

R4.10. 26

国土交通政策研究所 政策セミナー

「欧州における持続可能な都市モビリティ計画(SUMP)を巡る動向」

# 持続可能な都市モビリティ計画(SUMP)の 概念及び展開状況

---

令和4年10月26日

国土交通省 国土交通政策研究所

主任研究官 竹内 龍介

## 0. 概要 (1) 背景

### ○日本における公共交通政策の動向

#### 【課題】

- 地方部や都市近郊での人口減少（過疎化・高齢化）、自家用車への高い依存、公共交通の担い手不足等の要因により、地域が求める移動ニーズに地域公共交通が対応できない可能性

#### 【対策】

- MaaS、自動運転、デマンド交通など公共交通を支える新たな技術やサービス開発及び導入による持続可能な輸送サービスの提供・確保の期待既存交通サービスの改善や充実、地域の輸送資源の十分な活用も必要
- 2020年11月の地域公共交通の活性化及び再生に関する法律改正  
⇒ **地域公共交通計画作成の努力義務化やサービス統合を伴うモビリティの高度化についても、地域公共交通活性化再生法に基づく事業として位置づけ**

### ○欧州における動向（EU委員会）

- **交通政策の戦略的計画 “Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP)”**
- 道路混雑、大気汚染や騒音、気象変動、交通事故、路上駐車等の問題解決、新たなモビリティサービスによる生活の向上に資するべく、都市機能を踏まえた都市の後背地を含めた地域でのアクセシビリティ改善、高質で持続可能な交通提供を目指す

# 0. 概要 (1) 背景

## ○日本における公共交通政策の論点

- 持続的な公共交通サービスを策定と実施に伴うための施策

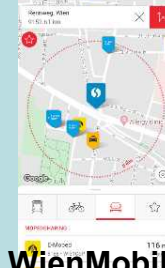
### 計画策定

#### 計画を実施するための新技術、施策・制度 (例)

##### 多様なモビリティ



##### MaaS・自動運転など新技術活用



##### モード (ステークホルダー) 連携



##### 財源の確保



出典:発表者撮影

計画の実施のため新技術、制度、財源をどのように活用するかという視点も必要

## 0. 概要 (2) 本発表の背景及び目的

### ○本発表の目的

- 新たな交通サービス・技術の社会実装と連携しつつ、公共交通を軸とするモビリティ全体の水準を高める施策のあり方について、欧州及び日本の昨今の動向を踏まえ実効性のある計画策定及び事業の実施について把握することを目指し、文献調査及びヒアリング調査による実態把握・整理を行った

### ○本発表の構成

1. 欧州の都市交通政策の概況  
Sustainable Urban Mobility Plans (SUMP)

2. 欧州の都市交通政策の実態  
SUMP等策定都市・地域での計画・施策の実施状況

3. 欧州の都市交通政策の特徴と日本への示唆

### OSUMP (Sustainable Urban Mobility Plans) 概要

- ・ 都市内及び近郊で人々及びビジネスのより良い生活・事業のため必要なモビリティ充実のため設計された戦略的計画 都市交通支援施策の一環としてガイドライン作成

### ○策定までの流れ

- ・ 欧州連合 (EU) 域内で2000年頃から英国、フランスなどで都市モビリティ計画策定が強化され、SUMP定義やガイドラインを含む交通計画フレーム確立が進む
- ・ 欧州委員会 (EC) が2006年頃からSUMP作成を推進
- ・ 2013年SUMPガイドライン第1版発行/2019年SUMPガイドライン第2版発行

### ○特徴

#### ・ ステークホルダ :

市民及びステークホルダの参加の他、異なるセクター (運輸、土地利用、環境、経済開発、社会政策、健康、安全及びエネルギー等) 間、当局内の各レベルの間、そして近隣当局の間における 政策調整 が特に重視

#### ・ 策定方法・規模 :

2010年から2013年に欧州全域の1168名 の都市交通・モビリティ計画策定者及び専門家らとの協議をもとに作成

### OSUMPの概念の基盤となる8つの原則（改訂SUMPガイドライン）



1. “機能的な都市エリア”における持続可能なモビリティのための計画を行うこと



5. 長期ビジョン及び明確な一括施策導入計画を定義すること



2. 異なるレベルの政府機関・部局間で協力すること



6. 全ての交通モードを統合する形で発展させること



3. 市民及びステークホルダを巻き込むこと



7. 施策導入のモニタリング及び評価を行うこと



4. 現在及び将来の交通システムのパフォーマンスを評価すること



8. SUMPの質を保証すること

#### 【メリット】

- ・大気改善や自転車通勤などによる健康の改善
- ・都市モビリティパターンの変化による交通安全の向上
- ・自動車、自転車、スクーター等のシェアモビリティネットワーク等による交通利便性向上
- ・自動車利用低減による街路の安全やそれに伴う商業や観光業の繁栄
- ・多様かつ統合されたモビリティオプションによる交通システム全体効率化 等

# 1. 欧州の都市交通政策の概況

## (1) Sustainable Urban Transport Plans概要 ③プロセス

### OSUMP策定・実施プロセスの概要図 (SUMPガイドライン第2版)

- 第2版のSUMP策定・実施プロセスを構成している4つのフェーズ、12のステップ、32の行動及び各フェーズのマイルストーンの概要

**フェーズ4 : 施策の実施及びモニタリング**  
施策・関連行動の実施後、体系的なモニタリング、評価、市民や関係者のコミュニケーションを図る

**フェーズ1 : 準備及び分析**  
政策立案者がSUMPを作成することを明示



**フェーズ3 : 施策策定**  
合意した目的・目標を達成するための施策に焦点を当てSUMPを最終化

**フェーズ2 : 戦略立案**  
市民やステークホルダと協力しSUMPの戦略的報告性を定義

### OSUMP策定・実施プロセスを構成する4つのフェーズ、12のステップ

フェーズ	ステップ
<b>フェーズ1：準備及び分析</b> 政策立案者がSUMPを作成することを明示	ステップ1：効果的な取り組み体制を整備する
	ステップ2：SUMP策定計画フレームワークを決定する
	ステップ3：モビリティ状況の分析
<b>フェーズ2：戦略立案</b> 市民やステークホルダと協力しSUMPの戦略的報告性を定義	ステップ4：シナリオ立案・共同評価
	ステップ5：ステークホルダと共に共通ビジョン及び目的を設定
	ステップ6：変化を測定可能とするため戦略的指標及び目標設定
<b>フェーズ3：施策策定</b> 合意した目的及び目標を達成するための施策に焦点を当てSUMPを最終化	ステップ7： <b>ステークホルダと共に一括した施策を選定</b>
	ステップ8： <b>行動及び責任</b> に関して合意
	ステップ9：SUMPの最終化及び <b>資金調達</b> に備える
<b>フェーズ4：施策の実施及びモニタリング</b> SUMPで定義した施策及び関連行動を実施した後、体系的なモニタリング、評価及び市民やステークホルダとのコミュニケーションを図る	ステップ10：行動の実施を管理
	ステップ11：進捗をモニタリングし、変化に対応し、状況を伝達
	ステップ12：結果を見直し教訓を得る



# 1. 欧州の都市交通政策の概況

## (2) 特色のある事例

### OSUMPの策定・導入に関わる欧州都市の優れた取り組み事例

SUMPガイドライン第2版付属文書に掲載の優良事例を7つの観点で抽出

#### 1) データ活用方法：ドイツ・ブレーメン

市民が提供する情報を利用したモビリティ状況の評価

#### 2) 評価指標の設定：英国・ミルトン・キーンズ

測定・入手可能性を重視した評価指標の設定

#### 3) 合意形成：ベルギー・アントワープ

公開討論や協議ラウンド等の複数の市民/  
ステークホルダー・エンゲージメント方法の活用

#### 4) 財源確保：イタリア・ピエモンテ

複数の市による電気バスの共同調達

#### 5) 人的リソース確保：ドイツ・ビーレフェルト

他の計画策定プロセスや政治家と密接なシニア  
メンバーによるSUMPコアチーム結成

#### 6) SUMPと他の計画との連結・統合：イタリア・ボローニャ

大都市圏全体における複数分野の計画とSUMPの策定プロセスを連携

#### 7) 施策実施主体の管理：ギリシャ・テッサロニキ

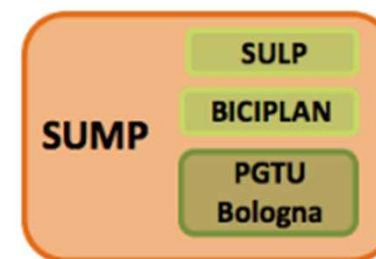
施策実施主体が集うインフォーマルなフォーラムの開催

SUMP情報提供のためアントワープ市刊行の  
モビリティ専門新聞を閲覧の市民イメージ



出典 Stad Gent

ボローニャ：SUMPと他の関連計画との  
連携イメージ



出典 「BOLOGNA METROPOLITAN  
SUMP A collaboration between the  
municipality and metropolitan area」

## (3) 現状と課題

### OSUMP策定状況：EU内において策定されたSUMPの件数

- 2013年時点 約 800件
- 2017年時点 約1,000件

### OSUMP策定を義務付けを含む法整備が最も進んでいる地域

- ベルギー・フランダース地域、ブリュッセル首都圏地域
- フランス（PDU：都市圏交通計画、人口10万人以上の策定義務）
- スペイン・カタルーニャ州

### OSUMP策定に要する期間の目安

フェーズ	所要月数の目安	要件
1 準備及び分析	2-6 カ月	データ収集
2 戦略立案	2-5 カ月	ビジョン作成、目標・指標設定
3 施策策定	3-8 カ月	施策ドラフトの作成から合意形成
合計	1 年以上	実際の所要期間は戦略立案に関わる地方自治体の経験や組織としての知識・文化等の影響を受ける

出典 SUMPガイドライン第2版

## (3) 現状と課題

### ○SUMP策定を推進する主な要因

- 国による資金提供
- 環境保護
- 政治的及び公的支援
- 都市の魅力向上

### ○SUMPを奨励する上で最も困難な要因

- 枠組み：国家レベルの関連枠組みの不在
- **専門的なサポートの欠如**
- 国家、地域、地方レベルの、SUMP策定及び施策実施の持続的な**資金不足**
- 概念の理解・認知：
  - あらゆるレベルの政治家間でのSUMPの概念に関する関心及び認識欠如
  - 国家レベルでのSUMPに関わる取り組み及び認識の欠如
  - 国家レベルの関連機関間の協力の欠如
  - インフラや自動車交通に焦点を当てた従来の運輸計画アプローチへの固執によるSUMPの施策の優先度の低下

### ○都市がSUMP導入に関して国家に最も期待する支援

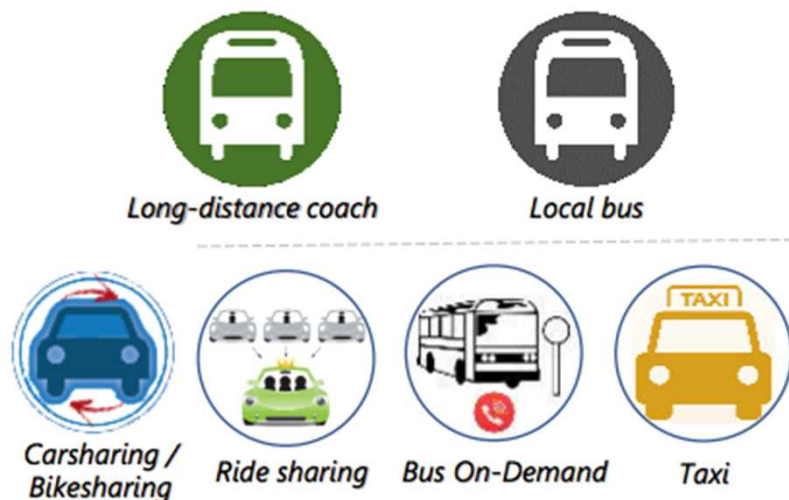
- SUMPの施策実施、**立案策定への資金**

## (4) SMARTA (Smart Rural Transport Areas)

### OSMARTA (Smart Rural Transport Areas)

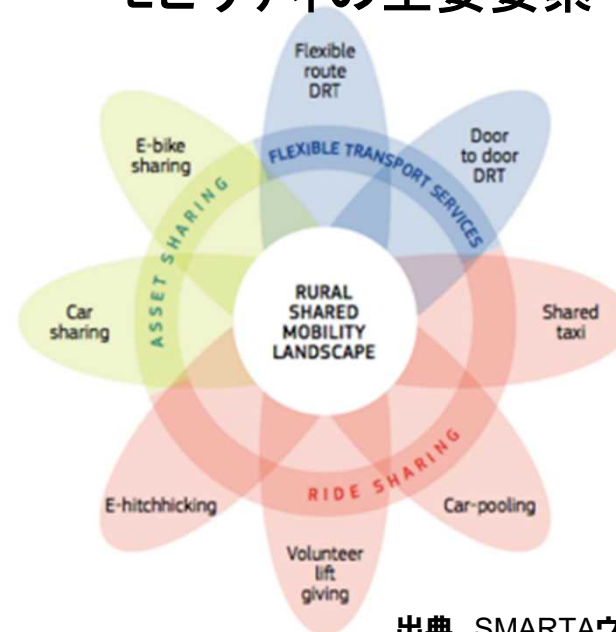
欧州の過疎地におけるモビリティ政策や施策を活用しつつ、公共交通と相互接続された持続可能なモビリティのサポート方法の模索に焦点を当てたプロジェクト

「SMARTA2」が着目する公共交通機関と共有モビリティとの相互接続



出典 第6回SUMPカンファレンス資料

過疎地におけるシェアード・モビリティの主要要素



出典 SMARTAウェビナー資料

### ○「SMARTA2」実証サイト

ポルトガル・アゲダ 人口約2万人

(バイクシェア)

オーストリア・オストチロル 約5万人

(EVカーシェア)

ルーマニア・ブラショヴ 約47万人

(BRT、DRT、交通ハブまでの自転車利用、カープール組み合わせ)

ギリシャ・トリカラ 約8万人

(アプリによるカーシェア、バス、タクシー、DRTの情報提供)

## (4) SMARTA (Smart Rural Transportation Areas)

### OSMARTAの実施期間及び主体

- 実施期間：2018年5月から2年間
- 実施主体：EUの交通政策を担当する欧州委員会運輸総局（Directorate-General for Mobility and Transport：DG-MOVE）

### OSMARTAの取組内容

- 主な取り組み内容
  - 欧州内外の過疎地モビリティの調査・分析（知見の取得）
  - **持続可能なモビリティの知識の向上**（優れたプラクティスの収集）
  - **過疎地モビリティに対する認識の向上**（セミナーやワークショップの開催）
- 特に公共交通機関と相互接続された共有モビリティ・サービスの効果、効率、反応、影響、見込み等を実地環境で評価することを目的として「SMARTA2」実証プロジェクトを実施（2019年9月から18カ月）

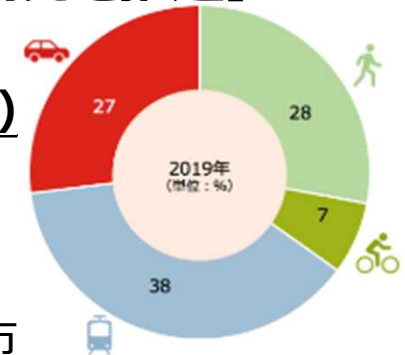
## 2. 欧州の都市交通政策の実態

### (1) オーストリア・ウィーン

#### 【スマートシティ構想に基づく戦略により自転車と歩行者重視の都市開発を推進】

##### ○交通概況

- ・公共交通分担率は2019年時点で公共交通機関（バス、トラム、メトロ等）が38%、徒歩が28%を占めており、**自家用車の27%を上回る**



##### ○交通計画（SUMP）の位置づけ、特徴

- ・気候変動対応、生活の質向上のための「**スマートシティ戦略**」、同戦略の都市
- ・開発に直結した分野（エネルギー、インフラ、モビリティ、ビルディング）の原則や目的を反映した「**都市開発計画**」がSUMP（“Urban Mobility Plan in Vienna”）の上位にある
- ・公平、健康、コンパクト、エコフレンドリー、堅牢、効率をコンセプトとして公共スペースの公平な共有、所有する代わりに**シェアするモビリティ（カーシェアと公共交通との相互接続、自転車シェアリングの充実、郊外展開）**等の施策を策定

##### ○各主体のSUMP策定への関与

- ・**計画スコープ設定**：同国の東部全体での交通・空間計画を密接に調整・連携ことが、ウィーン市の交通政策に必要であり、**近隣2州（ニーダーエスタライヒ州・ブルゲンラント州）と連携し、地域レベルのモビリティ計画を取り入れ**
- ・**市民を含む関係者の参加**：モビリティに関わるあらゆる部局からのスタッフを集結したチームが中心となって進められたSUMP策定プロセスには、**最初から市民や専門家、その他関連グループも参加し**、様々な関係者からの意見が反映された

## 2. 欧州の都市交通政策の実態

### (1) オーストリア・ウィーン

#### ○交通計画SUMPの位置づけ、特徴

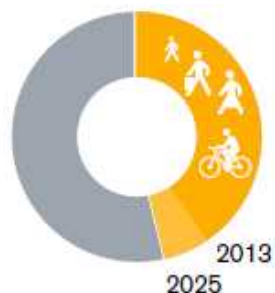
目的：ウィーンの未来のモビリティを特徴付ける以下のコンセプトを6つの目標として設定。



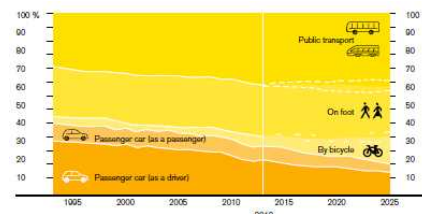
**公平**: 公道のスペースを様々なユーザーに公平に分け、誰もが持続可能なモビリティに手が届く(自転車、歩行及び公共交通目的に割り当てた道路スペースの拡大)



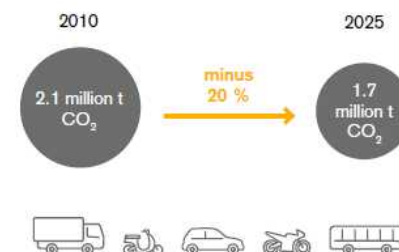
**健康**: 毎日の生活におけるアクティブなモビリティ(自転車や歩行車)のシェアを増加し、事故による負傷者数を低減する



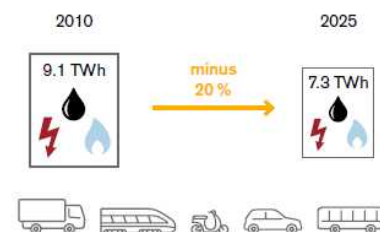
**コンパクト**: 職場、自宅、用事、レジャーの活動の間の距離を可能な限り縮める



**エコフレンドリー**: モビリティによる公害を最小限とするため、ウィーン市内及びその近郊での移動におけるエコモビリティのシェアを高める



**堅牢**: モビリティは可能な限り、信頼性が高く、危機に耐えうる上、もはやその手段を「所有」する必要がない(自転車・カーシェアリングの推進)



**効率的**: リソースがより効率的な方法で利用され、刷新的な技術やプロセスによって支援される(運輸システムにおけるエネルギー消費量の低減)

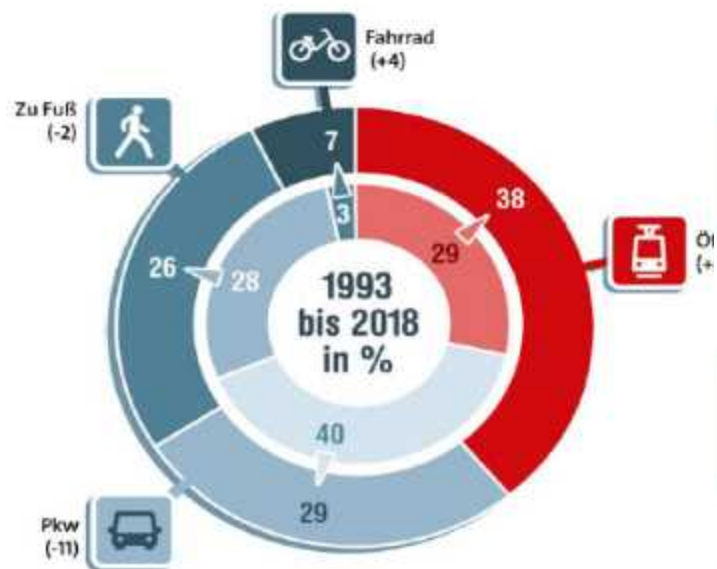
## 2. 欧州の都市交通政策の実態

### (1) オーストリア・ウィーン

#### ○交通概況

- 公共交通分担率が高く（38%：2017年）、**2012年5月に365ユーロの年間パスを導入**したことにより利用者が増加傾向にある（2011年8億7500万人/年→2012年9億6600万人/年）
- ウィーン市民の約半数が年間パスを購入し、その売上げは運賃収入の45%を占める
- メトロ運営・拡張のために導入されたメトロ税（雇用者への課税）もチケットの財源に活用

Wahl der Verkehrsmittel 1993 – 2018 in %



1993年から2018年の分担率の変化

【出典】Upstream Mobility資料



年間公共交通利用の推移(100万人/年)



## 2. 欧州の都市交通政策の実態

### (1) オーストリア・ウィーン

#### ○公共交通

- VOR結成により、従来民間事業者の裁量に委ねられていた**バスのダイヤやサービス水準の管理**が可能となったバス路線の追加等は自治体と相談し、テストを行いつつ「トライアル・アンド・エラー」で決定
- 自転車やeスクーターの地下鉄持ち込み許可、駅周辺駐輪スペース改善、モビリティ事業者郊外展開支援、により**公共交通と他モード統合**



#### ○MaaS (WienMobil : Upstream Mobilityが2017年から提供)

- マルチモーダル経路検索、乗車券購入、運行情報リアルタイム更新、歩行・自転車走行速度に合わせた経路検索等の機能を持つ
- サービスは統合すべきで、MaaS = 単純な運賃統合ではない**また、公共交通から自家用車やライドシェアアプリへの乗客誘導を防ぎ、**民間企業と公益バランスを図る**ことが必要



#### ○モビリティ・プロジェクト

- 公共交通当局がモビリティ・プロジェクトの実施前に、明確な方針と規則を策定することが重要**であり、既存公共交通の補完として、バイクシェアリングやデマンド交通（DRT）の活用方法の検討に際しても、**複数組織間の調整など管理、運営上の問題に留意**する必要がある
- 郊外や僻地で需要があるにも関わらず、中心部のみへ事業者の集中を回避するため、サービス提供地域を慎重かつ明確に定義すべき



## 2. 欧州の都市交通政策の実態

### (1) オーストリア・ウィーン

### ウィーン都心部の路線



### ウィーン郊外～ウィーン外の路線

U6 Siebenhirten St.



74A Stubentor		
Montag bis Freitag	Samstag	Sonntags- und Feiertage
8 10:17 20:44 54	8 10:24 20:54	8 10:24 20:54
8 10:17 27:29 38 42 51 58	8 10:24 38 51	8 10:24 38 51
7 194 193 198 202 209 248 44 51 58	7 10:12 22 30 42 52	7 10:12 22 30 42 52
8 108 14 21 26 36 44 51 58	8 10:12 22 30 42 52	8 10:12 22 30 42 52
100 100 14 21 26 36 44 51 58	10 00 10 22 30 42 52	10 00 10 22 30 42 52
110 100 14 21 26 36 44 51 58	11 00 10 22 30 42 52	11 00 10 22 30 42 52
120 100 14 21 26 36 44 51 58	12 00 10 22 30 42 52	12 00 10 22 30 42 52
130 100 14 21 26 36 44 51 58	13 00 10 22 30 42 52	13 00 10 22 30 42 52
140 100 14 21 26 36 44 51 58	14 00 10 22 30 42 52	14 00 10 22 30 42 52
150 100 14 21 26 36 44 51 58	15 00 10 22 30 42 52	15 00 10 22 30 42 52
160 100 14 21 26 36 44 51 58	16 00 10 22 30 42 52	16 00 10 22 30 42 52
170 100 14 21 26 36 44 51 58	17 00 10 22 30 42 52	17 00 10 22 30 42 52
180 100 14 21 26 36 44 51 58	18 00 10 22 30 42 52	18 00 10 22 30 42 52
190 100 14 21 26 36 44 51 58	19 00 10 22 30 42 52	19 00 10 22 30 42 52
200 100 14 21 26 36 44 51 58	20 00 10 22 30 42 52	20 00 10 22 30 42 52
210 100 14 21 26 36 44 51 58	21 00 10 22 30 42 52	21 00 10 22 30 42 52
220 100 14 21 26 36 44 51 58	22 00 10 22 30 42 52	22 00 10 22 30 42 52
230 100 14 21 26 36 44 51 58	23 00 10 22 30 42 52	23 00 10 22 30 42 52
240 100 14 21 26 36 44 51 58	24 00 10 22 30 42 52	24 00 10 22 30 42 52
250 100 14 21 26 36 44 51 58	25 00 10 22 30 42 52	25 00 10 22 30 42 52
260 100 14 21 26 36 44 51 58	26 00 10 22 30 42 52	26 00 10 22 30 42 52
270 100 14 21 26 36 44 51 58	27 00 10 22 30 42 52	27 00 10 22 30 42 52
280 100 14 21 26 36 44 51 58	28 00 10 22 30 42 52	28 00 10 22 30 42 52
290 100 14 21 26 36 44 51 58	29 00 10 22 30 42 52	29 00 10 22 30 42 52
300 100 14 21 26 36 44 51 58	30 00 10 22 30 42 52	30 00 10 22 30 42 52
310 100 14 21 26 36 44 51 58	31 00 10 22 30 42 52	31 00 10 22 30 42 52
320 100 14 21 26 36 44 51 58	32 00 10 22 30 42 52	32 00 10 22 30 42 52
330 100 14 21 26 36 44 51 58	33 00 10 22 30 42 52	33 00 10 22 30 42 52
340 100 14 21 26 36 44 51 58	34 00 10 22 30 42 52	34 00 10 22 30 42 52
350 100 14 21 26 36 44 51 58	35 00 10 22 30 42 52	35 00 10 22 30 42 52
360 100 14 21 26 36 44 51 58	36 00 10 22 30 42 52	36 00 10 22 30 42 52
370 100 14 21 26 36 44 51 58	37 00 10 22 30 42 52	37 00 10 22 30 42 52
380 100 14 21 26 36 44 51 58	38 00 10 22 30 42 52	38 00 10 22 30 42 52
390 100 14 21 26 36 44 51 58	39 00 10 22 30 42 52	39 00 10 22 30 42 52
400 100 14 21 26 36 44 51 58	40 00 10 22 30 42 52	40 00 10 22 30 42 52
410 100 14 21 26 36 44 51 58	41 00 10 22 30 42 52	41 00 10 22 30 42 52
420 100 14 21 26 36 44 51 58	42 00 10 22 30 42 52	42 00 10 22 30 42 52
430 100 14 21 26 36 44 51 58	43 00 10 22 30 42 52	43 00 10 22 30 42 52
440 100 14 21 26 36 44 51 58	44 00 10 22 30 42 52	44 00 10 22 30 42 52
450 100 14 21 26 36 44 51 58	45 00 10 22 30 42 52	45 00 10 22 30 42 52
460 100 14 21 26 36 44 51 58	46 00 10 22 30 42 52	46 00 10 22 30 42 52
470 100 14 21 26 36 44 51 58	47 00 10 22 30 42 52	47 00 10 22 30 42 52
480 100 14 21 26 36 44 51 58	48 00 10 22 30 42 52	48 00 10 22 30 42 52
490 100 14 21 26 36 44 51 58	49 00 10 22 30 42 52	49 00 10 22 30 42 52
500 100 14 21 26 36 44 51 58	50 00 10 22 30 42 52	50 00 10 22 30 42 52

207 Wien Siebenhirten U		
Linie	Montag - Freitag (Stundentakt)	Sonntag, Feiertage
1	8:30	8:30
2	9:00	9:00
3	9:30	9:30
4	10:00	10:00
5	10:30	10:30
6	11:00	11:00
7	11:30	11:30
8	12:00	12:00
9	12:30	12:30
10	13:00	13:00
11	13:30	13:30
12	14:00	14:00
13	14:30	14:30
14	15:00	15:00
15	15:30	15:30
16	16:00	16:00
17	16:30	16:30
18	17:00	17:00
19	17:30	17:30
20	18:00	18:00
21	18:30	18:30
22	19:00	19:00
23	19:30	19:30
24	20:00	20:00
25	20:30	20:30
26	21:00	21:00
27	21:30	21:30
28	22:00	22:00
29	22:30	22:30
30	23:00	23:00
31	23:30	23:30
32	24:00	24:00

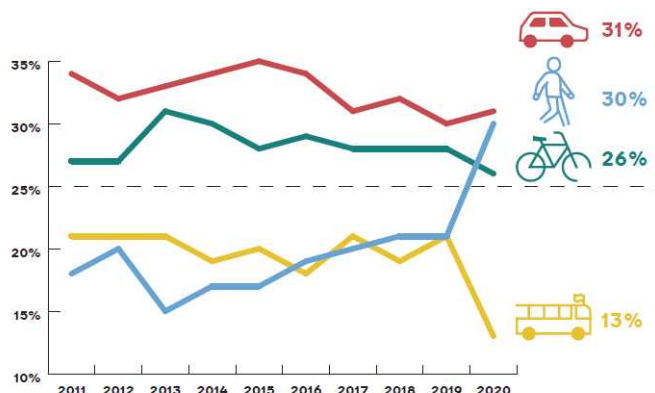
265 Wien Siebenhirten U		
Linie	Montag - Freitag (Stundentakt)	Sonntag, Feiertage
1	8:30	8:30
2	9:00	9:00
3	9:30	9:30
4	10:00	10:00
5	10:30	10:30
6	11:00	11:00
7	11:30	11:30
8	12:00	12:00
9	12:30	12:30
10	13:00	13:00
11	13:30	13:30
12	14:00	14:00
13	14:30	14:30
14	15:00	15:00
15	15:30	15:30
16	16:00	16:00
17	16:30	16:30
18	17:00	17:00
19	17:30	17:30
20	18:00	18:00
21	18:30	18:30
22	19:00	19:00
23	19:30	19:30
24	20:00	20:00
25	20:30	20:30
26	21:00	21:00
27	21:30	21:30
28	22:00	22:00
29	22:30	22:30
30	23:00	23:00
31	23:30	23:30
32	24:00	24:00

出典:発表者撮影

## 2. 欧州の都市交通政策の実態

### (2) デンマーク・コペンハーゲン

#### 【自転車と公共交通機関の活用で2025年カーボンニュートラルを実現する街づくり】



出典: Københavns Kommune  
Mobilitetsredegørelse 2021

#### ○交通概況

- 2019年時点での分担率のうち自家用車が31%と最も大きく、次いで自転車が28%、公共交通と徒歩が21%
- 公共交通は鉄道、地下鉄4路線、バス65路線、水上バス
- 自家用車の購入・維持コストが比較的安く、公共交通と競合し、ここ10年間ほど自家用車の利用が減っていない
- 公共交通事業者Moviaが、障害者向けやフィーダー輸送を含む一連のDRTサービス運営("Flextrafik")を運行

#### ○SUMPの特徴

- 2025年にカーボンニュートラル達成の目標とその道筋を示した「コペンハーゲン 2025年気候計画」を踏まえて公共交通に関連した行動計画「Action Plan for Green Mobility」を2013年に市民参加、ステークホルダー合意形成を含め18カ月で作成
- グリーンな交通手段の利用増加を目指す合計25の取組を含むカーシェア、自転車、駐車、歩行、モビリティ分野別にも個別計画を作成（合意しやすい項目は速やかに議会を通す）
- 道路交通からのCO<sub>2</sub>削減に積極的電気自動車普及、充電インフラ整備、ゼロ排出ゾーン設置等の取り組みを実施/検討中

#### ○SUMP策定上の課題

- SUMPと他の計画、SUMPとMaaSとの整合性を立案者が考慮する必要

#### ○交通計画SUMPの位置づけ、特徴

・Action Plan for Green Mobilityの中核は、以下の5つのテーマに基づいた、“Green Mobility Package”による

1. グリーンな交通手段が第一の選択肢となるための都市開発・設計

#### 2. グリーンな交通手段の拡充

- ・自転車：自転車レーン整備、自転車の所要時間減、整備への満足度向上
- ・公共交通：公共交通利用者増加、所要時間低下・正確性向上、カーボンニュートラル化
- ・歩行者：歩行者優先ネットワーク整備
- ・グリーン自動車：EV充電ステーション整備、カーシェアのEV化
- ・その他：シェアバイクを公共交通の一部とする、駅やバスターミナルでの接続改善

3. 交通流を改善し、交通システムを最適化する都市スペース及び道路利用

4. グリーンな交通手段選択促進のため、優れた情報やインセンティブを提供するモビリティ管理

5. グリーンな成長を可能とする新しい交通技術や概念の開発（イノベーション）

## 2. SUMPに関連した欧州都市事例

### (2) デンマーク コペンハーゲン

#### ○ SUMPの位置づけ、特徴

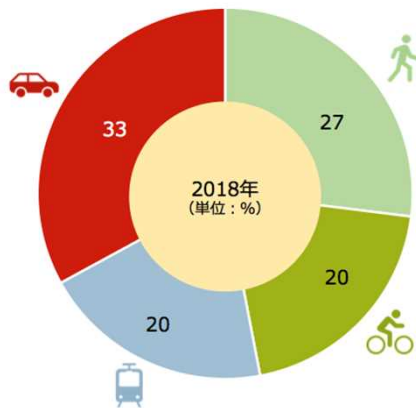
- ・モビリティの各分野について個別に計画を策定
- ・計画範囲を狭めることで、広く支持されている項目（自転車道整備など）は速やかに議会を通し、意見が分かれる問題（駐車場等）は、より長期にわたり議論可能になる
- ・但し、異なる計画間で矛盾する目標が設定されるという問題が過去に起きている

#### コペンハーゲン市の個別モビリティ計画

計画	モビリティ分野	状態
Action Plan for Green Mobility	グリーン・モビリティ	現行(新計画作成中)
Strategy for Carsharing in Copenhagen 2017-2020	カーシェアリング	現行(新計画作成中)
Copenhagen Cycling Strategy 2011-2025	自転車	現行
Priority Plan for Bicycle Parking 2018-2025	自転車駐輪	現行
Strategy for Parking	駐車	作成中
Strategy for Walking	歩行	作成中
Master Plan for EV Charging infrastructure	電気自動車充電インフラ	作成中

#### 【自家用車の代替として公共交通を含む環境重視のマルチモーダル・モビリティを推進】

##### ○交通概況



- ・ザクセン州の州都で、ドイツ鉄道の幹線鉄道の分岐駅もあり、国内各地や欧州の主要都市をつなぐ列車が発着国内最大級のトラム網、バス、ケーブルカー、エルベ川を渡るフェリーがある
- ・**公共交通の運行頻度は、全ての地域鉄道路線は最低1時間に1本、一部都市鉄道路線は最低15～30分に1本運行と設定**
- ・公共交通事業者（DVB）がカーシェア・自転車シェアリングを提供。**カーシェアは都市部での公共交通の競合を避け、市外利用を促進**
- ・夜間に予約制タクシーがバス・トラムの一部路線に沿って代替サービス

##### ○SUMPの位置づけ、特徴

- ・ドレスデン市では1994年に交通概念を定めて以来、都市開発、インフラ、交通管理、モビリティ管理の4つを柱に交通計画を更新してきたが、世界、欧州、国家における環境保護の動きや人口動態の変化等の近年の社会変革を意識し、**2009年に「2025plus」の策定を開始、2014年に採択。土地利用やクリーンエア、騒音低減、エネルギー、環境保護等に関する同市の他の計画とも密接に連結。**

##### ○SUMP策定上の課題・工夫点

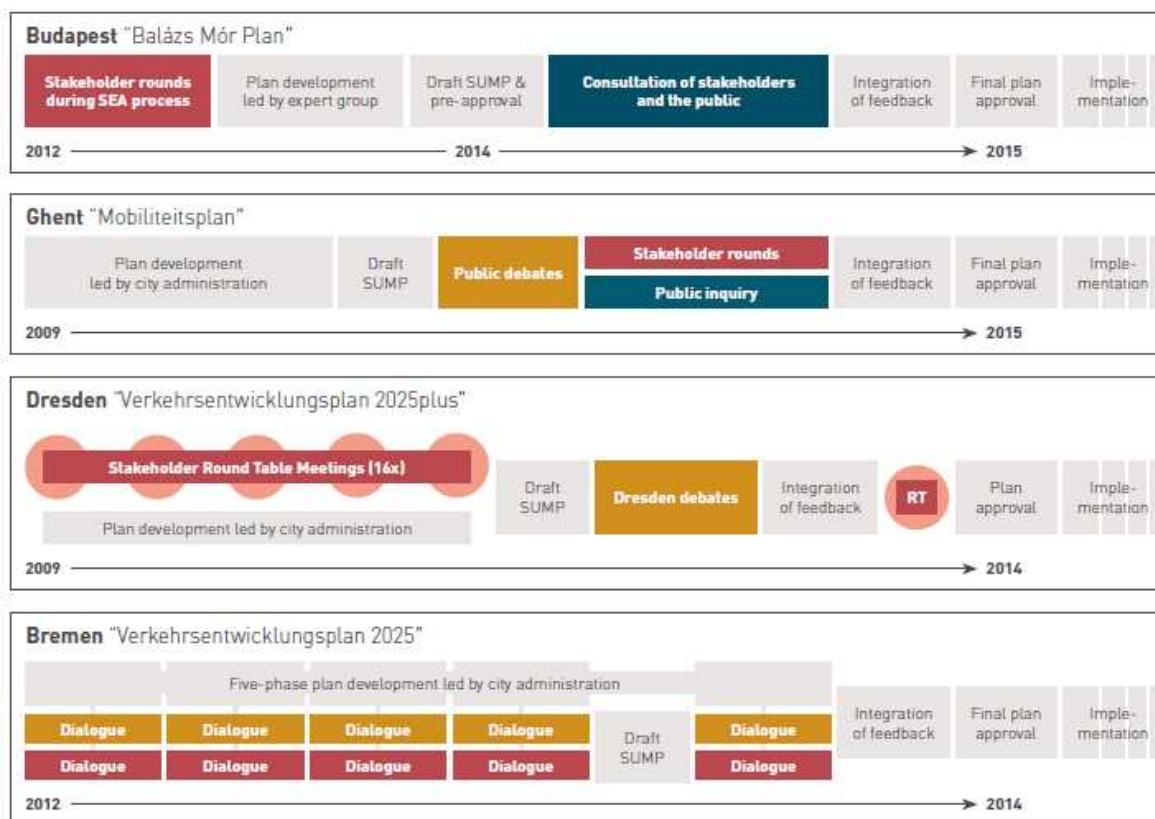
- ・SUMP策定のラウンドテーブルはステークホルダーと市の当局、議員との直接意見交換の場として設けられたが、**市側の代表者が聞き手に回り対話に参賀せず、内部会議（市議会委員会）中にしか討論に関与しなかった**

## 2. 欧州の都市交通政策の実態

### (3) ドイツ・ドレスデン

#### ○SUMPの位置づけ、特徴

- SUMPガイドライン第2版はドレスデンとハンガリー・ブダペスト、ベルギー・ゲント、ドイツ・ブレーメンを関係者の関与の優れた取り組み事例。
- 下図は各都市のSUMP策定過程全体における関係者の関与実施のタイミングを模式的に示し、ドレスデンのモデルは「段階的（phased）」と表現されている。



Note: This chart does not reflect the duration of individual planning phases.  
© Rupprecht Consult 2019

Involvement of ■ Citizens ■ Stakeholders ■ Citizens and stakeholders

出典 SUMPガイドライン第2版

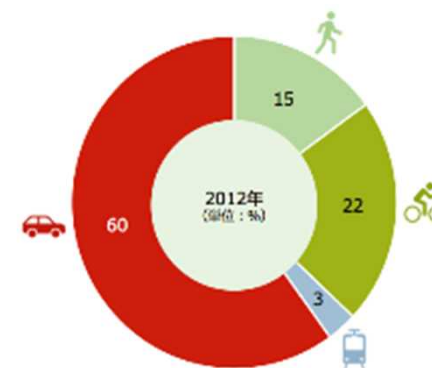
## 2. 欧州の都市交通政策の実態

### (4) オーストリア・オストチロール

#### 【市バス路線を削減しつつも公共交通の利便性向上に注力】

##### ○交通概況

- ・アルプス山脈に近い人口約5万人の観光都市、公共交通はバスのみであり、自家用車への依存度が高い
- ・主要都市リエッツ市内では、2019年に循環バスの再編が行われて6路線から3路線に合理化小型バスへ置換、バス停増加や運行時間延長運賃値下げ（2€から1.3€）以前よりコスト高で州な補助金が不可欠



##### ○OSUMPの位置づけ、特徴

- ・チロール州のエネルギー政策（2050年までに同州のエネルギー消費量半減、再生可能エネルギー源へ置換）に基づきチロール州のeモビリティ行動プログラム、オストチロール地域のeモビリティ戦略が策定
- ・手頃な価格かつ便利なeモビリティ・サービスを住民及び訪問者に提供、十分な充電インフラを提供、2030年までに新規自動車登録の50%を電気自動車化、2025年までにオストチロールの観光イメージを包括的なeモビリティによって強化する等が目標

##### ○交通サービスと関連主体

- ・チロール運輸連合（VVT）は、地域交通計画の作成は行わないが、国家・州・自治体の立案に基づいた交通サービスを具体的に計画・実施
- ・オストチロール地域管理委員会（RMO）は、チロール州の政策に基づきオストチロール地域のeモビリティ戦略を策定



## 2. 欧州の都市交通政策の実態

### (4) オーストリア・オストチロール

#### ○在来公共交通を補完するモビリティ

- 公共交通の利用促進のため、家族向け、高齢者向け等異なるニーズに対応しつつ鉄道やバスのハブ駅へより効率的に移動できるよう、バイクシェアリング、カーシェアリング、デマンド交通を活用



#### ○カーシェアリング・カープーリング

- 自家用車の複数保有の代替のため、**2015年より電気カーシェアリングサービス「Flugs」**を開始
- カーシェア事業者が複数参入し、**2019年11月「Carsharing Tirol2050」**として一枚の共通カードを導入するプロジェクトを開始民間事業者への収入分配が課題であり、各事業者の車両数、顧客数、ステーション数等に応じた収入分配を検討中
- オーストリアでは、**通勤や近距離移動向けのカープーリング・アプリ**の人気の高まっているが、チロール州では“Ummadum社”が地元スーパーのポイントを得られる等工夫したカープーリング・アプリ提供



#### ○ボランティア輸送（オストチロール地域管理委員会：RMO）

- ドア・ツー・ドアの需要に対応するため、「**自治体タクシー**」サービスを提供
- 月曜日から金曜日まで利用可能、電話による予約制で、1回につき1ユーロの乗車料金を支払う



- 運転手はボランティア、カーシェア用の電気自動車を活用**

出典 Regionalenergie Osttirol  
RMO資料

#### 【ドイツ鉄道と自治体が協力して無人運転バスをラストマイルに活用】

##### ○交通概況

- ・ ドイツ・バイエルン州の南東部に位置するロツタル＝イン郡の地方自治体
- ・ 公共交通はドイツ鉄道（1駅）と従来型バス数路線、自動運転バス、DRT

##### ○交通概況

- ・ バートビルンバッハ独自の交通計画はないが、ロツタル＝イン郡では地域計画がある
- ・ バイエルン州政府は、州内における公共交通サービスの発展を支援する中、大都市圏では公共交通の定期運行を規定する一方で、過疎地では、呼び出し相乗りタクシーや呼び出しバスシステムなど、DRT型の運用形式が経済的かつ環境的に適していると考えている

##### ○自動運転シャトルバス

- ・ ドイツ鉄道（DB）系列のバス事業者Regionalbus Ostbayern GmbH（RBO）と自治体のプロジェクトとして2017年10月に実証運行開始、2018年5月より正式運行
- ・ EasyMile社製ミニバス「EZ10」2台（実証運行時は1台）が、鉄道駅、温泉、マーケット広場間片道1.4kmを片道12分間で、毎日8時から18時まで20分間隔で運行
- ・ 一日当たりの平均利用者数は実証運行時に約50人で、本格運行時は約61人（住民、旅行者をターゲットと想定したが、高齢者の利用が多い）



仏EasyMile社製ミニバス「EZ10」  
出典 SMARTAウェブサイト

#### OMaaS

- ドイツ鉄道の地域鉄道子会社DB Regioがマルチモーダル経路検索・予約アプリ「**Wohin Du Willst**」を提供
- DRT、自動運転シャトルバス、カープーリングアプリを統合し、予約機能も有する

#### OMoBリティ・DRTサービス

- DRT4路線が1日1～4本運行乗車時間の1時間前までに予約
- 中心部では自転車レンタルサービスが提供されており夏季には人気、カーシェアリングは現在提供されていない

#### OM自動運転シャトルバス

- 利用に対する**住民の抵抗感はなく、安全性や待ち時間も高評価のフィードバック**が得られた 自動運転によるシャトルバスが、交通需要が少ない過疎地において、既存の交通機関を代替するラストマイルの交通手段として利用される可能性を示すことができた
- 一方、**ノウハウの蓄積に主眼を置いていたため、ビジネスモデルの開発や収益化の試みがなされておらず**、完全に公的補助に依存しているまた、安全性のために要員を1名必ず搭乗させることから、**無人運転によるコスト削減の効果は限定的**とみられる

#### (1) 得られた知見と課題

## 1. Sustainable Urban Mobility Plans(SUMP)策定上の特徴

a) 計画対象スコープや参加ステークホルダーの範囲が広く、計画対象期間も長い

- ・対象スコープ（公共交通以外も）、期間（10～15年）
- ・関係ステークホルダーの範囲（市民参画）が広い

※日本での、活性化再生法に基づく「公共交通（網形成）計画」より「都市・地域総合交通戦略」に近い

b) 策定に必要な情報、知見共有や策定者向けトレーニングが充実

- ・欧州の地域交通情報サービス（ELTIS）等といった欧州ネットワークによる情報交換

c) SUMP策定上の取り組みの工夫や課題

- ・上位計画連携、幅広いステークホルダー関与、市民参画（国地域で配慮工夫）

d) 都市、地方における取り組みの違いや特徴

- ・都市部：新技術活用や施策等による、自家用車削減の工夫と課題
- ・地方部：モビリティ確保の方策（SMARTA Project：ターゲットの考え方、女性・若者も）

## 2. SUMP策定の考慮事項（国・地域別の制度・資金）

・SUMPの義務化や導入支援の体制は国によって異なる(計画の義務付け有無等)

・SUMPの施策実施及び立案策定の資金援助

（個別では環境名目や道路・駐車場等インフラ整備整備等、EU支援も活用）

### 3. 欧州の都市交通政策の特徴と日本への示唆

#### (1) 得られた知見と課題

	SUMP	地域公共交通計画
目的や強調されているポイント	<ul style="list-style-type: none"><li>・都市とその周辺に住む人々や企業、市民のより良い生活や活動のためにモビリティのニーズを満たすよう設計</li><li>・<u>都市交通計画策定に関し、全交通モードの統合化など特に重要とされる事項を原則</u></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・地域公共交通計画では、地域の多様な輸送資源を総動員すること、定量的目標を立て評価してPDCAを回していくことを強調</li></ul>
計画策定区域	<ul style="list-style-type: none"><li>・<u>人口密度の高い都市と労働市場が都市と高度に統合されている周辺地域</u>(機能的都市エリア(Functional Urban Area:FUA)で構成(一般に<u>人口10万人以上</u>の集積区域))</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・地域住民の通勤、通学、買物等日常生活に関して形成される交通圏として定義しているが、概ね単独市町村(人口1万人に満たない場合も計画策定)</li></ul>
策定主体、策定体制	<ul style="list-style-type: none"><li>・大都市圏など複数自治体に跨がる場合、大都市圏と自治体レベルの統合管理機能を持つSUMP策定のため作られた専門組織</li><li>・<u>単独自治体の場合でも、モビリティに加えて都市計画、環境などを担当する複数の関係部門を集めて作られたコアチーム</u>となる</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・計画作成に向けた議論の場として組織化される法定協議会に参画が必要とされる関係者は、公共交通事業者、道路管理者、警察関係、学識経験者、利用者団体、その他地方公共団体が必要と認める者などとされている</li></ul>
計画の策定期間、対象期間	<ul style="list-style-type: none"><li>・<u>計画策定期間は最低でも1年、多くの場合でそれ以上とされている</u></li><li>・計画対象期間は10~15年程度</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・網形成計画及び再編実施計画の手引きの記載による計画決定までの策定スケジュールの例示から概ね1年程度と考えられる(できるだけ余裕を持った作成スケジュールを推奨)</li><li>・計画対象期間は原則5年程度</li></ul>

### (1) 得られた知見と課題

## 3. 既存公共交通ネットワーク運営の特徴やサービス向上の工夫

- 民間事業者の裁量意思決定から管理へ
- ・ 共通化した、運賃及びダイヤ（基準策定）
- ・ 予算の確保、配分（複数年予算、環境の視点からの増額）
- ・ 市場調査（注：具体的な方法について、利用者調査）

## 4. 新技術による新たなモビリティの取り扱いと課題

- ・ MaaS: 必要機能の見極め（運賃統合でない）

**官民の役割分担**（例：カーシェア等民間企業との関係）

**ICカード等既存技術の統合やプラットフォーム整備**

データの活用は進んでいない

- ・ デマンド交通：**他の交通サービスと補完・統合考慮**（郊外・過疎、福祉）
- ・ 自動運転：地方部での駅アクセス
- ・ カーシェア・バイクシェア：導入すべき市場（都市・郊外）、空間確保、行政の監督
- ・ 自家用車活用：**過疎地におけるマッチングアプリ、ボランティア輸送**
- ・ 交通結節点：バス停留所の活用等
- ・ バリアフリー：駅施設の整備

#### (2) 日本への示唆並びに論点

#### 1. Sustainable Urban Mobility Plans(SUMP)策定義務化や導入支援体制は国により異なるが、資金面での国家レベルの支援を求める都市が多い

⇒日本では、2020年の活性化再生法の改正で地域公共交通計画の策定が努力義務となっており、日本での計画策定がより一層進むと期待される

#### 2. SUMPは計画対象とするスコープや参加ステークホルダーの範囲が広く、計画対象期間も長い

⇒日本では単独自治体の交通政策担当部署が計画作成を担当するケースが多いが、都市計画や環境等の部局や、交通圏を形成する複数自治体による事例は少ない

⇒計画作成の議論の場として組織化される法定協議会に参画が必要とされるステークホルダと比較すると、バス等の公共交通の許可・規制に関連する主体に限られる傾向

⇒計画対象期間はSUMPの方が一般に10～15年程度（但し、期間は都市により様々）と言われており、原則5年と言われる網形成計画や地域公共交通計画と比較して長い

#### 3. SUMP策定に必要な情報、知見の共有や策定者向けトレーニングが整備

⇒日本では、地方運輸局レベルで自治体の交通政策担当を集めた講習会、運輸局により計画策定者に向けアドバイザーを選定して紹介する制度を創設している場合もある

### 3. 欧州の都市交通政策の特徴と日本への示唆 (2) 日本への示唆並びに論点

#### 4. Sustainable Urban Mobility Plans(SUMP)策定上の取り組みの工夫や課題（ステークホルダ・上位計画・財源）

⇒日本では、上位計画との関連性整理や他計画との連携（立地適正化計画等）、協議会への公募市民参加や、ワークショップ、パブコメをしている場合もある

#### 5. 既存公共交通ネットワーク運営の特徴やサービス向上の工夫（サービス統合）

⇒独占禁止法特例法の制定により、国の認可を受けた場合、**乗合バス事業者等との共同経営について、独禁法のカルテル規制が適用除外される特例**が措置された

#### 6. 都市、地方における取り組みの違いや特徴

⇒日本では、**道路運送法をはじめ、事業許可制度等が全国一律であるものの**、地域特性別の創意工夫については、今後の進展が期待される

#### 7. 新技術や新たなモビリティの取り扱いと課題

⇒日本では、自動運転等の官民連携の取組や、特にMaaSにおいては民間主導がみられるが、今後一定程度進んだ場合には、**民間主導の取組にあると、サービス競合への調整等が必要**と考えられる