



スマートローカルモビリティ  
公共財プラットフォーム小委員会

第8回定例会議資料

Date: 29th-3-2024



# TABLE OF CONTENT

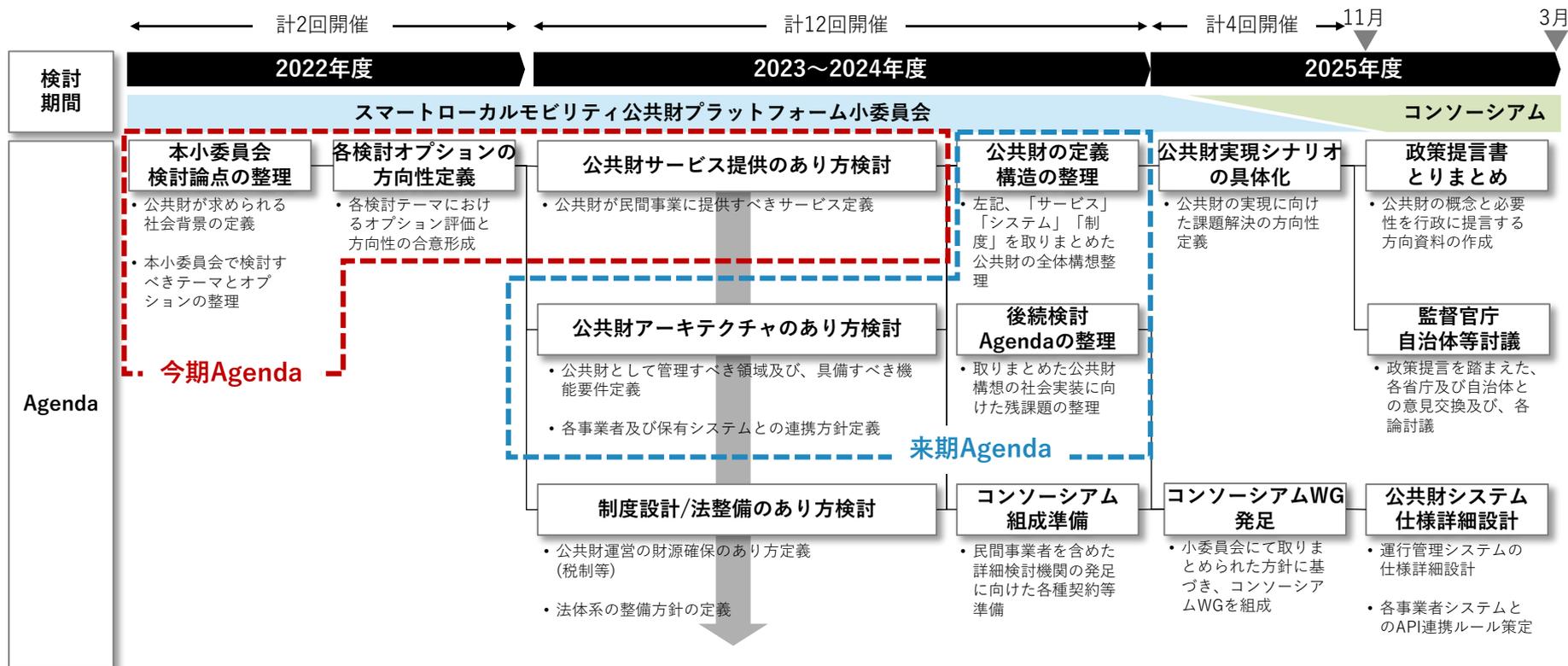
---

- |    |                     |
|----|---------------------|
| 01 | 今期の振返りと来期以降の進め方     |
| 02 | 第7回SLM公共財PF小委員会の振返り |
| 03 | 公共交通のサービス水準に関する事例調査 |
| 04 | 公共財PFが定めるサービス水準のあり方 |
-

# 2022年度初に計画した検討ロードマップ

本小委員会における検討ロードマップは以下の通り進めていきたい

スマートローカルモビリティ公共財プラットフォーム小委員会の検討ロードマップ



# 来期以降の検討ロードマップ（案）

これまでの公共財PFの機能や意義等の各論を踏まえて  
第9回小委員会までに中間とりまとめを作成・議論することで、政策提言に向けた論点整理を行いたい

検討主体

中期スケジュール【素案】

2023年度		2024年度		2025年度		2026年度	
上期	下期	上期	下期	上期	下期	上期	下期

土木計画学会（春季）

5月 ▼

SLM小委員会【終予定】

11月 ▼

【各論】

【整理・追加検討】

【政策提言書】

公共財サービス  
提供のあり方検討

中間  
とりまとめ  
(案)

公共財サービス  
提供のあり方検討

公共財実現  
シナリオの定義

公共財アーキテクチャ  
のあり方検討

政策提言書  
とりまとめ

Next Step

政策提言  
準備

監督官庁討議(国交省/経産省/警察庁)  
ステークホルダーとの討議

監督官庁討議(国交省/経産省/警察庁)  
ステークホルダーとの討議

WG組成  
(2027公共財PF予算化)

土木小委員会

- 公共財PFの意義 (why)
- 何を提供、何を保有 (what)
- どのような提供サービス (How)
  - リース
  - 仕様管理
  - サービス水準
- どこへ提供する (where)
- 誰が運営する (who)
- いつから開始 (when)



## TABLE OF CONTENT

---

- 01 今期の振返りと来期以降の進め方
  - 02 第7回SLM公共財PF小委員会の振返り
  - 03 公共交通のサービス水準に関する事例調査
  - 04 公共財PFが定めるサービス水準のあり方
-

# 第7回SLM公共財PF小委員会の討議内容

## 【前回】 第7回 小委員会 討議内容

- **【海外事例】 行政と交通事業者の関係**
  - 欧州は環境保護/移動の権利平等といったコンセプトに基づき、公共交通利用の促進を行政主導で進めている  
⇒ **公共財PFは車両等のリース機能に留まるのか、サービス水準設定まで踏み込むのか**
- **【国内事例】 上下分離と行政からの車両リース**
  - 新しい取組を始めるとき、既存の仕組みの調整が後になり苦労するケースも多いため留意が必要
- **自治体から交通事業者への運営委託スキーム**
  - 競争が働きにくい地方自治体が公共財PFから車両等をリースすることで、コストは抑えやすくなるだろう
  - インクルーシブな公共交通を実現するための公共財PFであれば、存在意義が明確になるだろう



## 【今回】 本日の 討議内容

- 公共交通のサービス水準に関する海外事例紹介
- 公共財PFのサービス水準設定のあり方について ⇒ 公共財PFが有する機能や役割に関する議論の一部
- 公共財PFのサービス提供先の想定
- 公共財PFからのリース料の考え方について

## 【次回】 中間 とりまとめ

- これまでの議論と今後の政策提言を踏まえた、公共財PF構想に関する中間とりまとめ（案）



# TABLE OF CONTENT

---

- 01 今期の振返りと来期以降の進め方
  - 02 第7回SLM公共財PF小委員会の振返り
  - 03 公共交通のサービス水準に関する事例調査
  - 04 公共財PFが定めるサービス水準のあり方
-

# 公共交通のサービス水準に関する欧州事例紹介①

公共交通サービスの利便性を高め、利用者にとって魅力的な選択肢とするため、欧州では主に以下の3つの基準がサービス水準の設定・確保に活用されており、特に欧州規格EN 13816とEN 15140が採用されている

公共交通サービスの水準設定に活用される主な規格@欧州

規格の前提条件

## • 欧州規格EN 13816

公共旅客サービス水準の目標設定、パフォーマンス評価、評価の反映方法等を定めている規格。欧州標準化委員会（CEN）によって2002年に発表されており、CEN加盟国は独自の国内規格に反映する必要がある。

## • 欧州規格EN 15140

EN 13816の補足的な位置づけの規格であり、CENによって2006年に発表された。EN 13816を基に公共交通サービスのサービス水準を特定・評価するにあたり、交通当局や交通事業者が参考にできる基本的な要件の例や、推奨事項をまとめている。

## • 国際規格ISO 9001

国際標準化機構（ISO）が定める品質マネジメントシステムに関する国際規格。製品やサービスが消費者のニーズや各種規制要件を満たしていることを保証し、消費者の満足度向上に資することを目的としている。様々な組織や産業分野への適応が可能な規格であり、公共交通のサービス水準を定める際にEN 13816等と併用される場合があるという情報がある。

## 行政からの発注を前提としたルール

これらの規格が定めるサービス要件を基に、各交通当局が各サービス契約で求める要件を設定し、競争入札等を通じて事業者に遵守を求める。  
※実際の契約は各国の関連法が適応される。

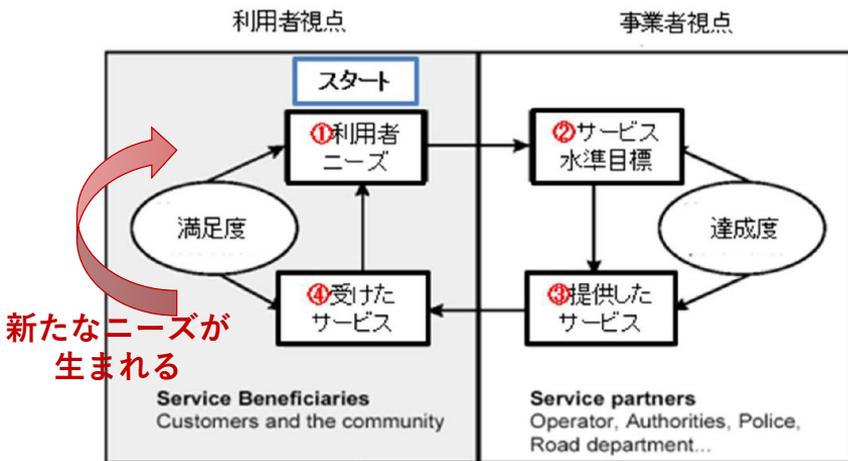
※次項にて詳細説明

# 公共交通のサービス水準に関する欧州事例紹介② ～EN13816～

公共旅客サービスの質に関する目標と評価を定め、サービスに関する競争入札等を実施する際の指標を提示することを目的とした規格  
⇒ 定義されるサービス水準は適切で明確、利用者の優先度に沿ったものでなければならない

サービスの質の循環図（一部加筆）

客観的な評価の必要性



**この循環では利用者による主観的な評価が大きな役割を果たす。**

⇒ 計画通りに提供者がサービスを提供できたとしても、  
利用者が高い不満を示すことも想定

**提供者側で実施する客観的な評価との摺合わせが重要。**

⇒ 利用者満足度を測るための利用者満足度調査（Customer Satisfaction Survey：CSS）や、サービス水準を設定・評価するにあたって、  
8つの基準を提示している（次項）

## 公共交通のサービス水準に関する欧州事例紹介② ～EN13816～

### ① サービスの提供度合い、可用性（availability）：

地理的、時間的、本数、交通モードの多様性などを含めた提供状況

### ② アクセシビリティ（accessibility）：

公共交通機関へのアクセスの容易さ（他の交通モードとの接続などを含む）

### ③ 情報提供（Information）：

公共交通機関システムに関する系統立った情報提供がなされているかどうか（利用者が旅程を立てるのに役立つ情報）

### ④ 時間（Time）：

適時性

### ⑤ 顧客対応（Customer Care）：

標準的なサービスと個々の顧客のニーズの間を埋めるためにできる限り近い方法を提供するためのサービス要素

### ⑥ 快適性（Comfort）：

公共交通機関での旅をより快適にするためのサービス要素

### ⑦ 安全性（Security）：

実際にとられている対策や、活動などを通して乗客が保護されている感覚を得られているか

### ⑧ 環境への影響（Environmental Impact）：

公共交通サービスの提供による環境への影響

# 公共交通のサービス水準に関する欧州事例紹介② ～EN13816～

## 域内の複数交通モードの委託までカバー可能な各サービス基準項目

表 S-3 EN 13816 が提示している各サービス基準の詳細

	基準	詳細
1. サービスの提供状況	1.1 モード	—
	1.2 ネットワーク	乗降点までの距離、乗り換えの必要性、カバーされている地域
	1.3 運行	運行時間、運行頻度、積載量
	1.4 適合性	—
	1.5 信頼性	—
2. アクセシビリティ	2.1 外部インターフェイス	歩行者、自転車、タクシーの乗客、自家用車ユーザー
	2.2 内部インターフェイス	出入り口、構内移動、他の PPT モードへの乗り換え
	2.3 チケット販売	ネットワーク内での購入、ネットワーク外での購入、改札
3. 情報提供	3.1 一般情報	可用性について、アクセシビリティについて、情報源について、所要時間について、顧客対応について、快適性について、安全性について、環境への影響について
	3.2 平常時の運行情報	周辺地図、乗降地点の特定、進行方向の表示、ルートに関する事、時間に関する事、運賃に関する事、切符の種類に関する事
	3.3 異常時の運行情報	ネットワークの現在/予想状態に関する事、使用できる代替手段、返金/補償に関する事、ご意見・苦情に関する事、忘れ物に関する事
4. 時間	4.1 乗車時間	旅行計画、アクセス、退出、乗降地点と乗換地点、車内
	4.2 運行スケジュール遵守	定時性、規則性
5. 顧客対応	5.1 コミットメント	顧客オリエンテーション、イノベーションとイニシアチブ

	基準	詳細
	5.2 顧客インターフェイス	問い合わせ、苦情、補償
	5.3 スタッフ	利用のしやすさ、商業的姿勢、スキル、見た目
	5.4 支援	運行障害発生時、手助けが必要な乗客に対する支援
	5.5 チケットオプション	柔軟性、割引運賃、スルー（乗り継ぎ）チケット、支払いオプション、一貫性のある運賃計算
	6. 快適性	6.1 乗客用施設の使用可能
6.2 座席とパーソナルスペース		車内、乗降地点
6.3 乗車の快適性		走行中、発車/停車、外部要因
6.4 周囲の状況		雰囲気、天候からの保護、清潔性、明るさ、混雑、騒音、その他の不愉快な活動
6.5 補助的設備		トイレ/洗面所、手荷物やその他物品、通信、リフレッシュメント、商業サービス、エンターテイメント
6.6 人間工学		移動しやすさ、家具のデザイン
7. 安全性	7.1 犯罪の防止	抑止的なデザイン、照明、可視的監視、スタッフ・警官の存在、ヘルプポイントが明示されている
	7.2 事故の防止	サポートの存在/目に見える（手すりなど）、危険物の回避/可視性、スタッフによる積極的な安全活動
	7.3 緊急時対応	設備と計画
8. 環境への影響	8.1 汚染	排気、騒音、視覚的汚染、振動、埃や泥、異臭、ゴミ、EMI
	8.2 天然資源	エネルギー、空間
	8.3 インフラ	振動の影響、道路や線路の摩耗、使用可能なリソースの需要、その他の活動による妨害

出典 CEN<sup>725</sup>

# 公共交通のサービス水準に関する欧州事例紹介③ ～各国での適用状況～

独仏英各国において、EN13816を承認しつつも、独自の基準・水準を設定しているケースが多い

## ドイツ

## フランス

## イギリス

- ドイツの国家標準化団体であるドイツ規格協会がEN 13816 を承認
- 国内の複数の認可組織がEN13816 認可を交通事業者に提供
- 実際に、ドイツの地域鉄道サービスではEN 13816 を基盤にサービス水準が設定されており、ボーナス・マルス制度と併用で運用。
- 地域公共交通サービスを担う大手企業DB レギオ（ドイツ鉄道（DeutscheBahn：DB）の子会社）もEN 13816 を採用
- 同社の場合、同規格が定める要件以上の要件も考慮している

- ISO 加盟組織でもあるANFORも、EN 13816 を承認
- エコロジー移行省の傘下機関であるリスク・環境・移動・国土整備に関する研究・技術センタ（CEREMA）はフランスにおける都市公共交通サービスの水準は（強制力はないものの）EN 13816 や、ANFOR の独自認証であるNF 281（2016 年改訂）に準じており、以下の様な利用者視点の要件が採用されていると説明

- スケジュールの正確性
- 安全性
- クレームの処理
- 問題発生時の対応
- 偽造等への対処
- 快適さ
- ネットワークへのアクセシビリティ
- 情報の包括度
- 安定的な情報提供
- 案内の質
- 機材の清潔さやメンテナンス
- 車両の信頼性等

- 英国の国家規格団体である英国規格協会もEN 13816 を承認
- 同時に英国では以下の基準がサービス水準を図るために用いられている
  - (1) 移動時間メトリック（Journey Time Metric：JTM）
  - (2) 利用者の損失時間（Lost CustomerHours：LCH）、
  - (3) 超過待ち時間（Excess Wait Time：EWT）
- ロンドン地下鉄（1）（2）を重視
- ロンドンバス（3）を重視
- これらの基準は公的補助を受けるための基準にもなっている

# 欧州の公共交通における主な契約形態の調査事例紹介

欧州の公共交通における主な契約制度

公共財PFが定めるサービス水準に関する提案

表 1-3 競争入札を基にした主な契約の形態<sup>29</sup>

契約形態	主な対象	意思決定・運賃回収主体	概要	導入事例
グロスコスト契約 (インセンティブ有・無)	単体・複数路線	PTA (都市計画との整合性が求められる)	<p>総費用契約。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PTA から事業者に対して、運行に必要な費用を安定的に支払う形態（運行リスクの大部分は PTA が負う）であるため、事業者にとっては運行費用を最小化することが目標となる。</li> <li>一方、利用者を増やす、利便性やサービスを改善するなどの事業者側のモチベーションが生まれにくい。インセンティブ（利用者の人数やサービスに改善が見られた場合に得られる追加報酬等）を追加する場合、事業者はインセンティブ分を増やすため、利用者増進やサービス改善等に注力する傾向にある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドイツ（バス）</li> <li>フランス・パリ、ナント（バス高速輸送システム：BRT）</li> <li>英国ロンドン（バス）</li> <li>スカンジナビア地域</li> <li>フィンランド・ヘルシンキ（鉄道）</li> <li>イタリア（鉄道）</li> </ul>
ネットコスト契約	路線網	PTO (ただし契約で制限が加えられる)	<p>純費用契約。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>予想総収入と運行費用の差額を、PTA から事業者に支払う。</li> <li>事業者としては、費用を抑え、収入を増やすモチベーションが生まれるが、利用者数の減少等のリスクを事業者側が負う形態でもある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドイツ（鉄道）</li> <li>フランス（大半）</li> <li>英国（鉄道、ロンドン以外の非商業バス路線）</li> <li>イタリア（バス）</li> <li>オランダ（大半）</li> </ul>



グロスコスト契約、ネットコスト契約の契約形態はあるが、事業者への発注という構図に変わりはなく前述の規格が評価基準の指標として用いられている

出典 RTM Konsult<sup>30</sup>、国土交通政策研究所<sup>31</sup>、JETRO<sup>32</sup>、欧州鉄道・インフラ企業コミュニティ(CER)<sup>33</sup>、交通開発政策研究所<sup>34</sup>の資料、有識者へのヒアリング等を基に作成

※公共交通事業者 (PTO)  
 ※公共交通当局 (PTA)



# TABLE OF CONTENT

---

- 01 今期の振返りと来期以降の進め方
- 02 第7回SLM公共財PF小委員会の振返り
- 03 公共交通のサービス水準に関する事例調査
- 04 公共財PFが定めるサービス水準のあり方

# 公共財PFが定めるサービス水準のあり方

地域公共交通計画の内容を鑑み、  
地域のサービス水準は地域が作成する方が良いのではという提案

## 地域公共交通計画の作成手順

## 提案内容

ニーズ把握、上位計画との連携等を整理したうえで、  
地域公共交通の問題点、課題整理を実施し、目標を立てている。

故に、地域公共交通計画の作成により、  
公共交通を通じて達成したい目標は既に掲げられている。

## サービス水準設定に関する提案

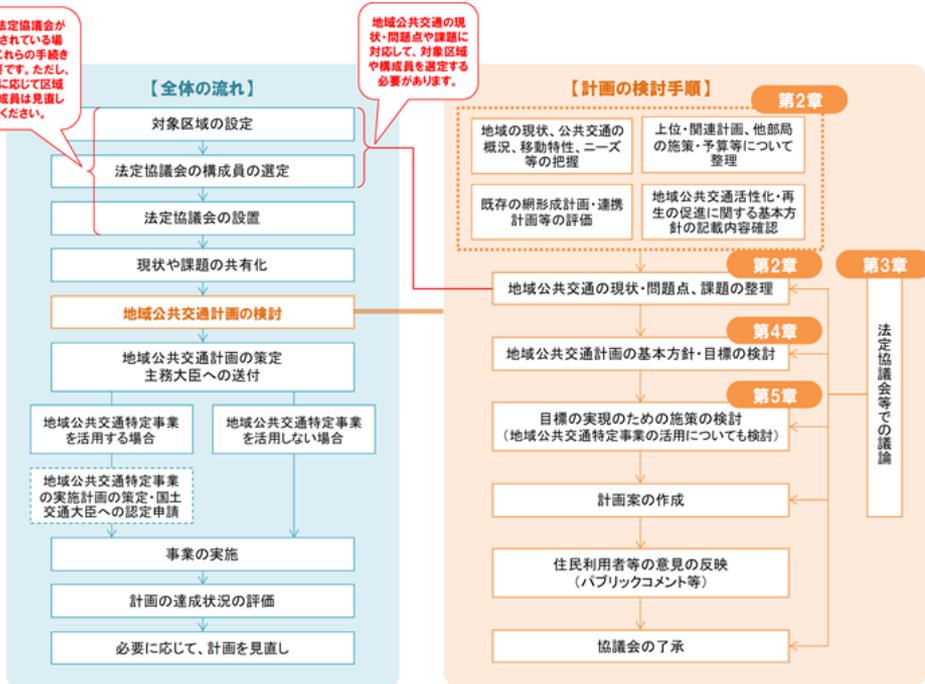
公共財PFとして、仔細にサービス水準を設定する必要はなく、**地域公共交通計画という既存の仕組みを活用して、当事者が地域交通のサービス水準を考える仕組み**であるべきでないか。

ただし、公的セクターとしてリースする以上、リースの審査項目設定は必要と考えている。（先述の欧州事例を参考にする想定。政策提言としては、設定意義を訴求し、仔細な設定は行わない想定）

### 【提案】

自治体が関与する交通に対する公共財PFの利用要件を以下の通りとはどうか。

- ①地域公共交通計画へサービス水準明記
- ②地域公共交通計画へ公共財PFによる調達明記

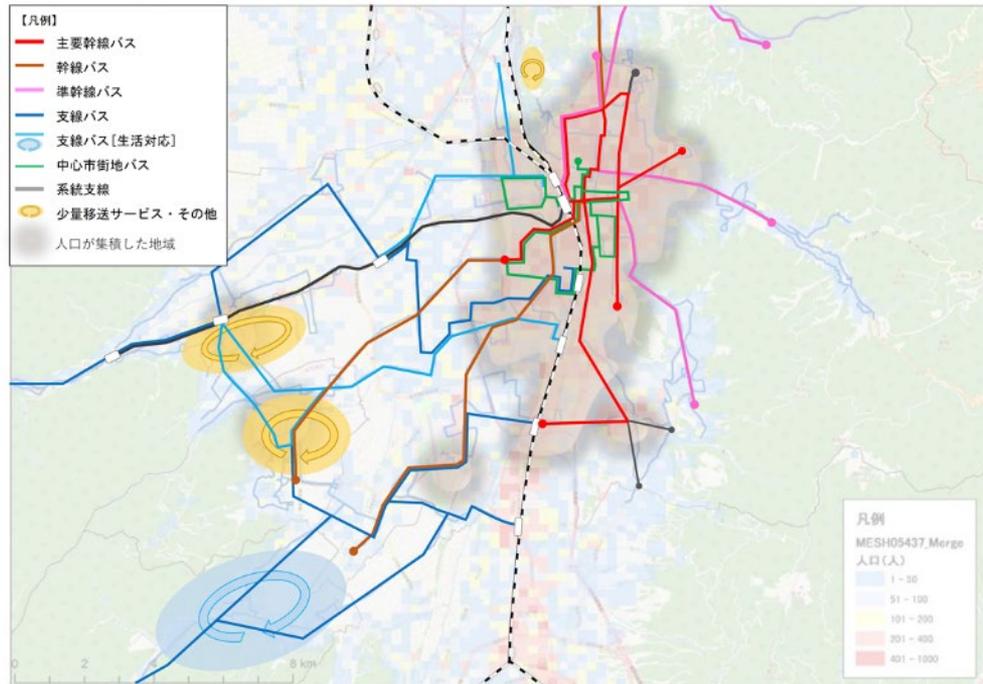


# [参考] 松本市の事例①

図表 40 各路線のサービス水準

分類		機能	サービス水準 (最低水準)
幹線	鉄道	○居住誘導区域と中心市街地を接続する ○地域外への移動を担う	—
	主要幹線バス	○居住誘導区域と中心市街地を接続する ・朝夕、高頻度で中心市街地にアクセスできる ・日中、中心市街地へ一定の頻度でアクセスできる ・休日も中心市街地へアクセスできる	・7時台～20時台まで運行 ・1時間に1便
	幹線バス	○支所などの行政拠点と中心市街地を接続する ・朝・夕、通勤・通学できる程度に中心市街地へアクセスできる ・日中、中心市街地にアクセスできる ※維持するため通勤利用を促進	・7時台～19時台まで運行 ・2時間に1便
	準幹線バス	○松本市出張所と中心市街地を接続する ・朝夕、中心市街地にアクセスできる ・日中、中心市街地にアクセスできる ※維持するため通勤利用を促進	・7時台～18時台まで運行 ・日中2～3時間に1便
支線	支線バス	○幹線に乗り継ぎ、中心市街地に移動を担う ・朝夕、乗り継いで中心市街地にアクセスできる ・日中、乗り継いで中心市街地にアクセスできる ※維持するため通勤利用を促進	・7時台～17時台まで運行 ・日中2～3時間に1便 ・通勤・通学の時間帯に幹線に接続
	支線バス[生活対応]	○地域内・隣接地域の医療・商業施設等に接続する	・午前中1往復 ・午後帰宅便 1便
中心市街地バス		○松本駅と中心市街地内の各種施設を接続し、中心市街地を回遊する移動を担う ・休日も含め日中、中心市街地を一定の頻度で回遊できる	・8時台～17時台まで運行 ・1時間に1便
少量移送サービス・その他		○特定のエリアにおける小さい移送を担う ○郊外部の工業団地や公園への行業等、特定の移動需要に対応する	—

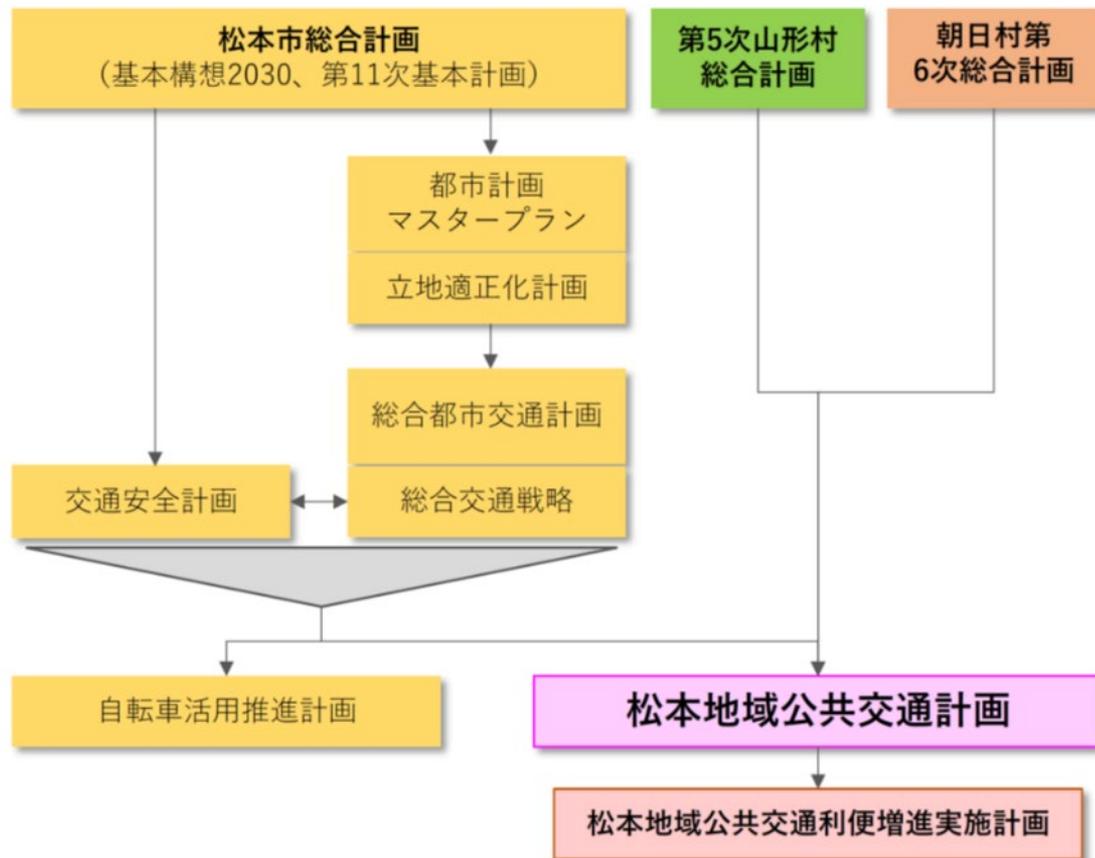
図表 39 松本地域の地域公共交通体系 (イメージ)



[参考] 松本地域公共交通計画

## [参考] 松本市の事例②

図表 1 松本地域公共交通計画の位置付け



[参考] 松本地域公共交通計画

# 地域公共交通計画と公共財PFを関係させる利点と欠点を踏まえた、公共財PFからのリース受け要件

## 利点と欠点

### 利点

- 上位計画との連動が取ることができる。
- ステークホルダーと連携した計画を立てることができる。
  - ➔ 公共財PFの運営or管理主体の可能性がある地方運輸局の関与も見込める。

### 欠点／懸念点

- 地域公共交通計画を立てていない／立てる力のない自治体がリースを中々受けられない可能性。
  - ➔ 包括的な計画を立てないことには地域公共交通は良くならないため、中長期的に見て必要な縛りと考える。ただし、地域公共交通が立ち行かなくなってしまうは無意味なため、暫定措置等の処置は要検討。
- 地域公共交通計画の作成が地域公共交通確保維持事業による補助要件として定められたため、当該事業による補助が必要な路線については、補助の必要性や有効性、定量的な目標等も含めて地域公共交通計画の中に位置付ける必要がある。
  - ➔ 補助が必要ない路線が地域公共交通計画に載らない場合、大都市ほど路線バスが地域公共交通計画に反映されず、公共財PFで調達しよう、とならない可能性を懸念。
  - ➔ 公共財PF構想が資金的に成立する仕組みを考える上で、リースニーズやリース料設定の議論が今後必要。

## 公共財PFからのリース受け要件（案）

左記内容を踏まえ、公共財PFからのリース受けの要件を以下いずれかの要件とするのはどうか。

公共財PFからのリース受け要件（案）	理由
1. 地域公共交通計画へサービス水準と調達方式明記	公共利用が明確のため
2. 路線バス事業への利用	公共利用が明確のため
3. 上記以外の利用 ※民間企業・団体による利用を想定 ※公共性が低い場合、高い利用料を想定	直接的な公共利用ではないが、リース料を公共利用時より高く設定し内部補助の原資とすることで、他リース先の公共利用が促進されるため

リース料・財源については今後要議論

## Appendix

表 1-26 London Bus Services とバス事業者の責任・リスク分配

	London Bus Services	バス事業者
責任	<ul style="list-style-type: none"> <li>●品質・安全基準の設定と監督</li> <li>●車両の容量と最低基準の設定</li> <li>●運行事業者が作成したスケジュールの承認</li> <li>●運賃の設定と収益の維持</li> <li>●券売機の供給と保守</li> <li>●収益保護の確保（収益保護のため検札員をバスに乗車させる）</li> <li>●無線装置や車両追跡装置の供給と保守</li> <li>●バスネットワークインフラの提供と保守（停留所、バス停、バス・ステーション）</li> <li>●24 時間体制の緊急通信施設の提供</li> <li>●迂回路や大事故に対処する交通誘導員を 24 時間体制で提供</li> <li>●一般市民へのバスサービスの宣伝</li> <li>●地方自治体やその他のステークホルダーとの連絡体制の管理</li> <li>●カスタマーサービスの窓口をとりまとめる（苦情、意見、賞賛）</li> <li>●主要なネットワーク・インフラプロジェクトへの投資</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●入札書類の作成と提出</li> <li>●時刻表、スケジュール、勤務表の作成。時刻表は London Bus Services の合意を得なければならない</li> <li>●施設と車両の提供と保守</li> <li>●適切な能力を持つ十分な人数の従業員を雇用し、訓練し、管理する</li> <li>●路線の日常的な運行管理</li> <li>●路線の品質を維持し、ダイヤの乱れに対応するため、日々の監督を行う</li> <li>●車内における定期券使用の管理と様々な集金業務</li> <li>●営業許可など、英国の法規制を遵守する</li> <li>●London Bus Services が合理的に必要なとしているデータの提供</li> </ul>
リスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>●サービスに対する需要の変化リスク</li> <li>●不正乗車のリスク</li> <li>●インフラに関するリスク</li> <li>●市場・規制のリスク（人件費や燃料価格、小売価格の変化）</li> </ul>	その他のサービス運営に関連するリスク

表 1-27 ロンドン地域のバスサービスのサービスの質を評価する際の指標（例）

指標	説明
サービスの信頼性	サービスのスケジュール、管理、調整に関する事業者の能力。事業者が運行する車両の位置をリアルタイムで追跡するシステム（iBus）からの情報を活用して評価され、評価基準は、高頻度路線と低頻度路線で異なる（詳細後述）。また、午前5時～午前0時に運行される路線と、午前0時～午前4時に運行される路線は、別個の基準で評価を行う。
運転手及び車両の品質	独立した調査機関が契約に基づいて評価する。評価基準は以下のとおり。運行中のバスの静的監査（バス停にて実施）。評価項目はバスの状態、可変標識の視認性、清潔さ、バス停の時刻表・運行頻度情報の表示、照明など。バス路線のサービスや運転手の勤務状況についての覆面調査。サービスについては混雑度、信頼性、車内設備等を評価し、運転手については利用者からの質問に答える能力、運転技術（例：ブレーキやアクセルのスムーズさ）、身だしなみ等を評価する。
運転手の技術	独立した専門家に依頼し、運転手の技術評価を定期的実施する。「運転手及び車両の品質」では利用者から見える運転手の勤務状況について主に評価するが、この指標では運転の専門家からみた運転手の技術的な能力に重点を置き、ミラーの使い方や車線変更、ブレーキのかけ方等を見極める。評価後、各運転手にスコアが付される。
車両品質	独立した業者に依頼して、運行中の車両の機械的な状態や保守手順について審査を行う。毎年、各事業者の車両のうち約25%を評価する。
乗客の満足度	定められたバス停において、1万3,000人の利用者に対して対面調査を毎年実施している。この調査では、利用者個々人の安全・安心、混雑度、サービスの信頼性、情報提供、バスの整備状況、清潔さ、バス停の整備状況、乗り心地、職員の行動、費用対効果の11項目を評価する。顧客満足度のほか、改善点を特定する。
契約遵守状況	London Bus Services が定期的に事業者を訪問し、契約仕様書の遵守状況进行评估する。特に事業管理システム、運転手の労働法の遵守状況（例：労働時間、契約雇用）、消失走行距離を正確に報告しているかについて評価することである。
安全性	バス運行中の事故・事件について事業者が提供したデータを用いて London Bus Services が評価する。事業者による安全条項の遵守が不十分である場合には契約が解除されたり、新規のサービス契約が制限される。また、London Bus Services はリスク管理に関する計画、方針、人員のスキルを評価するために、事業者を個別訪問する。

表 1-28 運行時間の水準を評価するための指標

頻度	指標	説明
高	想定平均待ち時間 (SWT)	バスが時刻表通りに正確に運行された場合に想定される平均待ち時間。
	実際の平均待ち時間 (AWT)	実際に利用者が待った時間の平均。
	SWT を超えた待ち時間の平均 (EWT)	SWT と AWT の差。バスが時刻表通りに運行されなかった、もしくは運休された場合の待ち時間を示す。
	平均待ち時間÷想定平均	平均して、乗客が想定よりどれくらい長く待ったかを示す指

頻度	指標	説明
	待ち時間 (AWT÷ SWT)	標。例えば 1.5 の場合、乗客は想定より 50%長く待ったという意味になる。
	待ち時間 10 分未満、10～20 分、20～30 分、30 分以上の発生率	各待ち時間の発生割合を示す。
低	バスが定刻通りに出発した割合	バスが①定刻通り、もしくは②定刻 2 分前～5 分遅れに出発した割合を示す。
	バス運休の割合	バスが運休する割合。
	バスが定刻より早く到着する割合	バスが定刻より 2.5 分以上早く運行される割合。バスが遅延し、利用者にはバスが早く到着したと見えるケースを含む場合もある。
	バスが遅延する割合	バスが 5～15 分遅れて運行される割合。バスが定刻より早く到着し、利用者にはバスが遅延していると見えるケースを含む場合もある。15 分以上の延着は不着に分類される。

出典 Global Green Growth Institute<sup>339</sup>とロンドン交通局<sup>340</sup>を基に作成

表 1-29 ロンドン地域のバス事業者に付与可能性のあるインセンティブとペナルティ

項目	内容
インセンティブもしくはペナルティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 高頻度路線で超過待ち時間（EWT）が全体で 0.10 分変わるごとに</li> <li>・ 低頻度路線で定刻通りの割合が全体で 2%変わるごとに</li> </ul>
インセンティブ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基準を一段階上回るごとに契約価格の 1.5%を支払う</li> <li>・ 契約価格の 15%を上限とする</li> </ul>
ペナルティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 基準を一段階下回るごとに契約価格の 1%を減額する</li> <li>・ 契約価格の 10%を上限とする</li> </ul>

出典 ロンドン交通局<sup>342</sup>

# [参考] 公共交通のサービス水準に関する欧州事例紹介 ～EN15140～

(EN 15140 は、EN 13816 に沿った形で)

交通事業者や交通当局がサービス水準を設定・評価するのに役立つ手順や要件、指標などを提示している。

サービス水準の設定・評価にあたり、例えばEN 15140 では以下の様な提案がなされている。

## EN 15140 が提案している事項例

- 利用者のニーズや優先度を把握するため、**利用者アンケートを実施**する
- **利用者のニーズと交通事業者の内部事情・管理状況のバランス**を取る
- 交通事業者が利用者に対して**明確にサービス改善の成果を示す**  
(特に利用者にとって目に見える成果)
- ピーク時と非ピーク時のサービス水準を分け、より多くの利用者に影響を及ぼす**ピーク時のサービス水準を優先**する
- 交通当局と交通事業者間の契約においてサービス水準が言及される場合、**責任の所在を明確**にし、両者による**要件の理解と合意を徹底**する等

## 具体的な事例

表 S-4 EN 15140 が提示している利用者満足度の計測方法とパフォーマンス指標 (例)

要件	利用者満足度の計測方法	パフォーマンス指標
可用性	利用者満足度調査 (CSS) ・モードへのアクセス ・利用者のニーズを満たせるかどうか	<地域内で利用可能なモード> ・各モードにアクセス可能な住民の割合 ・ニーズを満たし得るモードにアクセス可能な住民の割合 ・交通拠点から特定の距離に住んでいる住民の割合
運用	CSS-頻度	<サービスの最低頻度> ・最低限のサービス頻度を満たした割合
信頼性	CSS-ネットワークへの信頼度	<ネットワークの信頼度> ・乗り換え中に発生した遅延の割合

出典 GaSparik<sup>727</sup>

# [参考] 英国の制度詳細

## イギリス

- 英国の国家規格団体である英国規格協会もEN 13816 を承認。同時に英国では以下の基準がサービス水準を図るために用いられている
  - (1) 移動時間メトリック (Journey Time Metric : JTM)  
…**利用者による地下鉄ネットワーク内の移動全体にかかった時間**を基にしており、入り口からプラットフォームまでの移動時間、乗車券の購入にかかった時間、プラットフォーム上での待ち時間、乗り換えにかかった時間、プラットフォームから出口までの移動時間等が考慮される。利用者に対するアンケート調査等を基に時間を算出し、現状や利用者のニーズを把握する。
  - (2) 利用者の損失時間 (Lost CustomerHours : LCH)  
…**2分以上の地下鉄のサービスの中断 (要因は問わない) によって発生した、利用者の待ち時間**を基準としている。待ち時間や場所、サービスの中断時間等が考慮され、それらを利用者が失った時間として認識する。例えば、朝のピーク時間の都心部におけるサービス中断と、日曜の夜の時間帯の郊外におけるサービス中断では、中断時間が同じだとしても前者の方が多くの利用者の時間損失につながるため、影響が大きいと考える。
  - (3) 超過待ち時間 (Excess Wait Time : EWT)  
…**予定されていたバス利用者の待ち時間** (scheduledwait time : SWT) と、**実際の待ち時間** (actual wait time : AWT) の差から算出する。算出が比較的簡単で客観的であり、また利用者とのコミュニケーションに活用し易いという利点がある。インペリアル・カレッジ・ロンドンでは、サービス水準要件の中でも利用者の立場に立ったものと評価している。