

국외 공무여행 결과 보고서

- 일본 교토시, 고베시, 오사카부[스이타시] -

2017. 02.

지역도시연구부 김원철 책임연구원
정민영 연 구 원

목 차

I . 공무여행 개요	1
II . 공무여행 도시 개요	3
III . 공무여행 현장조사 결과	5
IV . 시사점	14

I. 공무여행 개요

1. 공무여행 개요

- 출장기간 : 2017. 2. 20(월) ~ 2017. 2. 24(금)(4박 5일)
- 출장지역 : 일본 교토시, 고베시, 오사카부(스이타시)
- 출 장 자 : 김원철 책임연구원, 정민영 연구원

2. 공무여행 목적

- 교통선진국인 일본의 대중교통 낙후지역 버스교통 운영체계, 환승 시설, 관광 순환버스, BIS 등을 견학하여 부여군 농어촌버스 서비스 개선을 위한 정책발굴에 활용하기 위함

3. 공무여행의 주요 내용

- 고베시의 도시역, 공공시설, 항만배후시설, 관광지를 순환하는 시티루프버스의 운행현황(차량설계) 및 현장 체험
 - 유네스코로 지정된 관광지를 대중교통으로 이용하는 관광객이 편안하고 쉽게 버스를 이용할 수 있는 방안 조사
- 교토 기타오지 복합환승센터 및 BIS 운영체계 현장 견학
 - 버스 지/간선제의 최대 단점인 환승에 대한 불편함을 완화하기 위한 수직형 환승센터(국내 사례 없음) 운행현황 및 버스정보제공시스템 운영에 대한 조사
- 스이타시의 커뮤니티버스 운행 현황 및 현장 견학
 - 자·간선제로 전환 시 지선버스가 운행되는 도시 외곽지역에 도입 할 수 있는 커뮤니티버스 및 DRT 운행현황 조사

4. 세부일정

Date	Time	Schedule	비고
2월 20일 (월)	09:00~12:00	공주 ⇒ 인천 국제공항	대중교통
	12:00~17:00	인천 국제공항 ⇒ 오사카 국제공항	아시아나(17:40→19:30)
	17:00~18:00	(석식) 호텔 체크인	비즈니스호텔(오사카시)
2월 21일 (화)	08:00~11:00	(조식) 오사카시 ⇒ 고베시	JR 고베선
	11:00~18:00	(중식) 도시역 순환버스 운영현황 및 현장견학	고베시 도시역, 중심시설, 상업 시설을 순환하는 시티루프버스 운영현황 및 현장견학
	18:00~	(석식) 고베시 ⇒ 오사카시, 숙소	비즈니스호텔(오사카시)
2월 22일 (목)	08:00~11:00	(조식) 오사카시 ⇒ 교토시	JR 교토선
	11:00~18:00	(중식) 기타오지 복합환승센터 및 BIS 운영 체계 현장견학	교토 수직형 버스환승센터 및 버 스정보제공시스템(BIS) 운영현황 및 현장견학
	18:00~	(석식) 숙소	비즈니스호텔(교토시)
2월 23일 (수)	08:00~11:00	(조식) 교토시 ⇒ 스이타시	JR 교토선
	11:00~18:00	(중식) 스이타시 커뮤니티버스 운영현황 및 현장견학	오사카부 스이타시의 버스 미운 행 지역을 운행하는 커뮤니티버 스 운영현황 및 현장견학
	18:00~	(석식) 스이타시 ⇒ 오사카시, 숙소	비즈니스호텔(오사카시)
2월 24일 (금)	09:00~14:00	(조식) 오사카 국제공항 ⇒ 인천 국제공항	아시아나(9:20→11:30)
	14:00~17:00	인천 ⇒ 공주	대중교통

II. 공무역 여행 도시 개요

1. 고베시(Kobe, 神戸市(신호시))

- 위치 : 일본 효고현에 위치
- 면적 : 552.26km²
- 인구 : 1,535,667명(2016년 기준)
- 특징 : 효고현의 현청 소재지이고, 정치·경제·문화의 중심지를 이루는 국제무역도시로 일본을 대표하는 항만 도시. 한신공업지대를 중심으로 방적·조선·전기기기·차량·제철·제강·고무·제당 등의 공업이 발달함



2. 교토시(Kyoto, 京都市(경도시))

- 위치 : 일본과 혼슈의 중앙에 위치
- 면적 : 4612.71km²(일본 전체 면적의 약 1.2% 차지)
- 인구 : 2,606,020명(2016년 기준)
- 특징 : 옛 일본의 수도로 현재는 교토부의 부청소재지. 염직 공업이 전통적으로 발달하였고, 기요미즈 도자기의 산지. 한신 공업 지대의 중심지이면서 관광 도시임

<교토시 위치>



3. 오사카부 스이타시(Suita, 吹田市)

- 위치 : 일본 오사카부 북부에 위치
- 면적 : 36.11km²
- 인구 : 369,898명(2016년 기준)
- 특징 : 스이타시역이 위치하고 있으나 JR 교토선(도카이도 본선)이 모두 정차하지 않음. 오사카 맥주 공장이 위치하고 있음

<오사카부 스이타시 위치>



Ⅲ. 공무원 여행 현장조사 결과

1. 고베시 시티루프 버스

1) 시티루프 버스 운행현황

- 고베시에서 운행중인 시티루프버스는 고베 포트타워, 하버랜드, 미나토 모토마치역, 차이나타운, 시립박물관, 산노니야 센터, 지하철 산노미야역, 기타노공방의 마을을 순회 운행하는 고베의 대표적인 관광버스임
- 운행시간은 평일 9:00에 출발하여 18:00 정도면 운행이 종료되고, 주말에는 1시간 정도 늦은 19:00 정도에 운행이 종료됨
- 이용요금은 1회 탑승 시 어른 260엔, 어린이 130엔이지만, 1일 승차권을 이용하는 경우에는 어른 660엔, 어린이 330엔으로 개시된 하루 동안에는 무제한 탑승이 허용됨

<고베 시티루프 버스 이용 시간표>

CITY LOOP 予定時刻表

平日

中栄場 (ボートタワー)	ハーバーランド (モザイク)	みなと元町駅	南京町 (中華街)	旧居留地 (市立博物館)	三宮センター街	元町三宮駅前	北野南のまち (トアロード)
9時	53	55	58	-	-	00 17 34 51	02 19 36 53
10時	10 27 44	12 29 46	15 32 49	01 18 35 52	04 21 38 55	08 25 42 59	10 27 44
11時	01 18 35 52	03 20 37 54	06 23 40 57	09 26 43	12 29 46	16 33 50	01 18 35 52
12時	09 26 43	11 28 45	14 31 48	00 17 34 51	03 20 37 54	07 24 41 58	09 26 43
13時	00 17 34 51	02 19 36 53	05 22 39 56	08 25 42 59	11 28 45	15 32 49	00 17 34 51
14時	08 25 42 59	10 27 44	13 30 47	16 33 50	02 19 36 53	06 23 40 57	08 25 42 59
15時	16 33 50	01 18 35 52	04 21 38 55	07 24 41 58	10 27 44	14 31 48	16 33 50
16時	07 24 41 58	09 26 43	12 29 46	15 32 49	01 18 35 52	05 22 39 56	07 24 41 58
17時	15 32 49	00 17 34 51	03 20 37 54	06 23 40 57	09 26 43	13 30 47	15 32 49

北野坂 (9)	北野南のまち (10)	神戸市役所 (11)	元町三宮駅前 (12)	市役所前 (13)	元町商店街 (14)	メゾンパーク (15)
9時	12 29 46	17 34 51	19 36 53	24 41 58	32 49	35 52
10時	03 20 37 54	08 25 42 59	10 27 44	15 32 49	06 23 40 57	09 26 43
11時	11 28 45	16 33 50	01 18 35 52	06 23 40 57	14 31 48	00 17 34 51
12時	02 19 36 53	07 24 41 58	09 26 43	14 31 48	05 22 39 56	08 25 42 59
13時	10 27 44	15 32 49	00 17 34 51	05 22 39 56	13 30 47	16 33 50
14時	01 18 35 52	06 23 40 57	08 25 42 59	13 30 47	04 21 38 55	07 24 41 58
15時	09 26 43	14 31 48	16 33 50	04 21 38 55	12 29 46	15 32 49
16時	00 17 34 51	05 22 39 56	07 24 41 58	12 29 46	03 20 37 54	06 23 40 57
17時	08 25 42 59	10 27 44	13 30 47	16 33 50	01 18 35 52	04 21 38 55
18時	00 17 34 51	03 20 37 54	06 23 40 57	09 26 43	12 29 46	15 32 49

△印は元町商店街(南京町前)にて運行を終了いたします。
□印は地下鉄三宮駅前(南行)にて運行を終了いたします。

「べっぴんさん」ラッピングバスでロケ地を巡ろう!!

ラッピングバス
神戸を舞台としたNHK連続テレビ小説「べっぴんさん」の放送を機に、ものに想いを込める「べっぴんさん」の輪が広がるように、シティ・ループバス4台それぞれに、ヒロインの芳根京子さん、出演女優4人のデザインを施したラッピングバスを運行中!!
バスのヘッドマークは、ドラマのモチーフである「四つ葉のクローバー」になっています。
また、神戸市バス1台にも、異なるラッピングがデザインされています。

ドラマロケ地
このドラマは、平成28年5月に北野南のまちの「南黄の館」で、クランクインされました。
シティ・ループルート沿線のその他の「ロケ地」は、神戸市立相楽園の中にある「旧ハッサム住宅」などがあります。

連続テレビ小説
べっぴんさん
平成28年10月3日(月)～平成29年4月1日(土)
＜総合＞ (月～土)午前8時～8時15分 / 午後0時45分～1時1分
＜BSプレミアム＞ (月～土)午前7時30分～7時45分 / 午後11時～11時15分 (月)
(土) 午前9時30分～11時(1週限付)
ヒロイン 京東すめ役 芳根京子
作 高田千穂 脚本 世沢祐子
主題歌「ヒカリノアトリエ」Mr.Children
タイトル映像 清川あさみ 語り 菅野美穂

<高베 시티루프 버스 1일 승차권>

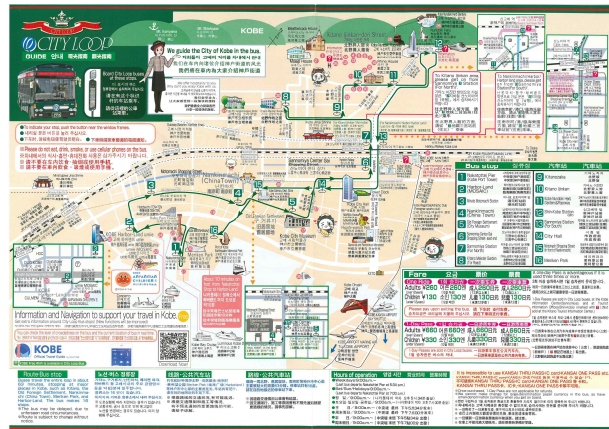
<성인용>



<어린이용>



<고베 시티루프 버스 운행 노선>



<고베 시티루프 버스 운행시간표 상세>

2) 시티루프 버스 정류장

- 시티루프 버스의 정류장은 화려하지 않고 간소화되어 있지만, city loop 라는 간판을 통해 이용자가 쉽게 정류장을 찾아볼 수 있도록 구성함
- 정류장 표식의 배면에는 시티루프 버스 이용안내 정보가 자세하게 제시되어 있고, 한국어, 영어로 병행 표기하여 시티루프 버스 이용자의 편의를 도모함

<고베 시티루프 버스 정류장>

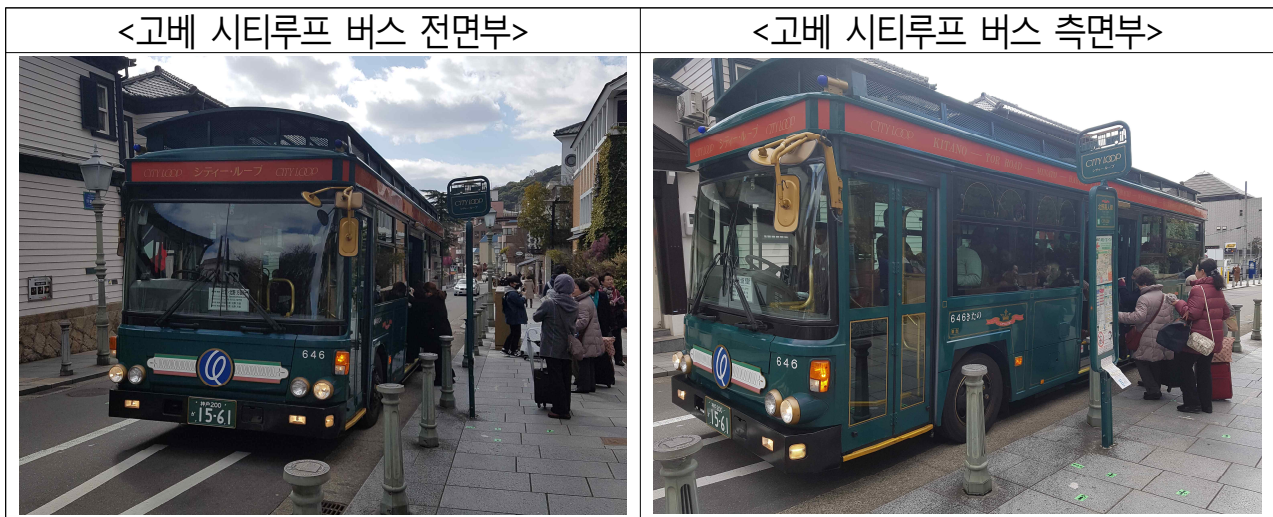


<고베 시티루프 버스 정류장 운행정보판>



3) 시티루프 차량설계

- 차량 디자인은 고베시의 특징(개항 항구도시)을 고려하여, 유럽풍 스타일로 구성하여 외국인들에게 친밀감을 높이도록 함



- 시티루트 버스는 운전기사와 안내양이 있으며, 안내양은 버스 정류장 주변의 관광시설에 대한 정보와 다음 정류장에 대한 안내, 승차권 검표 및 판매를 담당함
- 내부시설로는 천정 밑에 설치되어 있는 모니터(2대)를 통해 안내 멘트와 다음 정류장 정보, 운행시간 등을 확인할 수 있음



- 안내양은 버스 이용객이 하차할 때 검표를 하며, 안내양 자리에 설치되어 있는 계수기를 통해 카드형 승차권을 통과시켜 이용요금을 정산함
- 버스에서 하차할 할 때 내부에 설치된 정차벨을 눌러야 하며, 누르면 벨 소리와 함께 천장 아래 설치되어 있는 모니터에 정보가 제공됨



- 신고베역은 1층에서 버스, 2층에서 택시로 환승하는 수직형 환승센터를 운영하여 대중교통 이용객의 편의를 도모함
- 시티루프 버스는 차내 혼잡정보를 수집하여 이용자가 인터넷을 통해 차내 혼잡정보를 사전에 확인하는 등 이용객 편의를 도모하고 있음



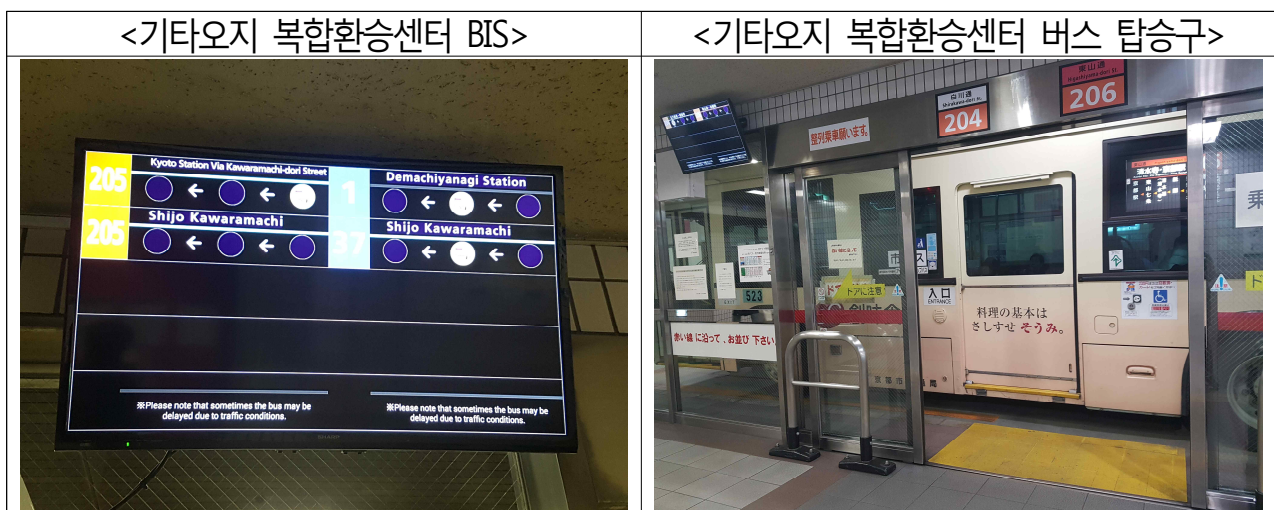
2. 교토시 기타오지 복합환승센터, BIS 운행체계

1) 기타오지 복합환승센터

- 교토시 기타오지 복합환승센터는 지하2층에서 적색과 청색으로 분류된 시내 버스의 환승이 가능하며, 버스 운행 방면별로 탑승장소가 정해져 있음



- 버스운행정보는 3정거장 전부터 도착정보가 표시되고, 버스가 도착하면 손님이 전부 하차를 완료한 후 탑승을 위한 스크린도어가 개폐되어 승객안전을 우선함



2) 교토시 BIS 운행체계

- 시내버스 내부에 설치된 BIS 운행정보시설은 운행요금, 정류장명 등 다양한 정보를 제공하여 이용자의 편의를 도모하고 있음
- 특히, 현재의 정류장을 시점으로 앞으로 정차할 정류장의 위치는 다이나믹하게 그래픽으로 표현하여 제공함으로써 승객이 앞으로 정차할 정류장의 위치와 차량의 운행방향을 쉽게 확인할 수 있는 시스템을 갖추고 있음



- 교토시 시내버스 정류장에 설치된 BIS는 차량의 운행위치를 3정거장 앞부터 제공하고, 기타오지 복합환승센터 정류장에는 버스대기위치에 대한 안내를 제공함



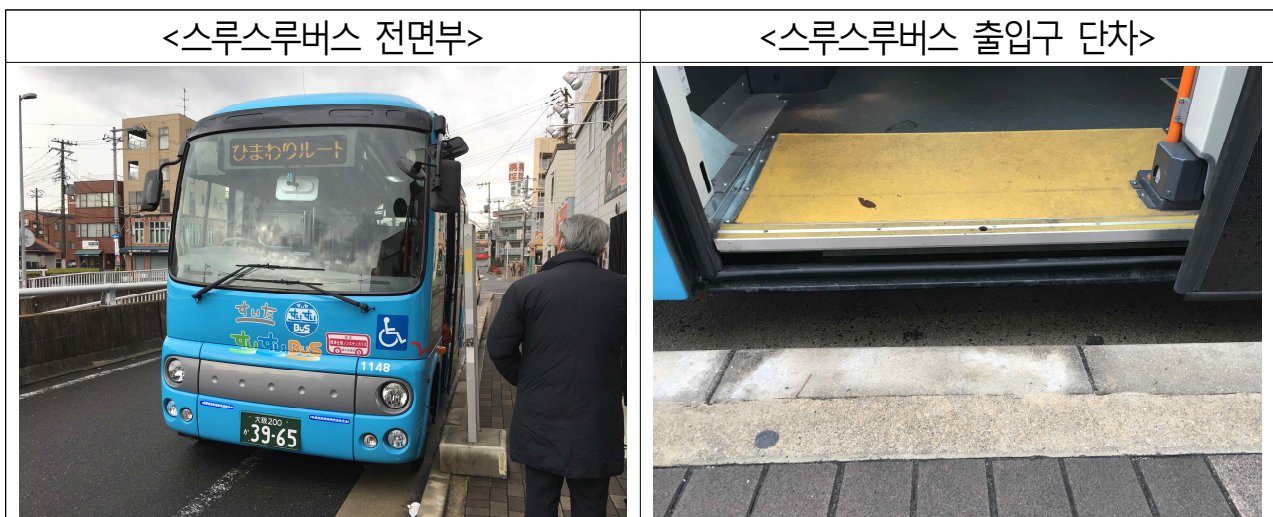
3. 스이타시 커뮤니티버스 운행현황

1) 운행 개요

- 스이타시 커뮤니티버스인 스루스루버스는 철도와 버스가 불편한 지역의 이동 수단 확보 등을 목적으로 오사카 부 센리오카역, 모노레일우노베역 등을 순환 운행함
- 이용요금은 성인 200엔, 어린이(초등학생 이하) 100엔이며, 커뮤니티버스 전용 회수권 (12매 성인 2000엔, 어린이·장애인 1,000엔)을 차내에서 운전기사로부터 구입하여 요금 할인을 받을 수 있음
- 스루스루버스의 운행 노선은 히마와리 노선과 오오바 노선으로 구분됨. 각 노선을 1회 순환하면 약 1시간 정도가 소요됨



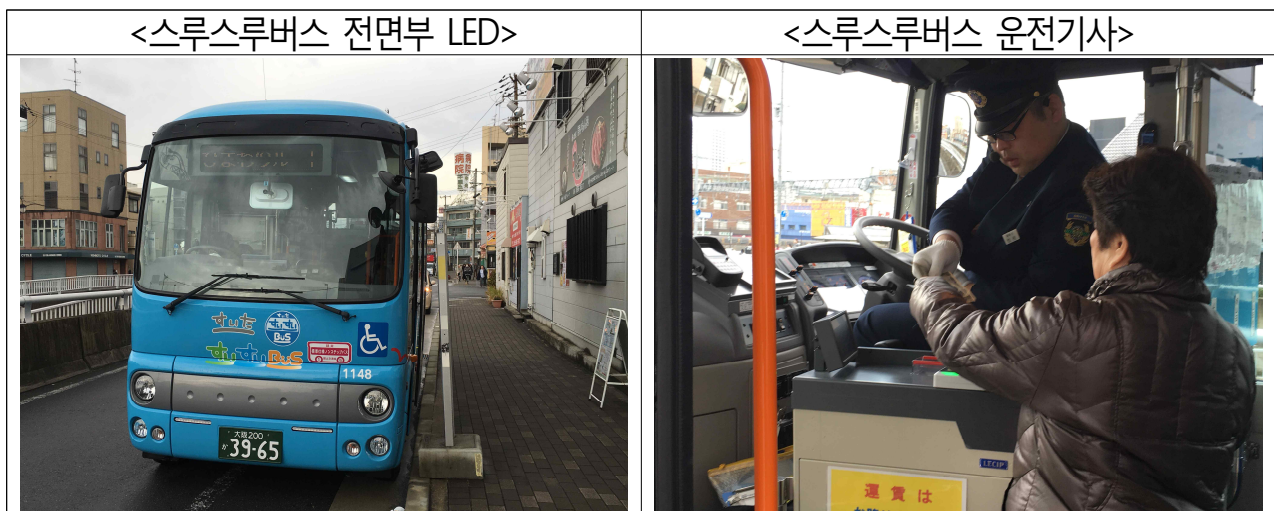
- 스루스루버스는 누구나 커뮤니티버스임으로 알 수 있도록 독특하게 디자인이 되어 있고, 출입구는 보도 높이와 유사하여 탑승이 편리함



- 출입구 위쪽에는 조명이 설치되어 있어서 시력이 좋지 않은 고령자도 편안하게 탑승할 수 있게 되어 있음
- 버스 내부에는 요금정보와 정류장 정보, 운행정보가 표시되는 BIS가 설치되어 이용자가 차량의 운행정보를 알 수 있도록 시설이 갖추어져 있음



- 버스 전면부에는 운행방면을 알려주는 LED가 설치되어 있고, 휠체어 이용 가능 표시가 되어 있음
- 버스 운전기사는 안전운전 뿐만 아니라 요금을 정리하고 동시에 승차권을 판매함



- 스루스루버스 출입구 반대편 측면에는 비상용 도어가 설치되어 있으며, 크기는 출입구 도어의 크기와 유사하여 비상시 탈출을 용이하도록 고안됨
- 스루스루버스는 이용자가 대부분 고령자이기 때문에 탑승이 편한 위치에 놓여 있는 의자의 경우에는 고령자, 교통약자를 위한 배려석으로 지정되어 있음

<스루스루버스 출입구 반대편>



<스루스루버스 내부>



- 스루스루버스는 JR센리오카역에서 출발하는 2개 노선의 시간표는 다음과 같고, 7:00에 운행을 개시하여 야간 19:00에 운행을 종료하는 스케줄로 운행됨
- JR 센리오카역은 지하2층부터 지상2층으로 구성되어 있으며 지하 1·2층은 자전거 주차장, 1층은 버스터미널, 2층은 열차터미널로 구성됨

<스루스루버스 운행시간표>

ひまわりルート					あおぼルート				
[1] JR千里丘駅前					[1] JR千里丘駅前				
行先	モレル宇野辺→千里丘清水方面(循環)		イズミヤ前→山田櫻切山方面(循環)		行先	長野公園北→下山田方面(循環)		千里丘清水→モレル宇野辺方面(循環)	
	平日	土日祝	平日	土日祝		平日	土日祝	平日	土日祝
7	50		30		7			23	
8			40		8	00		33	
9	00	00	40	40	9	10	10	43	43
10	10	10	50	50	10	20	20	53	53
11	20	20			11	30	30		
12	30	30	00	00	12	40	40	03	03
13	40	40	10	10	13	50	50	13	13
14	50	50	20	20	14			23	23
15			30	30	15	00	00	33	33
16	00	00	40	40	16	10	10	43	43
17	10	10	50	50	17	20	20	53	53
18	20	20			18	30	30		
19	★30		00	★00	19	★40			★53
20					20				

注

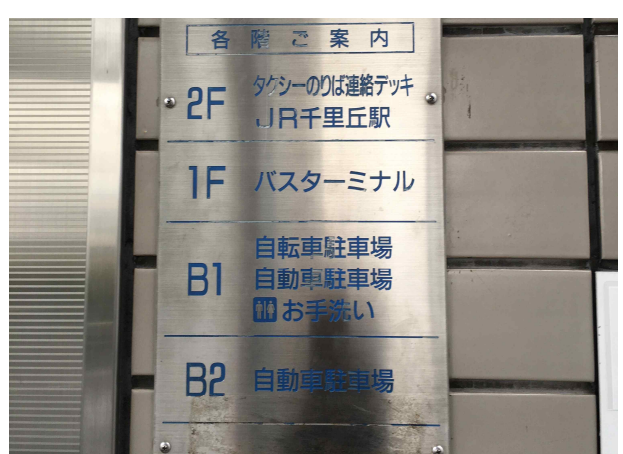
★=モレル宇野辺→千里丘清水→JR千里丘駅前止 (山田櫻切山方面は行きません)

★=イズミヤ前→山田櫻切山→JR千里丘駅前止 (モレル宇野辺方面は行きません)

★=長野公園北→下山田→JR千里丘駅前止 (モレル宇野辺方面は行きません)

★=千里丘清水→モレル宇野辺→JR千里丘駅前止 (下山田方面へは行きません)

<JR센리오카역 자전거주차장 위치>



IV. 시사점

1. 고베시 시티루프 버스

- 고풍스런 디자인으로 설계된 고베시 시티루프 버스는 관광 항구도시인 고베시의 관광지, 터미널, 공공시설, 시장을 순환하는 버스로 고베시내를 1일 관광하는데 필수적으로 이용되는 대표교통수단임
- 시티루프 버스가 운행되는 지역의 경우에는 시내버스와 시티루프 버스가 운행 경합이 발생되지 않도록 시내버스 운행이 자제되는 것처럼 보여 계획적이 체계적인 노선운행 스케줄을 확인 할 수 있었음
- 특히, 안내양이 각 정류장 주변의 특성을 설명하고, 차량의 혼잡정보를 인터넷 또는 모바일을 통해 확인하고 이용하는 정보력과 차량 내부에서 운행정보 뿐만 아니라 안내 멘트 등을 확인하는 정보시스템은 이용자의 편의성을 향상시키는 역할을 담당함

2. 교토시 기타오지 환승복합센터, BIS 운행체계

- 교토시 기타오지 환승복합센터는 교토시 시내버스의 환승을 복합센터 건물 지하에서 가능하게 하는 수직형 환승센터로 이용자의 편의성과 안전성을 확보하고 있는 사례임
- 특히, 차량과 보행자의 이동 동선을 유리벽을 통해 완벽하게 차단하고, 차량이 도착 후 하차가 완료되고 난 이후 승차 플랫폼에서 스크린도어가 개폐된 후 승차하는 시스템으로 이는 우리나라에 도입이 필요할 것으로 사료됨
- 교토시 BIS는 간략하면서도 이용자가 제공받고자 하는 정보를 충분히 전달하고 있다고 판단됨. 이용자는 이용하려는 차량의 위치가 어디에 있는지, 언제쯤 탑승이 가능한지에 대한 정보욕구가 있는데 교토시 BIS는 이러한 욕구를 충분히 해소하는 것으로 판단됨
- 시내버스 내부에 설치되어 있는 BIS는 단순히 정류장 위치 및 도착정보만을 제공하는 것이 아니라, 탑승하고 있는 차량의 위치정보 뿐만 아니라 여러개의 정류장 정보와 함께 운행노선을 픽토그램으로 제공하여 차량 운행의 방향성에 대해 이용 확인할 수 있는 시스템을 갖추고 있음

3. 스타시 커뮤니티버스

- 스타시는 고령자 친화형 도시로 알려져 있으며, 고령자의 편의성과 복지 향상을 위해 버스노선이 없는 지역에 스루스루라는 커뮤니티버스를 운영하고 있음
- 스루스루버스는 외형에서 느껴지는 만큼 최신 첨단 차량으로 탑승시 편안하고 안락한 분위기가 연출되도록 구성되어 있음. 특히, 승하차가 편리하고, 비상시 출입문 반대편에 도어가 개폐되는 시설이 탑재되어 이용자의 안전성을 확보하고 있음
- 스루스루버스는 중소형버스이고 이용자가 그리 많지 않고, 이용자의 대부분이 고령자임. 그럼에도 불구하고, 버스 이용정보를 제공하여 이용자의 정보욕구를 충분히 해소하고 있음. 이러한 점은 고령화가 가속되는 우리나라 지방정부에서도 도입이 필요한 부분이라 판단됨