
若干、操作に手間取る部分はあったが、体験後のアンケートでも、VRに対する有用性を感じるコメントを多数頂いた。





PLATEAU  
by MLIT

## Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発）②

### ユースケース開発の映像





# Ⅲ. 3D都市モデルの活用（ユースケース開発）②

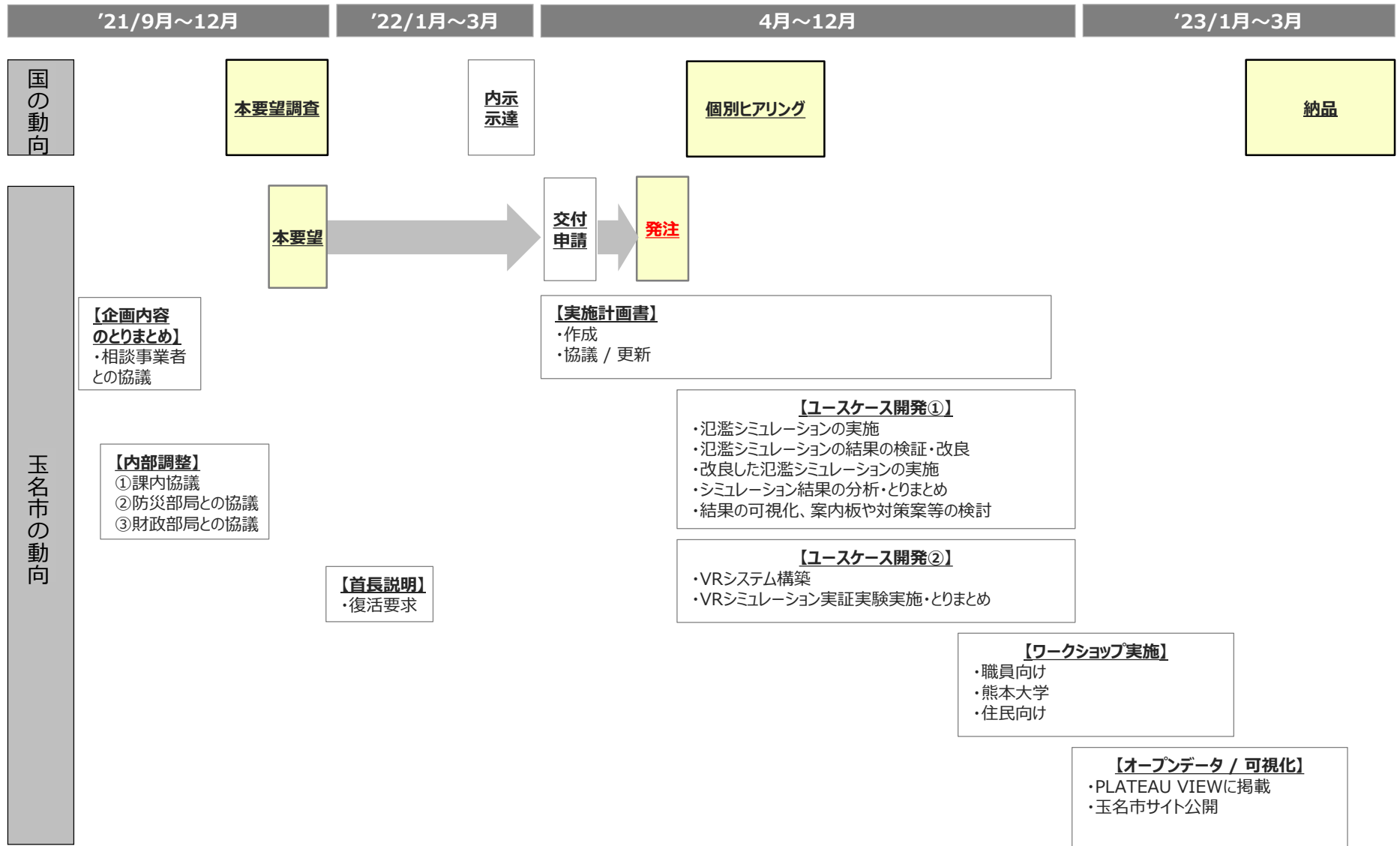
## ユースケース活用状況

- R5.3.16 熊本県県北広域本部玉名地域振興局土木部工務課
- R5.3.17 国土交通省九州地方整備局菊池川河川事務所
- R5.4.17 有明広域行政事務組合消防本部総務課ありあけ防災館
- R5.4.18 熊本県知事公室危機管理防災課  
熊本県企画振興部デジタル戦略局デジタル戦略推進課
- R5.4.27 玉名市3D避難シミュレーションVR機器等貸出要領 施行(貸出運用開始)
- R5.5.13-14 玉名市岱明町北前原区(VRで知ろう・防災の知識)
- R5.6.1 「防災×テクノロジー官民連携プラットフォーム」(防テクPF) 第7回マッチングセミナー登壇
- R5.6.3-4 NHK熊本放送局(NHK会館 防災フェア)
- R5.6.12-16 学校法人岱明学園岱明学童クラブ
- R5.8.2 新潟県上越市市議会(VR視察) 予定
- R5.9.24 玉名市滑石晒区(防災講和) 予定





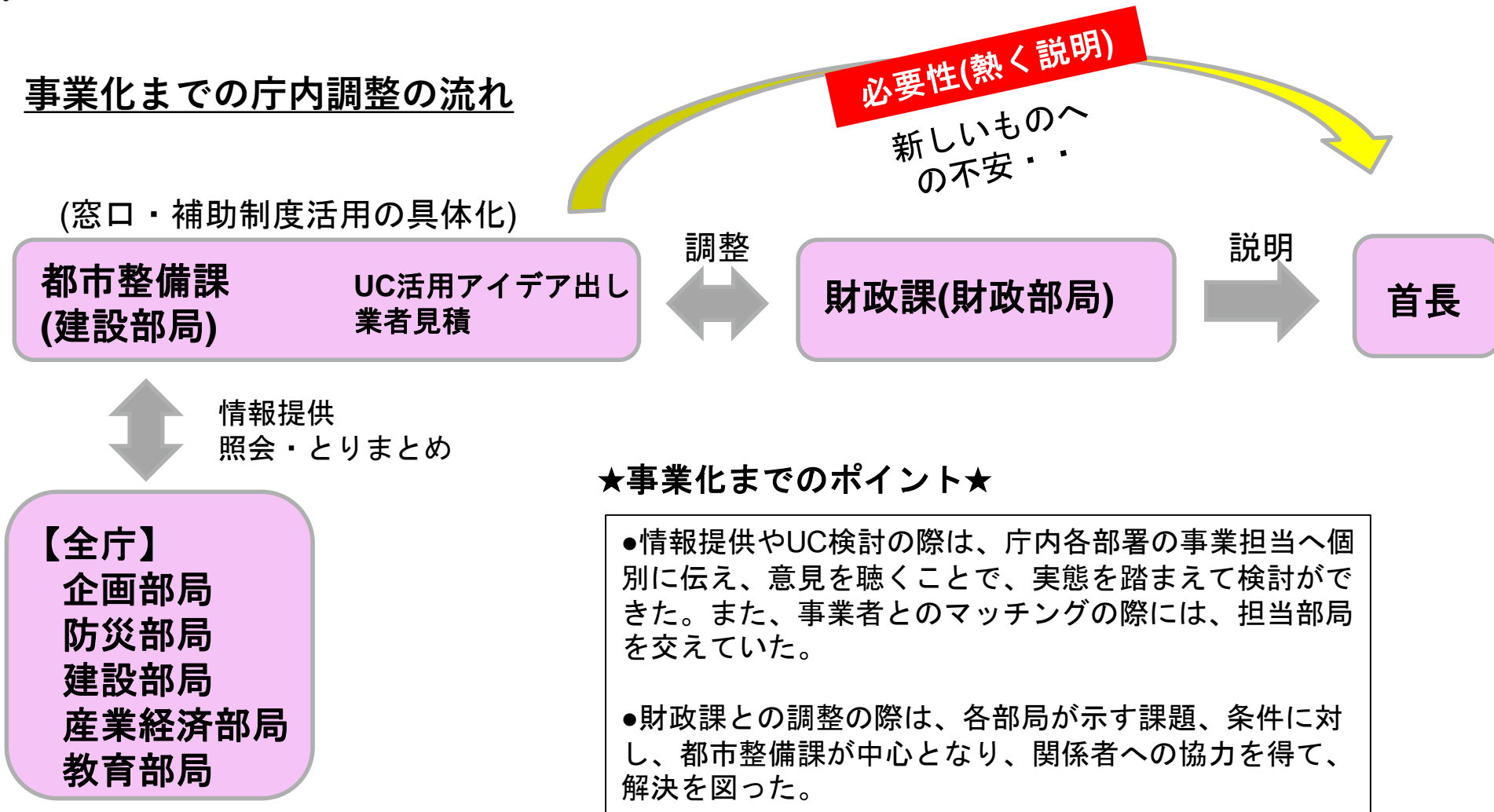
# IV. R4年度の実施フロー





# V. 事業化にかかる庁内調整

## 事業化までの庁内調整の流れ





## VI. 成果指標 / 今後の展望

### アウトカム（成果指標）

項目	指標 (単位)	定義	調査方法	従前値 (基準年度)	目標値 (目標年度)
住民の防災意識向上	防災講和等での活用数（回）	回数	回数の集計	— (R3年度)	1回 (R4年度)
防災対策の強化	職員向けの説明会においてUC開発成果の紹介で防災意識が向上したと回答した職員の割合（%）	防災意識の向上確認（アンケート）	アンケートの集計	現状より50%向上（R3年度）	82.6%（ユースケース①） 100%（ユースケース②） (R4年度)

### 今後の展望

- 防災・防犯のユースケースにとどまっているが、今後人流データ活用した中心市街地活性化にも活用したい。
- 専用のVRゴーグルを利用したユースケースにとどまっているが、今後webブラウザでも体験できるように拡張し、多くの方に活用していただけるようにしたい。
- マイタイムライン作成に役立つコンテンツを追加していきたい。