

### 第3章 観光振興に資する交通データ利活用に関する事例調査

本章では、国内・海外で観光振興に資する事例の調査結果についてまとめ、札幌市での適用可能性について整理した。

#### 3.1. 調査対象地域選定

##### 3.1.1. 国内事例調査対象地域

国内における MaaS の取り組みについては、Web 上の簡易的な調査では以下の記載の事例が確認された。

表 3-1 国内の MaaS 取組事例①

No	都道府県	実験	実験期間	記事内容	URL
1	北海道	○	2019年12月～ 2020年2月	日本版 MaaS の「先行モデル事業」交付式を開催します！～ひがし北海道で観光地型 MaaS の実証実験をスタート～	<a href="https://www.tb.mlit.go.jp/hokkaido/press/presspdf/201908/20190822.pdf">https://www.tb.mlit.go.jp/hokkaido/press/presspdf/201908/20190822.pdf</a>
2	北海道	○	第一弾：2019年10月1日～ 2019年10月31日 第二弾：2020年2月1日～ 2020年2月29日	北海道十勝 MaaS 実証実験	<a href="http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/stk/hokkaido-maas.htm">http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/stk/hokkaido-maas.htm</a>
3				十勝 MaaS 実証実験第 1 弾	<a href="http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/stk/flyer.pdf">http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/stk/flyer.pdf</a>
4				十勝 MaaS 実証実験第 2 弾	<a href="http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/stk/hokkaido_tokachi_maas.pdf">http://www.pref.hokkaido.lg.jp/ss/stk/hokkaido_tokachi_maas.pdf</a>
5	北海道			札幌を持ち歩こう！札幌市公式スマートフォンアプリ、「札幌いんぷお」！	<a href="https://www.hbc.co.jp/rocket/sapporoinfo/pc/index.html">https://www.hbc.co.jp/rocket/sapporoinfo/pc/index.html</a>
6	北海道			さっぽろえきバスナビについて	<a href="https://www.city.sapporo.jp/sogokotsu/riyousokushin/ekibus.html">https://www.city.sapporo.jp/sogokotsu/riyousokushin/ekibus.html</a>
7	北海道	○	2019年1月25日～2019年2月24日	「さっぽろ観光あいのりタクシー」の実証実験の実施について	<a href="https://www.ntt.co.jp/news/2019/1901/190124b.html">https://www.ntt.co.jp/news/2019/1901/190124b.html</a>
8	岩手県	○	2020年2月20日から1年間	安川情報システム・西鉄グループ・岩手県交通、スマートバス停の実証実験を盛岡市内で開始	<a href="https://iotnews.jp/archives/116344">https://iotnews.jp/archives/116344</a>

表 3-2 国内の MaaS 取組事例◎

No	都道府県	実験	実験期間	記事内容	URL
9	宮城県	○	2020年2月1日～2020年2月29日	TOHOKU MaaS 仙台 trial (専用サイト)	<a href="https://tohoku-maas.com/sendai/">https://tohoku-maas.com/sendai/</a>
				「仙台圏における観光型 MaaS」の実証実験 (STEP1) を実施します	<a href="https://www.jreast.co.jp/press/2019/20200130_ho01.pdf">https://www.jreast.co.jp/press/2019/20200130_ho01.pdf</a>
				「TOHOKU MaaS 仙台 trial」実証実験 (STEP1) の結果について	<a href="https://jr-sendai.com/upload-images/2020/03/202003261.pdf">https://jr-sendai.com/upload-images/2020/03/202003261.pdf</a>
				JR 東日本×宮城×仙台、観光型 MaaS の実証 STEP1 を実施 何ができるの？	<a href="https://jidouten-lab.com/u_jreast-miyagi-sendai-maas">https://jidouten-lab.com/u_jreast-miyagi-sendai-maas</a>
				JR 東日本と宮城県・仙台市、MaaS 実証実験を開始	<a href="https://www.kankokeizai.com/jr_東日本と宮城県・仙台市、maas 実証実験を開始%e3%80%80/">https://www.kankokeizai.com/jr_東日本と宮城県・仙台市、maas 実証実験を開始%e3%80%80/</a>
10	福島県	○	2019年11月5日～2019年11月30日	会津地域での実証実験について	<a href="https://jr-sendai.com/upload-images/2019/11/20191105.pdf">https://jr-sendai.com/upload-images/2019/11/20191105.pdf</a>
11	茨城県	○	2020年2月3日～2020年2月28日	茨城県日立市で MaaS 実証開始 通勤向けデマンド型やラストワンマイル交通など検証	<a href="https://ligare.news/story/ibaraki-hitachi-city-massproject/">https://ligare.news/story/ibaraki-hitachi-city-massproject/</a>
12	茨城県	○	未定	「キャンパス MaaS」に「医療 MaaS」... 茨城県つくば市の「先行モデル事業」の内容は？	<a href="https://jidouten-lab.com/w_tsukuba-city-maas-test">https://jidouten-lab.com/w_tsukuba-city-maas-test</a>
13	栃木県	○	2019年9月6日～2019年9月30日	宇都宮 MaaS 社会実験のモニターを募集します【終了しました】	<a href="http://www.machidukuri.org/transport/news/detail.php?n=0245">http://www.machidukuri.org/transport/news/detail.php?n=0245</a>
14	群馬県	○	2020年4月1日～2020年6月30日	群馬県を中心とした観光型 MaaS 実証実験の実施について	<a href="https://www.jreast.co.jp/press/2019/20200217_ho01.pdf">https://www.jreast.co.jp/press/2019/20200217_ho01.pdf</a>
				JR 東日本、「群馬デスティネーションキャンペーン」期間に群馬県を中心とした観光型 MaaS の実証実験を実施	<a href="https://www.nikkei.com/article/DGXLRSF529115_X10C20A200000/">https://www.nikkei.com/article/DGXLRSF529115_X10C20A200000/</a>
15	千葉県	○	2019年11月16日～2020年1月31日	渋谷から千葉県のゴルフ場を結ぶ MaaS 実証実験を開始 ～Plug and Play 採択スタートアップ「NearMe」と連携～	<a href="https://www.tokyu-land.co.jp/news/2019/001058.html">https://www.tokyu-land.co.jp/news/2019/001058.html</a>

表 3-3 国内のMaaS取組事例<sup>◎</sup>

No	都道府県	実験	実験期間	記事内容	URL
16	千葉県	○	2019年7月19日～2019年8月31日	【JAF千葉】観光型MaaS実証実験に協賛！銚子市のドライブ観光促進に協力	<a href="https://prtimes.jp/main/html/rd/p/00002676.000010088.html">https://prtimes.jp/main/html/rd/p/00002676.000010088.html</a>
17	千葉県	○	2020年1月18日～2020年1月19日	千葉大学・地方創生戦略研究推進プラットフォーム参画メンバー3社による「観光需要喚起型MaaS」実証事業 千葉県房総エリアで1/18～1/19実施	<a href="https://www.tourism.jp/news/2020/01/maas-chiba-experiment/">https://www.tourism.jp/news/2020/01/maas-chiba-experiment/</a>
				観光MaaS、千葉・房総で実験 千葉大などAIでタクシー配車	<a href="https://r.nikkei.com/article/DGXMZO54957170Y0A120C2L71000?unlock=1&amp;s=3">https://r.nikkei.com/article/DGXMZO54957170Y0A120C2L71000?unlock=1&amp;s=3</a>
18	東京都	○	(MaaS実証実験)2020年1月20日～2020年2月1日 (自動運転モビリティのMaaS実証実験)2020年1月20日～2020年1月24日	世界初、自動運転タクシー & 自動運転モビリティを活用した空港から丸の内店舗までのMaaS実証実験	<a href="https://www.zmp.co.jp/event/zmp-maas2019">https://www.zmp.co.jp/event/zmp-maas2019</a>
19	東京都	○	2019年12月下旬～2020年2月中旬予定	MaaSの先行的なモデルとなる実証実験を選定しました！	<a href="https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2019/10/11/02.html">https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2019/10/11/02.html</a>
				東京都、MaaSの実証実験 臨海副都心などで	<a href="https://www.nikkei.com/article/DGXMZO50996170V11C19A0L83000/">https://www.nikkei.com/article/DGXMZO50996170V11C19A0L83000/</a>
				自動運転タクシー & 自動運転モビリティを活用した空港から丸の内店舗までのMaaS実証実験プロモーション動画公開	<a href="https://www.zmp.co.jp/news/pressrelease_20200311">https://www.zmp.co.jp/news/pressrelease_20200311</a>
20	神奈川県	○	2019年10月30日～2019年3月下旬	小田急、MaaSアプリ「EMot」サービスイン 新百合ヶ丘・新宿エリアで実証実験	<a href="https://www.itmedia.co.jp/mobile/articles/1910/30/news121.html">https://www.itmedia.co.jp/mobile/articles/1910/30/news121.html</a>
21	新潟県	○	2019年10月1日～2019年12月31日	にいがた MaaS Trial	<a href="https://niigata-maas.com/lp/">https://niigata-maas.com/lp/</a>
				新潟市内を中心とした観光型 MaaS 実証実験の詳細について	<a href="https://www.jreast.co.jp/press/2019/20190902_ho02.pdf">https://www.jreast.co.jp/press/2019/20190902_ho02.pdf</a>
22	新潟県	○	2020年1月18日～2020年3月末	nearMe.TravelShuttle WEB サイト	<a href="https://app.nearme.jp/travel-shuttle/niigata/">https://app.nearme.jp/travel-shuttle/niigata/</a>
				AIを活用した業界初の観光タクシーの相乗りサービス 地域の観光価値向上および地域活性化を図る実証実験 「新潟トラベルシャトル」を開始します	<a href="https://www.jrniigata.co.jp/press/20200116travelshuttle.pdf">https://www.jrniigata.co.jp/press/20200116travelshuttle.pdf</a>

表 3-4 国内の MaaS 取組事例③

No	都道府県	実験	実験期間	記事内容	URL
23	新潟県	○	2020年3月2日～2020年3月31日	新潟市民に「乗り放題×クーポン」のダブルメリット！MaaS 実証実施へ	<a href="https://jidouten-lab.com/u_maas-coupon-niigata">https://jidouten-lab.com/u_maas-coupon-niigata</a>
24	富山県	○	2019年10月より順次	富山県射水市、高岡市、氷見市との観光型 MaaS に向けた実証実験の開始について	<a href="http://ekitan.co.jp/news/2019/10/01-1.html">http://ekitan.co.jp/news/2019/10/01-1.html</a>
				駅探、富山県射水市・高岡市・氷見市と観光型 MaaS に向けた実証実験を開始	<a href="https://www.kankokeizai.com/駅探、富山県射水市・高岡市・氷見市と観光型 maas/">https://www.kankokeizai.com/駅探、富山県射水市・高岡市・氷見市と観光型 maas/</a>
25	長野県	○	2019年12月12日～2020年3月31日	医療×MaaS を実現する車両「ヘルスケアモビリティ」が完成し、伊那市で12月から運行を開始	<a href="https://www.monet-technologies.com/news/press/2019/20191126_01">https://www.monet-technologies.com/news/press/2019/20191126_01</a>
				長野県伊那市、移動診察車の実証実験	<a href="https://www.nikkei.com/article/DGXMZO44786980U9A510C1L31000/">https://www.nikkei.com/article/DGXMZO44786980U9A510C1L31000/</a>
26	岐阜県	○	2019年8月	オートシェア公式サイト	<a href="https://auto-share.jp/">https://auto-share.jp/</a>
				超小型 EV を活用した MaaS 事業の実証を開始～地域と共生する次世代モビリティサービスを提供～	<a href="https://www.idss.co.jp/news/2019/190731.html">https://www.idss.co.jp/news/2019/190731.html</a>
27	静岡県	○	2019年11月1日～2019年11月30日	しずおか MaaS ホームページ	<a href="https://s-maas.jp/">https://s-maas.jp/</a>
				静岡県 MaaS 基幹事業実証プロジェクト「AI 相乗りタクシー」へ参加します	<a href="http://www.miraishare.co.jp/20191010/">http://www.miraishare.co.jp/20191010/</a>
28	静岡県	○	2019年2月15日～2019年2月23日	静岡市居住者を対象とした MaaS 実証実験を実施します	<a href="http://www.miraishare.co.jp/shizuokamaas/">http://www.miraishare.co.jp/shizuokamaas/</a>
29	静岡県	○	第1弾：2019年4月1日～6月30日 第2弾：2019年9月1日～11月30日	Izuko Web サイト	<a href="https://www.izuko.info/">https://www.izuko.info/</a>
				2019年4月から伊豆エリアにて実施する日本初の観光型 MaaS 実証実験の詳細が決定	<a href="https://www.jreast.co.jp/press/2018/20190116.pdf">https://www.jreast.co.jp/press/2018/20190116.pdf</a>
				伊豆における観光型 MaaS 実証実験について	<a href="https://www.tb.mlit.go.jp/kanto/koutuu_seisaku/seminar/seminar/r1/c1.pdf">https://www.tb.mlit.go.jp/kanto/koutuu_seisaku/seminar/seminar/r1/c1.pdf</a>
30	愛知県	○	2020年1月25日～2020年1月27日	南知多町日間賀島において、自動運転の社会実装を見据えた実証実験を実施します	<a href="https://www.pref.aichi.jp/soshiki/sangyoshinko/2020-himakajima-jidounten.html">https://www.pref.aichi.jp/soshiki/sangyoshinko/2020-himakajima-jidounten.html</a>
				離島で自動運転の実証実験 愛知県など 観光型 MaaS	<a href="https://www.nikkei.com/article/DGXMZO54932430Y0A120C2L91000/">https://www.nikkei.com/article/DGXMZO54932430Y0A120C2L91000/</a>
				南知多町日間賀島における「自動運転の社会実装を見据えた実証実験」実施レポート	<a href="http://www.aisan-its.com/report/2020/01/643/">http://www.aisan-its.com/report/2020/01/643/</a>

表 3-5 国内の MaaS 取組事例⑥

No	都道府県	実験	実験期間	記事内容	URL
31	三重県	○	2020年1月15日～2020年2月29日	おでかけこもの Web サイト	<a href="https://www.kotsu.town.komono.mie.jp/">https://www.kotsu.town.komono.mie.jp/</a>
				菰野町 MaaS「おでかけこもの」	<a href="http://www2.town.komono.mie.jp/www/contents/1568969423110/index.html">http://www2.town.komono.mie.jp/www/contents/1568969423110/index.html</a>
				NTT ドコモと三重県菰野町、菰野町地域公共交通会議による MaaS 実証実験開始	<a href="https://www.nttdocomo.co.jp/info/notice/tokai/page/200107_00.html">https://www.nttdocomo.co.jp/info/notice/tokai/page/200107_00.html</a>
32	三重県	○	第1弾：2019年10月1日～2019年11月30日 第2弾：2020年1月～2020年3月	MaaS アプリ「ぶらりすと」志摩の旅がぐっと便利に！楽しく！（公式ホームページ）	<a href="https://www.kintetsu-g-hd.co.jp/kintetsumaas/shimamaas/">https://www.kintetsu-g-hd.co.jp/kintetsumaas/shimamaas/</a>
				観光地型「志摩 M a a S」の第1弾実証実験を10月1日から開始	<a href="https://www.kankomie.or.jp/lsc/upfile/event/06/54/40654_1_file.pdf?1586926481">https://www.kankomie.or.jp/lsc/upfile/event/06/54/40654_1_file.pdf?1586926481</a>
				近鉄グループが観光地型 M a a S の推進に向けた取り組みを開始します	<a href="https://www.kintetsu-g-hd.co.jp/common-hd/data/pdf/20190624-hd20190625082015614184042.pdf">https://www.kintetsu-g-hd.co.jp/common-hd/data/pdf/20190624-hd20190625082015614184042.pdf</a>
				「MaaS」構築の実証実験 近鉄 GHD と三重県志摩市	<a href="https://www.nikkei.com/article/DGXMZO46546010V20C19A6L91000/">https://www.nikkei.com/article/DGXMZO46546010V20C19A6L91000/</a>
33	滋賀県	○	2019年11月1日～2019年12月1日	比叡山・びわ湖エリア MaaS アプリ「ことことなび」	<a href="https://www.okeihan.net/recommend/cotocotonavi/">https://www.okeihan.net/recommend/cotocotonavi/</a>
				大津市内および比叡山において MaaS 実証実験を2019年11月より実施します	<a href="https://www.keihan-holdings.co.jp/news/upload/2019-10-01_MaaS.pdf">https://www.keihan-holdings.co.jp/news/upload/2019-10-01_MaaS.pdf</a>
				スマホで乗り継ぎ便利に 京阪や大津市、マース実証実験	<a href="https://www.kyoto-np.co.jp/articles/-/59115">https://www.kyoto-np.co.jp/articles/-/59115</a>
34	京都府	○	2020年2月13日～2020年3月31日	MaaS アプリ「WILLERS」の利用について	<a href="https://release.nikkei.co.jp/attach_file/0528927_03.pdf">https://release.nikkei.co.jp/attach_file/0528927_03.pdf</a>
				ウィラー、MaaS アプリ「WILLERS」の利用可能エリアに京都府南山城村を追加し過疎地型 MaaS の実証実験を運用開始   日本経済新聞	<a href="https://www.nikkei.com/article/DGXLRSF528927_T10C20A2000000/">https://www.nikkei.com/article/DGXLRSF528927_T10C20A2000000/</a>
35	京都府	○	2020年4月～2020年6月	日本初、地方都市の共生の仕組みによる MaaS オムロン・舞鶴市・日本交通が実証実験	<a href="https://www.city.maizuru.kyoto.jp/shisei/0000005747.html">https://www.city.maizuru.kyoto.jp/shisei/0000005747.html</a>
36	大阪府	○	2020年2月13日～2020年2月18日	関西電力、万博公園で MaaS 実験 電動カートで移動	<a href="https://www.nikkei.com/article/DGXMZO55572190T10C20A2LKA000/">https://www.nikkei.com/article/DGXMZO55572190T10C20A2LKA000/</a>
37	兵庫県	○	2019年12月9日～2020年2月7日	神戸市におけるローカル MaaS の実証実験について～地域主体の移動サービスのエコシステムづくりを検証～	<a href="https://www.jri.co.jp/company/release/2019/1206/">https://www.jri.co.jp/company/release/2019/1206/</a>
				まちなか自動移動サービス 2019 実証実験の実施概要	<a href="https://www.jri.co.jp/file/pdf/company/release/2019/1206/outline.pdf">https://www.jri.co.jp/file/pdf/company/release/2019/1206/outline.pdf</a>

表 3-6 国内の MaaS 取組事例<sup>◎</sup>

No	都道府県	実験	実験期間	記事内容	URL
38	奈良県	○	2019年10月1日～2020年12月末	訪日外国人向け観光型 MaaS「くるり奈良」実証実験を開始	<a href="https://www.denso.com/jp/ja/news/news-releases/2019/20190920-01/">https://www.denso.com/jp/ja/news/news-releases/2019/20190920-01/</a>
39	島根県	○	2019年11月12日～2020年3月31日	島根県太田市で「過疎地型 Rural MaaS 事業」がスタート!	<a href="http://www.tb.mlit.go.jp/chugoku/content/000154011.pdf">http://www.tb.mlit.go.jp/chugoku/content/000154011.pdf</a>
40	広島県	○	第一弾：2019年10月5日～2019年10月27日 第二弾：2019年11月1日～2019年11月29日	庄原地区 先進過疎地対応型 MaaS 検討・実証プロジェクト（庄原 MaaS）	<a href="https://www.maas-shobara.net/">https://www.maas-shobara.net/</a>
				地域生活交通 MaaS プロジェクト、広島県庄原市で実証実験 AIバスを運行	<a href="https://www.abaj.or.jp/info/industry/11111/">https://www.abaj.or.jp/info/industry/11111/</a>
				広島県庄原市で MaaS モデル事業の「第二弾」実証実験を開始!	<a href="http://www.tb.mlit.go.jp/chugoku/content/000103252.pdf">http://www.tb.mlit.go.jp/chugoku/content/000103252.pdf</a>
41	広島県	○	2019年10月1日～2020年3月31日	せとうちエリアにおける「観光型 MaaS『setowa』」実証実験の詳細内容について	<a href="https://www.westjr.co.jp/press/article/2019/08/page_14759.html">https://www.westjr.co.jp/press/article/2019/08/page_14759.html</a>
				せとうちパレットプロジェクト setowa	<a href="https://www.setouchi-palette.jp/others/setowa">https://www.setouchi-palette.jp/others/setowa</a>
				観光型 MaaS「setowa」アプリイメージ	<a href="https://www.westjr.co.jp/press/article/items/190826_01_maas.pdf">https://www.westjr.co.jp/press/article/items/190826_01_maas.pdf</a>
42	香川県	○	2020年2月17日	Horai - アート旅カスタマイズアプリ/Horai - Your Art Concierge（公式ホームページ）	<a href="https://horai.sv/">https://horai.sv/</a>
				アート旅に特化した海・陸・空のマルチモーダルな観光型 MaaS の共同実証実験イベントのご案内	<a href="https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000001.000053442.html">https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000001.000053442.html</a>
43	福岡県	○	2018年11月1日～2019年8月31日	「my route」移動をもっと自由に、もっと楽しく（公式ホームページ）	<a href="https://www.myroute.fun/">https://www.myroute.fun/</a>
				トヨタと西鉄、マルチモーダルモビリティサービス「my route」を福岡市・北九州市で本格実施	<a href="https://global.toyota.jp/newsroom/corporate/30632540.html">https://global.toyota.jp/newsroom/corporate/30632540.html</a>
				トヨタと西鉄、福岡市で MaaS の実証実験開始	<a href="https://ligare.news/story/toyota_nishitetsu_myroute/">https://ligare.news/story/toyota_nishitetsu_myroute/</a>
44	大分県 宮崎県	○	2020年6月～半年程度（予定）	由布院地区における「観光型 MaaS」実証実験に向けて実行委員会を設立しました	<a href="https://www.jrkyushu.co.jp/common/inc/news/newtopics/_icsFiles/afiedfile/2019/12/25/191225Newsreleaseasmaasyufuin.pdf">https://www.jrkyushu.co.jp/common/inc/news/newtopics/_icsFiles/afiedfile/2019/12/25/191225Newsreleaseasmaasyufuin.pdf</a>
				由布院や宮崎で観光型 MaaS 実験、JR 九州	<a href="https://www.nikkei.com/article/DGXMZO53786080V21C19A2LX0000/">https://www.nikkei.com/article/DGXMZO53786080V21C19A2LX0000/</a>
				宮崎県における「観光型 MaaS（マース）」実証実験に向けて実行委員会を設立しました	<a href="https://www.jrkyushu.co.jp/common/inc/news/newtopics/_icsFiles/afiedfile/2019/12/25/191225Newsreleaseasmaamiyazaki2.pdf">https://www.jrkyushu.co.jp/common/inc/news/newtopics/_icsFiles/afiedfile/2019/12/25/191225Newsreleaseasmaamiyazaki2.pdf</a>

表 3-7 国内の MaaS 取組事例⑥

No	都道府県	実験	実験期間	記事内容	URL
45	沖縄県	○	2019年11月26日～2020年2月29日	TIS 参画の八重山諸島での観光型 MaaS の実証実験がスタート～スマホで船舶、バス、タクシーのシームレス利用と観光地情報を提供～ 石垣・竹富で「MaaS」実験 JTB 沖縄など	<a href="https://www.tis.co.jp/news/2019/tis_news/20191119_1.html">https://www.tis.co.jp/news/2019/tis_news/20191119_1.html</a> <a href="https://www.nikkei.com/article/DGXMZO48374720Y9A800C1LX0000/">https://www.nikkei.com/article/DGXMZO48374720Y9A800C1LX0000/</a>
46	沖縄県	○	2020年2月4日～2020年3月31日	OKINAWA CLIP TRIP（公式ホームページ） 沖縄県における観光型 MaaS の社会実装に向けた実証実験を実施	<a href="http://okinawaclip.com/ja/trip/">http://okinawaclip.com/ja/trip/</a> <a href="https://news.kddi.com/kddi/corporate/newsrelease/2020/02/04/4266.html">https://news.kddi.com/kddi/corporate/newsrelease/2020/02/04/4266.html</a>

これらの国内事例の中から次頁に示す3つの都市における取組事例について取り上げ、調査を行った。

### (1) 札幌市

札幌市における現状の観光・交通サービスについて、MaaS 関連の取り組みとして既に展開されている「札幌いんふお」、「さっぽろえきバスナビ」、「札幌観光あいのりタクシー」などの事例調査を実施した。

### (2) 十勝管内

北海道の十勝管内を対象に、2019年10月1日～10月31日の期間と2020年2月1日～2月29日の期間において、「mixway」や「EMot」などのアプリケーションを活用した MaaS 実証実験について、事例調査を実施した。



図 3-1 十勝管内位置図

### (3) 福岡市

札幌市と同等の人口・都市規模を有する都市として考えられる福岡市において、2018年11月から西日本鉄道(株)とトヨタ自動車(株)が福岡市で実証実験中の「my route」を対象に事例調査を実施した。



表 3-8 札幌市と福岡市の都市規模比較

	札幌市	福岡市
人口規模	2,362,914 人 (2015 年・札幌都市圏)	2,565,501 人 (2015 年・福岡都市圏)
観光入込客数	15,846,000 人 (2018 年)	21,340,000 人 (2017 年)
外国人宿泊者数	2,719,000 人泊 (2018 年)	3,380,000 人泊 (2018 年)

### 3.1.2. 海外事例調査対象地域

海外における MaaS の取り組みについては、Web 上の簡易的な調査では下記の記載の事例が確認された。

表 3-9 海外の MaaS 取組事例⑥

no	国名	サービス	記事内容	URL
1	フィンランド	Whim	Whim 日本上陸決定！	<a href="https://whimapp.com/jp/package/coming-to-japan/">https://whimapp.com/jp/package/coming-to-japan/</a>
			世界初の MaaS プラットフォームアプリ 「Whim」とは。サービス内容と今後の展開について	<a href="https://sharing-economy-lab.jp/share-maas-whim">https://sharing-economy-lab.jp/share-maas-whim</a>
			フィンランドの画期的な MaaS 事業者 Kyyti	<a href="http://www.truck-x.com/wp/wp-content/uploads/2019/06/NextVehicle19.pdf">http://www.truck-x.com/wp/wp-content/uploads/2019/06/NextVehicle19.pdf</a>
2	フィンランド	FoLI	Föli (公式ホームページ)	<a href="https://www.foli.fi/en">https://www.foli.fi/en</a>
3	ドイツ	moovel	サービス会社化する自動車メーカー。ダイムラーはアプリで都市の移動を変える	<a href="https://amp.review/2017/09/14/daimler-moovel/">https://amp.review/2017/09/14/daimler-moovel/</a>
			moovel (公式ホームページ)	<a href="https://www.moovel.com/en_us">https://www.moovel.com/en_us</a>
4	ドイツ	Jelbi	米グーグル、リフトも頼る リトアニア発・謎の MaaS 企業に直撃	<a href="https://xtrend.nikkei.com/atcl/contents/18/00234/00005/">https://xtrend.nikkei.com/atcl/contents/18/00234/00005/</a>
5	ドイツ	Qixxit	Qixxit - Book your train, bus and flight tickets (Qixxit 公式ホームページ)	<a href="https://www.qixxit.com/en/">https://www.qixxit.com/en/</a>
			ドイツ鉄道による MaaS	<a href="https://www.itej.or.jp/assets/seika/topics/topics_2018_11.pdf">https://www.itej.or.jp/assets/seika/topics/topics_2018_11.pdf</a>
6	スウェーデン	UbiGo	Ubigo (公式ホームページ)	<a href="https://www.ubigo.me/">https://www.ubigo.me/</a>

表 3-10 海外の MaaS 取組事例⑥

no	国名	サービス	記事内容	URL
7	中国	滴滴出行	DiDi モビリティジャパン（公式ホームページ）	<a href="https://didimobility.co.jp/">https://didimobility.co.jp/</a>
			トヨタと DiDi、中国における MaaS で協業拡大 ライドシェア運転手に車両関連サービス	<a href="https://jidouten-lab.com/w_toyota-didi-maas">https://jidouten-lab.com/w_toyota-didi-maas</a>
8	アメリカ		Our Car-Free Living Program For Residents Parkmerced（公式ホームページ）	<a href="https://www.parkmerced.com/carfree-living">https://www.parkmerced.com/carfree-living</a>
			サンフランシスコで「共同住宅」が「Uber」と提携	<a href="https://wired.jp/2016/05/26/uber-sf-complex-to-give-out/">https://wired.jp/2016/05/26/uber-sf-complex-to-give-out/</a>
9	オーストリア		Smile Project（公式ホームページ）	<a href="http://smile-einfachmobil.at/index_mobil_e_en.html">http://smile-einfachmobil.at/index_mobil_e_en.html</a>
10	シンガポール	Zipster	mobilityX（公式ホームページ）	<a href="https://www.mobility-x.com/">https://www.mobility-x.com/</a>
			Zipster（公式ホームページ）	<a href="https://zipster.io/">https://zipster.io/</a>
			小田急と MaaS 連携 シンガポール発モビリティ X の実力は？	<a href="https://xtrend.nikkei.com/atcl/contents/18/00234/00002/">https://xtrend.nikkei.com/atcl/contents/18/00234/00002/</a>
11	フランス		フランス・トゥールーズ市で INDIGO Weel SAS と共同で次世代電動車いすシェアリングサービスの実証実験を実施	<a href="https://www.toyota-tsusho.com/press/detail/190606_004394.html">https://www.toyota-tsusho.com/press/detail/190606_004394.html</a>
			INDIGO weel（公式ホームページ）	<a href="https://www.indigoweel.com/en/">https://www.indigoweel.com/en/</a>
12	カナダ	RIDESCOUT	移動 2.0 の時代へ。共有移動時代のワンストップアプリ「RideScout」	<a href="http://social-design-net.com/archives/16437/">http://social-design-net.com/archives/16437/</a>
13	オランダ	MobilityMixx	MobilityMixx（公式ホームページ）	<a href="https://mobilitymixx.nl/en/home.html">https://mobilitymixx.nl/en/home.html</a>
			日立キャピタル、オランダの MaaS 事業会社に出資	<a href="https://www.nextmobility.jp/economy_society/hitachi-capital-invests-in-dutch-maas-business-company20191029/">https://www.nextmobility.jp/economy_society/hitachi-capital-invests-in-dutch-maas-business-company20191029/</a>

### (1) ウィーン

オーストリアの首都であるウィーンは多くの観光客が訪れる都市で、観光や交通を対象としたアプリの開発などが進んでいる。そこで、ウィーンで行われた”スマイルプロジェクト(smile project)”を対象として事例調査を実施した。

### (2) サンフランシスコ

アメリカのサンフランシスコの共同住宅複合施設パークマーセド(Parkmerced)で実施しているCar-Free Living Programの調査を行った。Car-Free Living Programは、住人に交通費を補助することで、「車を持たない生活」を促進している。

### (3) ヘルシンキ

交通やMaaSの専門家の中で、世界で最も進んでいると評価されているフィンランドのヘルシンキ市で実装中の「whim」について事例調査を実施した。チャルマース大学(スウェーデン)の研究チームが提唱したMaaSを統合度や機能面によって5段階分類した統合の状況において、「whim」がレベル3を達成している。これは、現時点において最も進んでいるMaaSアプリとされている。

段階	名称	状態	事例
レベル0	統合なし	それぞれの事業者が、独立してモビリティサービスを提供	-
レベル1	情報の統合	さまざまな移動手段のルートや時刻表、所要時間といった情報が集約されていて、1箇所探索できる	Google Map NAVITIME Yahoo!乗換案内
レベル2	予約・支払いの統合	様々な移動手段の予約・手配・支払いなどが1つのアプリ上で一括で行うことができる	moovel my route
レベル3	サービス提供の統合	予約や決済だけでなく、料金体系など含めて顧客ニーズに合わせて最適化されている	Whim
レベル4	政策の統合	統合された移動データや交通制御から都市全体を最適化し、移動だけでなく生活自体が最適化	-

図 3-2 MaaS レベル

## 3.2. 国内事例

### 3.2.1. 札幌市の事例

#### (1) 札幌いんふお

「札幌いんふお」は札幌市が公式的に運用しており、札幌市での旅行を観光客に楽しんでもらうためのスマートフォン観光アプリである。「札幌いんふお」の特徴として下記のような点が挙げられる。

- ・様々な札幌の魅力を、160本以上の動画や画像で楽しむことが可能。
- ・位置情報に連動したコンテンツや、最新のイベント・地元ならではのおすすめ情報、観光に役立つ地図やパンフレットなどの観光ツールまで、様々な情報をアプリ内で提供。
- ・札幌市内の観光施設で利用できる、「札幌いんふお」だけの無料クーポンも利用可能。
- ・日本語に加えて、英語、中国語(簡体字、繁体字)、韓国語、タイ語に対応。
- ・一度表示したコンテンツは、二度目からは、通信できない状態でも視聴できる「オフラインキャッシュ」機能を搭載(ストリーミング動画、位置連動コンテンツなどを除く)。
- ・対応OSについては、iPhone、iPadはiOS8以降、AndroidはOS4.4以降に対応。



図 3-3 札幌いんふお利用イメージ

出典：HBC ホームページ

## (2) さっぽろえきバスナビ

「さっぽろえきバスナビ」は、札幌市内の公共交通機関の運行時刻や乗り継ぎ経路などをパソコンや携帯アプリで調べることができる Web サイト(<http://ekibus.city.sapporo.jp/>)で札幌市が関係交通事業者の協力を得て運営している。「さっぽろえきバスナビ」の特徴として下記のような点が挙げられる。

- ・パソコン、携帯アプリで検索が可能であり、外国人を含め、公共交通の利用を促進。
- ・パソコンが苦手な方向けに、コールセンター(電話 011-222-4894)による情報提供も実施。
- ・札幌市内のバス、JR、地下鉄、市電に対応しており、路線図表示が行える他、時刻表機能では出発地と到着地を指定して時刻表検索も可能。
- ・時刻表検索などシステム全体のリニューアルに加え、バスの現在位置がリアルタイムでわかる「バスロケーション」の機能を追加した試験サイトを Web サイトで公開中。
- ・試験サイトにより操作方法やデザイン、機能などについて検証を行い、今後正式版へ適宜反映。



図 3-4 さっぽろえきバスナビ利用イメージ

出典：札幌市ホームページ

### (3) さっぽろ観光あいのりタクシー

「さっぽろ観光あいのりタクシー」は観光客向けの国内初の相乗りタクシーであり、サイクルシェアリングと組み合わせたサービスの展開を行った。2019年1月25日から実施した「さっぽろ観光あいのりタクシー」の実証実験に引き続き、地元商業施設を新たに乗降ポイントに追加し、NTTを中心として、札幌ハイヤー協会、互信ホールディングス、さわやか無線センター昭和グループ、認定NPO法人ポロクルにより令和元年10月16日～11月30日の期間において、札幌市における地域経済の活性化に向けた二次交通の利用促進を図るための実証実験を実施した。この実験では、利用者がWEB(スマホやタブレット)で予約(地図上で乗降場所、時間を設定)するとともに、複数の決済手段(クレジットカード、電子マネー、QRコード、現金)を採用した。キャッシュレス決済により、観光客の満足度を高め、商業施設での消費を促進するために、市内商業施設等との連携にも取り組み、既存で割引しているものを電子チケット化した。この実験で用いたデータベースは実験専用で構築しており、交通モード間でのデータ連携は行っていないが、ポロクルとの連携も取り組みとして実施した。「札幌市 ICT 活用プラットフォーム」とは実証実験では連携していないものの、地域経済活性化に向けたデマンド交通の実装に向けて、将来的には「さっぽろ観光あいのりタクシー」と連携させていく方向性である。



図 3-5 さっぽろ観光あいのりタクシー利用イメージ①

出典：実証実験ホームページ

札幌市 デマンド交通サービス実証実験

**さっぽろ観光  
あいのりタクシー**



1人あたり  
約1,000円から4,000円で  
**1日定額乗り放題!**

実施期間 2019 **10/16** >>> **11/30**  
利用時間 9:00 >>> 22:00 受付時間 8:00 >>> 21:30

**¥0** 無料乗車キャンペーン!  
11/22(金)~24(日)は、無料でお乗りいただけます。  
※ご利用はアンケートにお答えください。  
※ご予約は利用前日のおとなります。

**各種決済に対応!**  
利用料金のお支払いは、現金、クレジットカード、各種電子マネー、QRコード決済に対応。一部非対応の車両もございますので、乗車時にご確認ください。

図 3-6 さっぽろ観光あいのりタクシー利用イメージ

出典：実証実験ホームページ

### 3.2.2. 十勝管内の事例

十勝管内では北海道庁での取り組みとして令和元年度に2回の MaaS 実証実験が実施された。ここでは、2回の実証実験の事例について整理を行う。

#### (1) 実証実験第1弾の事例

##### ① 実験概要

北海道庁では利便性が高く、ストレスのない移動の実現を目指し、十勝をモデル地域としてスマホを活用した MaaS の実証実験が実施された。第1弾の実験では、「mixway」を活用して観光客に対し、目的地までの経路や時間、費用の検索、観光情報などが見える化し、検索システムの有益性について検証を行った。第1弾の実証実験は令和元年10月1日(火)～令和元年10月31日(木)の1ヶ月間において実施された。

##### ② 広報・周知について

実証実験について広く周知を行うため、フライヤー・ポスターなどによるプロモーションの他、プレスリリースや各種メディアによる周知が行われた。

フライヤー・ポスターについては、空港・駅・バスターミナルなどの交通結節点や観光施設などでの掲示用ポスター(A1 サイズ・片面)・設置用のフライヤー(A4 サイズ・両面)や、JR・路線バスなどの車内掲示用ポスター(B3 サイズ・片面)が作成された。



図 3-7 A1 ポスター/A4 フライヤー表面



図 3-8 A4 フライヤー裏面



図 3-9 B3 ポスター



### ③ システムについて

交通機関などの検索システムは「mixway」を活用した。「mixway」とは、電車やバスなどの公共交通とシェアサイクルを組み合わせた「経路検索」と、リアルタイムなポートの空き状況などがわかる「リアルタイムポートマップ」を基本機能としたスマートフォン向け Web アプリケーションである。



図 3-10 mixway 基本機能

また、この実証実験に合わせて、以下のカスタマイズが実装された。

- ・カスタマイズ機能 1：「VISIT TOKACHI PASS」への誘導

経路検索機能の結果において、十勝バス及び北海道拓殖バスのバスを利用した経路が含まれる際に、VISIT TOKACHI PASS のバナー広告を表示し、VISIT TOKACHI PASS のサイトへの誘導を行った。

- ・カスタマイズ機能 2：「十勝ぐるっとスタンプラリー」への誘導

経路検索機能の結果において、帯広駅及び予め指定した施設の最寄りバス停留所が経路に含まれる際に、インフォメーションアイコンを表示し、アイコンをタップする事で「十勝ぐるっとスタンプラリー」の広告をモーダルウィンドウで表示し、サイトへの誘導を行った。

- ・カスタマイズ機能 3：レンタサイクル「とくちや」へのリンク

経路検索機能の結果において、「帯広駅バスターミナル」が含まれる際に、自転車アイコンを表示し、アイコンをタップする事で「とくちや」の広告をモーダルウィンドウで表示し、サイトへの誘導を行った。



図 3-11 mixway 実証実験用カスタマイズ機能

## (2) 実証実験第 2 弾の事例

### ① 実験概要

第 2 弾の実証実験では、検索・予約・決済が一つの仕組みで行える MaaS アプリ「EMot」を採用し、システムの有益性を検証するとともに、連動する WEB サイトにおいて、観光名所やイベント情報などを紹介することで、更なる周遊を促す目的地提案型の観光 MaaS の実証実験が実施された。第 2 弾の実証実験は、令和 2 年 2 月 1 日 (土)～令和 2 年 2 月 29 日 (土) の 1 か月間において実施された。

### ② 広報・周知について

実証実験第 1 弾と同様、フライヤー・ポスターなどによるプロモーションの他、プレスリリースや各種メディアによる周知を行った。フライヤー・ポスターでは、実証実験第 1 弾での周知方法に加え、得られた知見を活かしてより効果的な周知を行うため、観光地やホテルなどでの設置も行った。また、より多角的に来訪者を取り込むため、外国人観光客向けの英語版フライヤーを作成し、観光地に設置した。



図 3-12 A 1 ポスター／  
A 4 フライヤー表面



図 3-13 A 4 フライヤー  
裏面



図 3-14 A 4 フライヤー  
英語版



図 3-15 B3 フライヤー

### ③ システム

#### i) Web サイトの構築

EMot は全国的なアプリであり、特定地域の「目的地提案」を実施することは難しい。そこで、十勝の観光施設やチケット情報等を開設する Web サイトを作成した。

Web サイトには、観光名所やイベント情報を掲載するとともに、フリーパスチケットや路線バスパックの紹介、EMot 上のチケットストアへの誘導を行った。また、ジュエリーアイスについては、実証実験に合わせて電子化チケットを販売し観光客の誘致を図った。

さらに、Web サイトでの効果把握のため、サイト上にポップアップ形式でリンクを表示し、アンケートサイトへの誘導を行った。



図 3-16 周知媒体→ Web サイト→ EMot への誘導

## i) EMot について

「EMot」は「MaaS Japan」を活用したMaaSアプリであり、「MaaS Japan」は、鉄道やバス、タクシーなどの交通データやフリーパス、割引優待などの電子チケットを提供するためのデータ基盤である。両サービスの運営は小田急電鉄(株)が行っている。

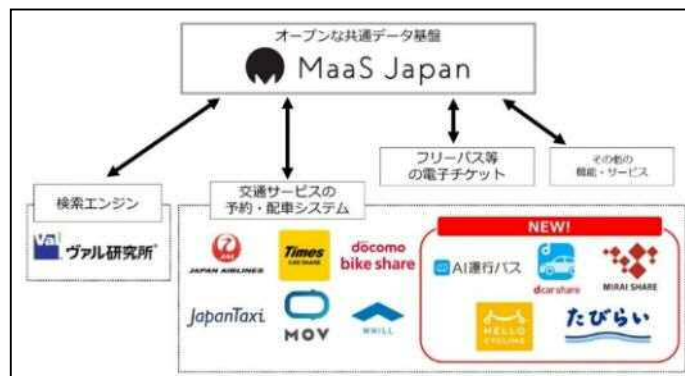


図 3-17 MaaS Japan 交通サービス・システム連携図

「EMot」の基本機能は現時点で以下の2種類となる。外国人観光客にも対応できるように、英語版も準備した。

表 3-11 EMot 機能一覧

複合経路検索機能	鉄道やバス等のモビリティを含めたシームレスな経路検索 経路検索結果から、アプリ間遷移等によって連携するモビリティの予約・決済
電子チケット	交通サービスの企画券や、飲食・サービス施設などの電子チケットの購入

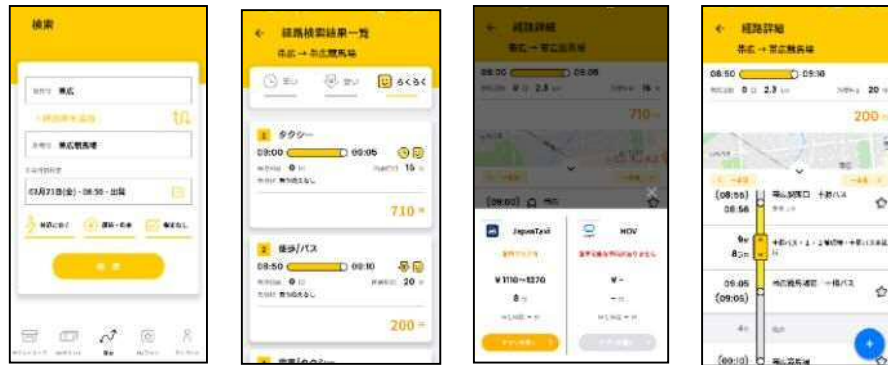


図 3-18 E-Mot 複合経路検索機能



図 3-19 E-Mot 電子チケット機能

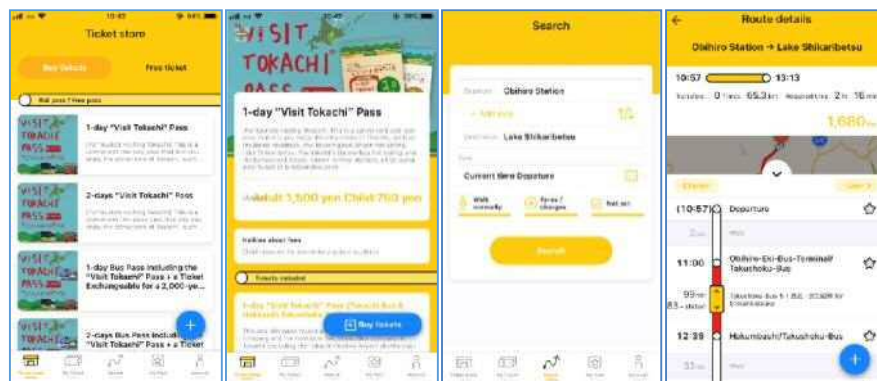


図 3-20 E-Mot 英語画面

E-Mot チケットストアには、「VISIT TOKACHI PASS」や「ジュエリーアイスバス・タクシーパック」を含めた 16 種類の実証実験用のチケットを登録し、販売が行われた。

### 3.2.3. 福岡市の事例

#### (1) 実証実験概要

福岡市では、まちの移動において、「目的地までの複数の移動手段(バス・鉄道・地下鉄・タクシー・レンタカー・サイクルシェアなど)をまとめて検索できない」、「店舗・イベントなどの目的地探し、目的地までの移動ルート検索、移動手段の予約・支払いが一貫のサービスとして利用できない」などといった課題があった。このような課題解決に向けて、西日本鉄道(株)及びトヨタ自動車(株)は、交通及び店舗・イベント情報のサービス9社と協力し、スマートフォン向けマルチモーダルモビリティサービス「my route」の実証実験を2018年11月より開始した。

表 3-12 実験概要

期間	2018年11月1日(木)~2019年8月31日(土)
地域	福岡市およびその周辺地域
アプリ紹介・ダウンロードサイト	<a href="https://www.myroute.fun/">https://www.myroute.fun/</a>
実験主体	西日本鉄道(株)・トヨタ自動車(株)

#### (2) システム

この実証実験における検索システムは、「my route」が活用された。「my route」は公共交通(バス・鉄道・地下鉄など)、自動車(タクシー・レンタカー・自家用車など)、自転車、徒歩など、様々な移動手段を組み合わせるルートを検索し、必要に応じて予約・決済まで行うことで移動をサポートするサービスである。「my route」の機能としては以下の機能がそれぞれあげられる。

##### ■ マルチモーダルルート検索

福岡市およびその周辺地域の公共交通(バス・鉄道・地下鉄など)、自動車(タクシー・レンタカー・自家用車など)、自転車、徒歩など、様々な移動手段を組み合わせ、移動ルートの選択肢を提示する。また、ルート検索において西日本鉄道(株)の路線バスのリアルタイムの位置情報や駐車場・サイクルシェアポートの満空状況も表示する。これらの機能を支えるサービスとして、akippa(株)の駐車場予約アプリ「akippa」、メルカリグループのシェアサイクルサービス「メルチャリ」、大日本印刷(株)の移動サポートサービス「&HAND」が連携された。

##### ■ 予約・決済

タクシーの予約・決済、西鉄バスのデジタルフリー乗車券の購入が可能。移動手段の予約から利用までを、1つのアプリの中でシームレスなサービスとして提供する。決済は福交無線グループ、福岡ラッキータクシーグループのみ対応し、JapanTaxi(株)のタクシー配車アプリ「Japan Taxi」がサービスとして連携した。

■ 店舗・イベント情報の検索

福岡のまちならではのイベントや店舗・スポット情報を提供し、外出のきっかけ作りや目的地付近での回遊性の向上を図った。これらの機能を支えるサービスとして、アクトインディ(株)のこどもとお出かけ情報サイト「いこーよ」、アソビュー(株)のレジャー・遊び・体験の予約サイト「asoview!」、(株)ipocaの情報アプリ「NEARLY」、(株)サンマークの情報サイト「ナッセ福岡」、福岡市の公式シティガイド「よかなび」が連携した。



図 3-21 my route の全体サービスイメージ



図 3-22 my route のアプリ画面

出典：「ICT 地域活性化大賞 2019」奨励賞 受賞事例

### (3) 実証実験運営主体の事業者意見

福岡市での MaaS 実証実験における運営主体であった西日本鉄道株式会社にヒアリングを行い、実験や「my route」活用における課題や今後の展開について調査を実施した。ヒアリング調査結果については第 2 章 2.3 に示している。

## 3.3. 海外事例

### 3.3.1. ウィーンの事例

ここでは、2014 年にウィーンの行政が中心となり行われたスマイルプロジェクトについて調査を行った。

#### (1) スマイルプロジェクトの目標

スマイル・プロジェクト（以下、「プロジェクト」と略す）は、環境の保全と持続可能な発展のため、利用可能なすべての交通手段を利用者に情報提供し、さらに、予約、利用、決済 (information - Booking - Payment - Usage - Billing) をも可能にすることを目標とする。

プロジェクトは、オーストリア政府の気候とエネルギー基金 (Climate and Energy Fund) から資金を得て実施された。

#### (2) データプラットフォームとアプリの作成

プロジェクトには複数の機関が参加した。交通関係では、公共交通（トラム、バス、地下鉄）、鉄道、旅客船、タクシー、シェアリング交通（自転車、自動車）、駐車場などの機関が参加した。プロジェクト実行のため、共通のデータプラットフォームを構築し、データを集積させた。そして、利用者向けのインターフェースとして、smile アプリを作成した（図 3-22）。smile アプリは、利用者のリクエストに応じて、価格を含めた適切な選択肢を提示する。

アプリの出力は、交通手段（単一もしくは複数）、所用時間、費用でソートできる他、CO<sub>2</sub> 排出量での比較も可能である。これは、プロジェクトの主目標に環境の保全を掲げているためである。費用の計算では、季節チケット等の割引も考慮する。複数の交通機関を利用する場合、事業者が複数であっても、アプリ内で全ての決済が可能である。



図 3-23 smile アプリ画面例



### (3) プロジェクトの効果・成果

1,200人以上がパイロットプロジェクトに参加した。アプリの使用状況は、6%が毎日使用し、30%が週に数回の利用だった。プロジェクト実施後のアンケートでは、75%が非常に満足、または満足したと回答した。

ウィーン工科大学の調査では、回答者の48%が公共交通機関（トラム、地下鉄など）の利用機会を増やし、21%が自家用車の使用を減らした。また、smileプロジェクトによってマルチモーダルが推進され、自動車と公共交通の組み合わせが26%増え、自転車と公共交通の組み合わせも26%増えた。主な理由は、より短時間で目的地に着くことができる方法がアプリに提示されたためであった。

さらに、回答者の3分の2が、新しいルートを試したと回答した。内訳としては、37%が、アプリが提示したより効率的なルート、21%がより魅力的なルート、17%が環境に優しいルートだった。

### (4) MaaS および観光関連 App の開発状況

現在、スマイル・プロジェクトは終了している。現在利用できる交通系 MaaS アプリと観光関連のアプリをいくつか紹介する。

#### ① WienMobil

ウィーンで公共交通（地下鉄、トラムおよびバス）を運営している Wiener Linien 社が提供している、公共交通、タクシーなど複数の交通機関を統合したアプリ。駐車場の検索やカーシェアリングにも対応している他、各国で導入が進んでいる電動キックスクーター（E-scooter）にも対応している。WienMobil では、ルート探索結果の表示だけではなく、予約や支払いも可能である。ルートや交通機関の探索結果は、交通機関の費用以外にも、環境負荷もオプション表示できる。

現在、8つの交通事業者がパートナーとなっており、City bike（シェアサイクル）もパートナーだが、別途 City bike に利用者登録する必要がある。図 3-23 に WienMobil の画面例を示す。近くの利用可能な交通機関をリスト表示する他、駐車場情報などもアイコン表示される。背景地図には Google マップを使用しており、地図としての利便性も高い。



図 3-24 WienMobil アプリ画面例

### ◎ City bike アプリ

City bike はウィーン市が運営するシェアサイクルで、札幌のポロクルにあたる。ウィーン市ではアプリを開発せず、アプリ開発に必要な情報を提供している。Bike citizens など、各置き場の City bike の空き状況の確認、ルート探索可能なアプリが複数開発されている。

### ◎ Vienna city card アプリ

公共交通の無料利用と、タクシーや観光施設の割引がセットになっているアプリ。オプションで、空港へのアクセスや観光バスの利用をセットにすることもできる。Vienna city card は観光案内所等でカードを購入できるが、アプリをインストールしてアプリから購入する方が安価である。アプリには決済機能はなく、画面を提示してサービスを受ける（一部、アプリに表示されるコードを入力して割引を得る場合もある）。

## 3.3.2. サンフランシスコの事例

サンフランシスコは共同住宅複合施設パークマーセド(Parkmerced)で実施された Car-Free Living Program の調査を行った。

### (1) Car-Free Living Program の導入

サンフランシスコ のマーセド湖 (Lake Merced) 畔にあるパークマーセド(Parkmerced) (図 3-24) は、1940 年代初頭に建設された複合共同住宅で、大規模改修と拡張工事の際に Uber と提携して、住人に経済的インセンティブを与えて Uber や公共交通の利用を促すため Car-Free Living Program を開始した。



図 3-25 パークマーセド位置図

## (2) Car-Free Living Program の内容

Car-Free Living Programに参加した住人（自動車所有者も参加可能）は、月に100ドルの交通補助が与えられる。ルームシェアの場合には、100ドルが均等に配分される。100ドルの交通補助は、Uber、Getaround（カーシェアリングのサービス）か、クリッパーカードを利用できる交通機関で使える（図3-25）。参加者は、100ドルのうち10ドルをUberとGetaroundで使う必要がある。

100ドルの交通補助は、Uber、Getaround、クリッパーカードのいずれか、もしくは複数に割り振られて配分される（複数に割り振る場合、利用者が自由に配分を決めることができる）ので、参加するにはこれらのうち1つ以上のアカウントまたはカードナンバーを有する必要がある。

Uberを利用する場合、パークマーセドと近くのBART（Bay Area Rapid Transit、ベイエリア高速鉄道）およびMuni（San Francisco Municipal Railway、サンフランシスコ市営鉄道の通称）の駅までは、片道5ドルを上限として料金を設定している。100ドルを使い切らなかった場合、残額は翌月に繰り越される（繰越の制限などは、Uber、Getaround、クリッパーカードによって異なる）。



図 3-26 クリッパーカードが使える交通機関

出典：<https://www.clippercard.com/ClipperWeb/index.do>

## (3) パークマーセドの将来計画

パークマーセドの拡張は20年計画で、住戸以外にも小売店やオフィスも整備する計画である。住戸は、現在3,000戸以上あるが、さらに5,700戸を追加する計画である。住居施設の場合、従前は敷地の半分を駐車場が占めてきたが、パークマーセドでは、駐車場を1戸に1台分に数を減らす計画である。また、パークマーセドをMuniが通過するように路線の変更を求めており、さらに公共交通の利用を促進する計画である。

※ パークマーセドの情報ソース

Parkmerced, <https://www.parkmerced.com>

Parkmerced plans to subsidize residents' use of Uber, Muni, BART, SFGATE, <https://www.sfgate.com/bayarea/article/Parkmerced-plans-to-subsidize-residents-use-of-7547885.php#photo-10095258>

CLIPPER, <https://www.clippercard.com/ClipperWeb/index.do>

### 3.3.3. ヘルシンキの事例

2014年、ヘルシンキ市において域内の自家用車を2025年までにゼロにするロードマップが示された。そこで、2016年から様々な公共交通を一括で検索・予約・決済できるMaaSアプリ「Whim」がスタートした。

#### (1) フィンランドの交通政策・法制度

フィンランドでは運輸サービスに関する法律として、交通事業者間の連携やMaaSの実装に向けて下記のような法律が設定されている。

**フィンランドの交通政策・法制度**

**The Act on Transport Services** (運輸サービスに関する法律)  
Finnish Transport Agency (運輸通信省)

<法律の趣旨・概要>

- ・本法律は、**輸送のデジタル化の前提条件を確立**することで、**利用時の輸送システムの包括的な把握**を可能にする。(→列車、バス、タクシーなど、移動における様々な交通サービスを連続的に結びつける。)
- ・加えて、同法は**新会社の市場参入を促進し、輸送部門の規制を緩和**する。

<法律で設定する義務の内容>

● **モビリティサービス提供者の義務**

複数の輸送システムの連続性の確保は、輸送サービスのデータ(ルートや運行ダイヤ、支払いシステムなど)相互運用可能とすることで達成される相互運用性を実現するために、モビリティサービス提供者は以下の義務を有する。

- ・公開されたインタフェースを介した**モビリティサービスに関するデータをオープン化**する義務。
- ・**チケットおよび支払いシステム用のインターフェース**に対して、他のモビリティサービスプロバイダおよびコンピネーションサービスがアクセスできるようにする義務。

⇒ **保管・共有したデータが活用されることで、新しいビジネスアイデアのための機会が創出される。**

出典 <https://www.liikennevirasto.fi/web/en/transport-system/the-act-on-transport-services#.W67ka2j7Rdg> 18

図 3-27 フィンランドの交通政策・法制度

●運輸・通信省の任務

輸送サービスに関する法律は3段階で実施され、その際に運輸・通信省の特に重要となる任務は以下の3つ

- ・モビリティサービスに関するデータを開化するための  
インターフェイスカタログとデジタル化ツールの提供  
(2018年1月1日より実施)
- ・モビリティサービスの需要と供給のモニタリング
- ・モビリティサービスの発展のコーディネート

<3段階で施行された法律の内容>

- ◆2018年1月1日 データに関するもの(ルート・時刻・基本データの提供)
- ◆2018年7月1日 タクシーに関するもの(ライドシェアの解禁)
- ◆2019年1月1日 期間チケット販売に関するもの  
(MaaSオペレーターが、1か月券など期間チケットの  
販売が可能に)

図 3-28 フィンランドの交通政策・法制度

(2) フィンランドの公共交通

フィンランドで運行している公共交通システムやその特徴、また運営・運行の仕組みは以下に示すとおりである。

ヘルシンキの公共交通システム

出典: ヘルシンキ市HP <https://www.hel.fi/helsinki/en/maps-and-transport/transport/train/>

- トラム Trams
  - ・市内の公共交通機関の主要なモード。運行時間は、月～土曜日は5:30～23:20の、日曜日は7:00～23:30。
  - ・トラムの計画・運行は、Helsinki Region Transport (HSL)によりマネジメントされる。
  - ・トラムの維持・管理は、Helsinki City Transport (HKL)によりマネジメントされる。
  - ・一日当たり約200,000人が利用。路線は、今後数年間に拡大される予定。
- 地下鉄 Metro
  - ・エスポーのMatinkyläからヘルシンキ東部まで運行。Matinkylä-VuosaariとTapiola-Mellunmäkiの2路線、全25駅。
  - ・運行時間は月～土曜日は5:30～23:30、日曜日は6:30～23:30。
  - ・ピーク時は列車間隔は2.5分。MatinkyläとVuosaari間の移動時間は39分、TapiolaとMellunmäki間の移動時間は34分。
  - ・路線は、2017年11月にRuoholahtiからMatinkyläまで延長。拡張プロジェクトでは8駅が新設。
  - ・地下鉄の計画・運行は、Helsinki Region Transport (HSL)によりマネジメントされる。
  - ・地下鉄の維持・管理は、Helsinki City Transport (HKL)によりマネジメントされる。
- バス Bus
  - ・市内120のバス路線、数十の地方バス路線がある。ヘルシンキのバス利用は毎年1億回以上。
  - ・バスは市内中心部から郊外、郊外と住宅地、地下鉄と通勤電車の駅まで運行。
  - ・ヘルシンキ都市圏はいくつかの民間会社が運行。
  - ・バスの運行は、Helsinki Region Transport (HSL) により競争入札を通じてマネジメントされる。
- 列車 Train
  - 通勤列車 Commuter trains
    - ・通勤列車は、ヘルシンキ地域の公共交通として重要な役割を担う。
    - ・列車は、平日の5:00～翌1:30まで、日曜日の6:00～翌1:30まで運行。週末のサービスは午前4時頃まで運行。
    - ・ヘルシンキ地域の通勤列車の利用者数は年間4,720万人(2012年)。
    - ・列車の運行は、Helsinki Region Transport (HSL)とフィンランド鉄道(VR)で契約されている。
    - ・また、運行の計画は、Helsinki Region Transport (HSL)とフィンランド鉄道(VR)によって共同で行われている。
    - ・通勤列車網は、2015年に完成した新しいKohäätärata環状線で拡張。現在、ヘルシンキ空港は通勤列車が運行。
  - 長距離列車サービス Long-distance train service
    - ・ヘルシンキからフィンランドの他地域への列車は、ヘルシンキ鉄道駅を中心に運行。
    - ・長距離列車の運行は、フィンランド鉄道(VR)が行う。列車は、ヘルシンキから地方の中心部、ロシアのサンクトペテルブルクとモスクワまで運行。フィンランド鉄道(VR)は毎日300便の長距離列車を運行。
- フェリー Ferry
  - ・スオメンリンナフェリーは年間を通じて運航。
  - ・ヘルシンキ都市圏公共交通システム全体の一部として、Helsinki Region Transport (HSL)が運航。
- その他
  - ・タクシー
  - ・シェアサイクル
  - ・レンタカー

公益財団法人 交通エコロジー・モビリティ財団

図 3-29 ヘルシンキの公共交通システムと特徴

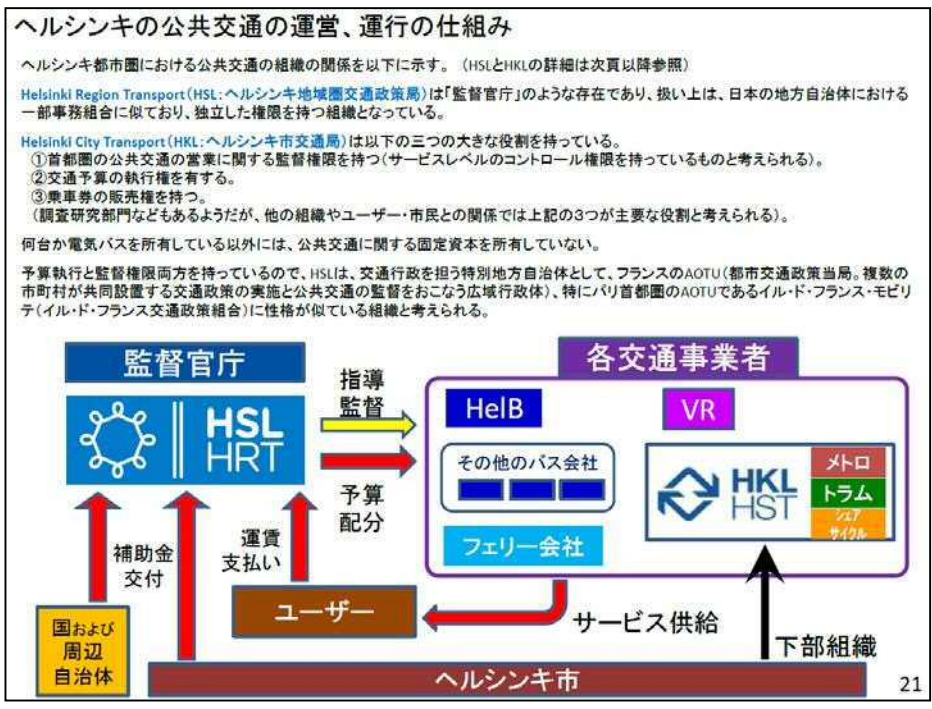


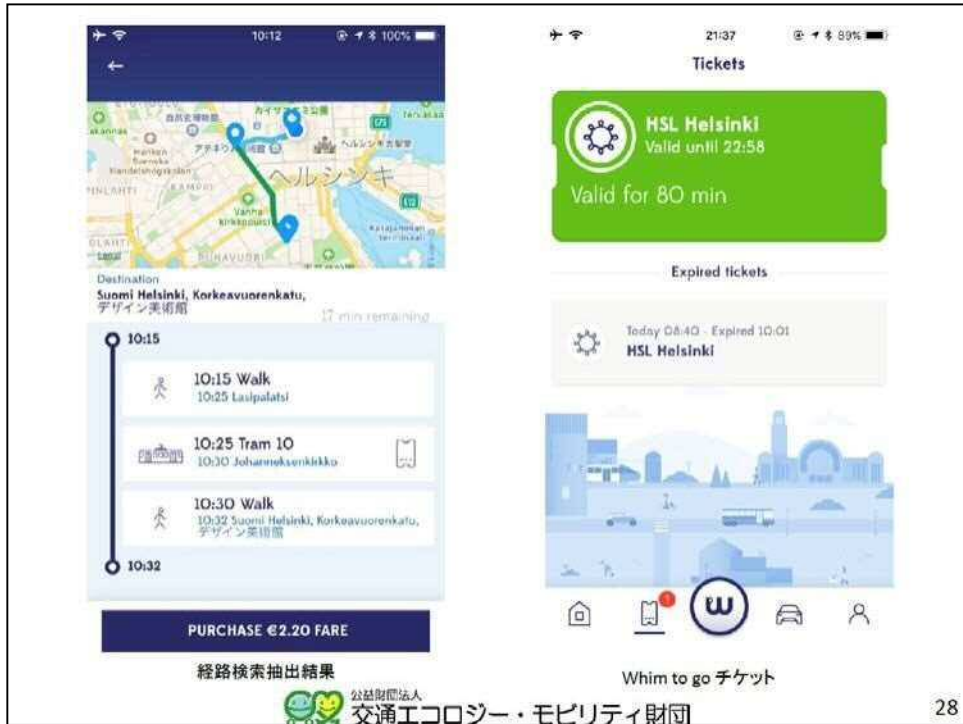
図 3-30 ヘルシンキの公共交通の運営・運行の仕組み

### (3) 「Whim」の機能について

「Whim」の操作方法や、経路検索結果画面、電子チケット画面は以下に示すとおりである。



図 3-31 Whimの操作方法



経路検索抽出結果  
 公益財団法人  
 交通エコロジー・モビリティ財団

28

図 3-32 Whim 検索画面

また、「Whim」の月額運賃体系については、2018年、2019年においてそれぞれ下記の通りとなっている。

### Whimの月額運賃体系(2018年12月)

	Whim To Go	Whim Urban	Whim Unlimited
Monthly payment <b>月額</b>	Free	49€	499€
Local public transport <b>公共交通機関</b>	Pay per ride	Unlimited Single Tickets	Unlimited Single Tickets
Taxi (5km radius) <b>タクシー</b>	Pay per ride	10€ per ride <b>5km以内10€</b>	Unlimited
Car <b>レンタカー</b>	Pay per ride	49€ per day <b>1日49€</b>	Unlimited
City Bike <b>シェアサイクル</b>	Not included	Unlimited (30min)	Unlimited
Cancel anytime	☑	☑	☑
<b>Add-ons Incl regional HSL &gt;</b>			
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">           月額499€支払うと、ヘルシンキ市内の公共交通機関、5km以内のタクシー、レンタカー、カーシェア、シェアサイクルが乗り放題となるものもある。         </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">           Helsinki            Espoo and Kaunainen            Vantaa            Kerava, Sipoo and Tuusula            Kirkkonummi and Sastola            Regional ticket            Region two-zone            Region three-zone         </div>  </div>			
出典: 表は、whim公式サイト( <a href="https://whimapp.com/">https://whimapp.com/</a> )			

公益財団法人  
 交通エコロジー・モビリティ財団

30

図 3-33 Whim の月額運賃体系(2018年12月)



図 3-34 Whim の月額運賃体系(2019 年 9 月)

#### (4) 「Whim」導入後の変化について

「Whim」導入後の公共交通利用利用者・収入の変化やユーザーへの影響については下記の通りである。



図 3-35 Whim の導入後の変化



## ■ MaaSユーザーへのインパクトが強い「タクシー」

◆ ヘルシンキのMaaSアプリ「whim」は、タクシー運賃が「事前確定」するほか、他のモビリティを含め「定額」で利用できるメニューがあり、タクシーの「固定価格」は、利用者から特に高評価。

質問:

あなたはどのように「whim」を使いますか？  
(単位: %) (MaaS Global社資料)



出典: 第21回地域バス交通活性化セミナー 福島大学・吉田樹先生の資料より抜粋

図 3-36 Whimユーザーへの影響

### (5) 「Whim」運営主体の事業者意見

「Whim」運営主体である、ヘルシンキ市役所、MaaS Global社、運輸通信省における事業者意見については下記の通りである。

## 6. MaaSヒアリング記録

ヘルシンキ市役所 2018年9月25日(火) 13時~14時30分  
SAMI SAHARA氏(ヘルシンキ市スマートモビリティプロジェクトマネージャー)

**(1)ヘルシンキ市の都市動向**

- 市街地周辺部(鉄道ヤード、港地域など)において15万人・15年規模の開発予定がある。
- 人口や就業が増えたマイカーの問題が生じる。これを解決するためのイノベーションがMaaSである。
- この他、スマートシティ、ヘルスケア、モビリティなど、政府と協力し様々なことに対応している。

**(2)HELSINKI SMART MOBILITY**

- トランスポートーション計画とスマートモビリティ両方で成り立つ。
- マイカーを持つこと以外に目を向けていく仕掛けを、お客様(エンドユーザー)に対して講じていく。

**(3)MaaSの取組みにおける市の役割**

- オープンデータを公開していくために予算措置をしている。
- 第三者が新しいサービスを作っていくべきであり、データのバリューチェーンが求められる。
- イノベーションに取組む企業や人たちの、スタートアップを助けていくのが市の役割である。
- 法律の見直しについては政府と協力して進める必要がある。

**(4)MaaSの取組みのポイント**

- Transport → 法律でサポートしなければならない MaaSのベース
- Apls Open data → 技術的など、インターフェース 第三者に売る
- Back Office Components → IT、ユーザーから得たチケットをどう配分するか、既存のものもある。MaaSのプラットフォームについて、ヘルシンキ市としてはバックオフィスを持っていないが、持たずにMaaSができていく。MaaS Global社が担っているからである。

**(5)モビリティ・マネジメント**

- モビリティの選択、行動の変容をゲーム化していく発想が重要である。モビリティを選ぶこと自体がゲームになる。

**(6)自動運転技術、新しい技術**

- 自動運転は実際の道路で4年間実験をしている。自動運転サービスは2020年から始める予定である。

31

図 3-37 ヘルシンキ市役所の事業者意見

**MaaS Global社 2018年9月25日(火)15時～16時**  
 Sampo Hietanen氏 (MaaS Global CEO)  
 Krista Huhtala-Jenks氏 (MaaS Global エコシステムマネージャー)

**(1) MaaS導入の背景・経緯**

- ・分担率の高いマイカー。しかし車両の95%は使われておらず、マイカー(車両)の生産性は低い。
- ・各個人はこのマイカーに多くの支出をしている現状にある。
- ・移動に対して支出をおさえ利益を得る仕組みができるとよいと考える。  
 一大きなビジネスチャンスと捉え、Whimの開発に繋がった。
- ・Whimは「気まぐれ」という意味。思いつき、気まぐれで外出・移動ができるツール。
- ・Whimがお客様の移動のアシスタントになるツール。交通や都市のキーとなるツール。
- ・利用者が目的地に行くと考えられる場合、車であればいつでもどこでも行ける。これに対して、公共交通の手段は自分のタイムテーブルとしてサービス提供するのがMaaSである。

**(2) MaaSの利用状況**

- ・Whimはこれまで170万トリップ利用され、利用者から良い評価を得ている。
- ・Whimのユーザーは人口の10%、年齢別で見ると50歳以上は50%。
- ・80%のトリップが5km以下の移動である。

**(3) MaaSの支払い・決裁**

- ・ユーザーにとってのWhim利用の主目的は、「支払いまでの一括処理」ができることにある。
- ・一括処理した支払いは翌日に交通事業者に対して利用料が分配されるシステムとなっている。

**(4) 国や市の役割**

- ・政治的なリーダーシップ、政策や規制の改善の対応。
- ・マーケットビジョンの発表。
- ・世界で最初につなげるMaaSを行うことは難しいこと。ヘルシンキはそれを行った。

**(5) その他**

- ・MaaSについて世界の多くの都市から引き合いがある。
- ・個人情報についてはEU一般データ保護規則(GDPR)に従う。個人情報について契約に則り企業間の共有はするが、一般公開はない。



Whim To Go	Whim Drive	Whim Rideshare
From	4700	4700
Pay per mile	Unlimited Single-Trip	Unlimited Single-Trip
Pay per mile	12K per month	Unlimited
Pay per mile	4700 per day	Unlimited
Evening only 20%	Evening only 20%	Evening only 20%
Pay per mile	50K per month	50K per month
Pay per mile	102K per month	102K per month

32

図 3-38 MaaS Global 社の事業者意見

**運輸通信省 2018年9月26日(水)9時～10時**  
 MIKKO KOSKUE氏 (BUSINESS FINLAND program director Intelligent Vehicle and Mobility Solutions)  
 ALTTI TISKOLA氏 (運輸通信省 senior officer Markets Unit, Services Department)  
 ELINA IMMOMEN氏 (運輸通信省 ministerial adviser Markets Unit, Services Department)

**(1) フィンランドのモビリティ・エコシステム**

- ・フィンランドにおけるモビリティ・エコシステムは、100社程度で構成(日本の自動車メーカー含む)。
- ・MaaS Global社と同様の取組みをルーラルな地域で行っている会社がある。

**(2) MaaS導入にあたっての法的側面・運輸通信省の役割**

- ・MaaSの実施にあたり、市場の活性化、市場のバリアを取り除くための法律の改善が必要であった。
- ・旧法を改善し、個別法(バスやタクシーの個別に対応)の統合化を図った。
- ・法律のポイントは、①デジタル化、②MaaS、③マルチモーダリティ、④新しいビジネスチャンス、⑤デカーボン化の5点にあった。
- ・法案は3段階で進められている。  
 ✓ 2018年1月1日の旅行法案はデータに関するもの(ルート・時刻・基本データの提供)  
 ✓ 2018年7月1日がメイン タクシーの法案  
 ✓ 2019年1月1日に新しい法案
- ・データに関するものとしては、オペレーターに対して、「基本的データ」、「発券・支払い」のapi(Application Programming Interface)のオープン化を義務付けた。また第三者へのデータ再販の容認を図った。

**(3) MaaSの展開**

- ・都市部だけでなく郊外部でも広げていきたい。
- ・MaaSのコンセプトとしては、シームレスな社会を全てまとめることにあり、都市部やルーラル地域といった地域の違いも交通の違いもない。
- ・デイクアにおける高齢者の移動、学校への通学といったことも含めて、それらを全部のようにやるのが大事であり、これら全てがMaaSである。

**(4) タクシー事業**

- ・供給量の増加と価格の引き下げ。多様なサービスの提供。
- ・競争が消費者を中心に行われるように、提供タクシーサービスの新しいビジネスチャンスを与えている。

**(5) 交通政策の自治体への権限について**

- ・フィンランドでは、地方自治体(Municipality)に対して交通政策上の権限や義務を付与していない。ただしHSL(ヘルシンキ交通局)には公共交通供給に関する義務を課している。



33

図 3-39 運輸通信省の事業者意見

### 3.4. 事例調査まとめ

事例調査では、業務箇所である札幌市を含め、国内事例 3 箇所、海外事例 3 箇所の調査を行った。

札幌市では、札幌での周遊観光を促進するための Web サイト「札幌いんふお」や札幌市内バスの交通情報を提供する「さっぽろえきバスナビ」、観光客向けの定額運賃デマンド交通の「さっぽろ観光あいのりタクシー」など様々な取り組みが実施されているが、それぞれ MaaS における交通事業者間の連携や観光情報との一元化といった状態までには至っていない。また、それぞれ運営主体が異なるため、それらをまとめ上げ統一的に情報提供していくことが今後必要となる。

十勝管内における MaaS 実証実験の取り組みは、札幌市と同様に観光客の公共交通利用促進を目指したものである。全国的な MaaS アプリに独自のチケットや旅行パックなどの商品を組み込むことで、十勝管内における観光地への誘導を図った。観光客の MaaS アプリ利用促進のためには、フライヤー・ポスターや HP による広報・周知活動が重要であり、札幌市での運用の際にも必要になると考えられる。

福岡市で実装されている「my route」は実際には日本全国における複合交通手段の経路検索が可能であり、札幌においても交通手段の検索が可能となる。福岡市の実証実験のように、アプリ内でのデジタル乗車券の販売やタクシーの予約・配車、店舗・イベントの情報検索等を札幌市でも行うようにするためには、「my route」の運用をしているトヨタと主体的に関係をもって連携していく必要がある。

ウィーンやヘルシンキなどで実装されている MaaS の取り組みは、経路検索や予約・決済の一元化など、日本の取組事例よりも進んでいる取組が多い。特にヘルシンキで実装されている MaaS アプリ「Whim」は現状、世界で最も先進的な MaaS アプリとされている。対象エリアにおけるあらゆる移動サービスが一元的に登録されており、最適な移動手段や経路が自動で提案される。また、利用料金の形態も豊富に存在し、公共交通とタクシーが無制限乗り放題のサブスクリプションなども提供されている。今後、札幌市が MaaS の実装を考えていく上での行政としての取り組み内容や事業者連携の先進的事例として参考にしていくべきと考えられる。