

인구감소시대의 공공서비스 효율화 방안

주최 : 충남발전연구원 , 주관 : 충청남도

일시 : 2014년 3월 6일(목) 15:00~17:30

장소 : 충남발전연구원 1층 회의실

진행순서

15:00~15:10

개회 및 참석자 소개

15:10~16:20

Topic 1 : 사회복지서비스 전달체계의 스마트화

조미형 부연구위원 (한국농촌경제연구원)

Topic 2 : 국내 대중교통서비스 유연화 가능성 I·II

정해민 팀장 (서천군) · **김원철 책임연구원** (충남발전연구원)

Topic 3 : 한·일 수요응답형 교통수단의 이용특성 비교

김재열 연구원 (동경대학교 온디맨드교통팀)

16:20~16:30 Coffee Break

16:30~17:20 토론 및 질의응답

17:20~17:30 폐회 및 정리

사회복지서비스 전달체계의 스마트화

조미형(한국농촌경제연구원)

오늘 발표에서는 작년 ‘농촌 노인건강관리실태와 정책과제’라는 연구를 수행하면서의 경험과 연구결과를 중심으로 평소 농어촌 사회복지서비스 전달체계¹⁾에 대한 고민을 공유하고자 한다.

사회복지부문은 2005년 사회복지사업 지방이양, 2006년 사회서비스 바우처 제도 도입, 2008년 노인장기요양보험 도입, 2010년 사회복지통합관리망(행복 e-음시스템) 운영 등 재정 지원방식과 서비스 제공방식 등 패러다임의 전환이라고 할 만큼 변화의 소용돌이 속에 있다.²⁾

국가복지정보시스템은 서비스의 효율성과 효과성 증진을 위해 서비스 이용자의 엄격한 자격 확인과 서비스 중복 방지 등을 목적으로 사회복지통합관리망에서 범정부시스템으로 정보통합의 범위를 확대해 가고 있다. 확인 가능한 자료를 기반으로 제도가 설정한 자격요건을 충족하는 사람에게만 서비스 제공이 가능하다. 욕구에 기반을 둔 서비스를 제공한다는 사회복지실천의 기본원칙이 무시되는 것이다. 부양의무자 기준의 문제에서 보듯이 시스템에서 정한 자격을 기준으로 서비스가 제공되는 과정에서 자격요건 미충족자의 욕구는 사각지대에서 방치되고 있다. 또한 시스템(제도)에 의해 서비스 이용 가능여부가 결정되면서 동일한 욕구를 가진 이들 간에 갈등이 야기되고 있다(김정섭·조미형, 2013).

지역사회복지에서 주민은 서비스 대상으로 전락하고, 지역사회 서비스제공기관이 중심에 있다. 사회서비스가 확대되면서 공급자 중심의 서비스 제공방식에서 벗어나 이용자의 선택권을 강화한다는 명목으로 사회서비스 공급은 시장에 맡겨졌다³⁾. 사회서비스는 시장경제에 의해서는 존재하기 어려운 서비스 영역이다. 특히 돌봄서비스는 사람들 사이의 관계 속에서 서비스가 전달될 때 더 높은 질이 보장될 수 있다. 수익극대화의 논리로 이용자 크리밍(creaming) 현상이 발생할 수밖에 없으며, 서비스의 질을 담보하기도 어렵다. 시장에서 정보 비대칭성이 존재하는 한 서비스 이용자의 선택권은 제한받을 수밖에 없다. 또한 서비스 공급 기관은 매출활동, 비용절감, 노무관리 등 시장에서 생존하기 위한 기관 운영을 강요받고 있다.

현행 이용자 지원방식의 사회서비스는 이용자 선택권 강화, 공급자간 경쟁을 통한 품질 향상, 일자리 창출 등의 다중적 목표를 지향하고 있다. 각 목표들 간에는 충돌의 소지가 다분하다. 이용자의 선택권을 강화하는 과정에서 서비스 제공인력의 인권이 침해되는 경우가 발생하

1) 논의의 핵심인 ‘사회복지서비스 전달체계’에 대한 이해를 맞추고자 다음의 정의를 빌린다. 사회복지서비스 “전달체계는 지역사회의 서비스 공급자들 사이에 존재하는 그리고 서비스 공급자와 소비자들 사이에 존재하는 조직의 체계를 말한다. 전달체계 개념에서 우리는 지역에 중점을 두는데, 이는 서비스 공급자와 소비자가 함께 만나는 장이 바로 지역사회이기 때문이다”(Gilbert & Terrell, 2005 남찬섭 역; p.268).

2) 2000년대를 전후한 시기에 우리 사회는 복지문제의 근본적인 양상이 변화했으며, 그에 따라 복지 공급의 내용물과 전달방식 역시 근원적인 ‘변용(變容)’이 요구되고 있다. 그럼에도 현재까지의 접근은 이러한 복지공급의 성격 변화 문제를 정면으로 다루기보다는 복지공급의 양적 증가에 대한 효율적 대처의 문제에만 치중하는 듯한 현상을 나타내고 있다. 사회복지직 공무원의 양적 확충, 사회복지 국가정보 관리의 전산시스템 통합정비, 시군구 기초자치단체의 조직구조 개편 등으로 사회복지 공급체계의 변화를 주로 모색하는 현재 정부의 방향이 이를 단적으로 나타낸다(김영중, 2011: p.1-2).

3) 바우처방식을 도입하여 이용자의 선택권을 강화한다는 명목은 표면적인 것이며, 국가 재정의 부족을 충당하기 위한 방안이었다고 볼 수 있다.

며, 제공기관간 지나친 경쟁으로 인해 지역사회 연대 책임성이 훼손될 우려가 있다. 일자리 창출이라는 실적 위주의 목표는 제공되는 서비스의 질 저하로 이어지고 있다(김용득·황인매, 2013: 163).

이러한 변화 속에서 농촌지역사회는 인구 감소와 고령화로 인해 재화와 서비스 공급이 시장에서는 원활하게 이뤄지지 않고 있다. 서비스 제공의 어려움은 공간적 분산으로 인한 접근성 문제로부터 시작된다. 이동에 소요되는 시간과 비용은 서비스 공백, 즉 농촌 주민의 사회적 배제 현상으로 이어지게 된다. 사회서비스 영역이 확대되고 있음에도 불구하고, 시장논리에 의해 공급되면서 규모의 경제가 형성되기 어렵고, 접근성이 떨어지는 농촌 지역은 상대적으로 서비스 혜택을 더욱 받기 어려운 상황인 것이다. 또한 심각한 고령화와 노인 단독가구의 증가, 조손가정 및 한부모가정 증가, 다문화 가구 구성원의 문화적·사회적 고립 현상이 우리 농촌에서 새로운 사회문제⁴⁾로 부각되고 있다(김정섭·조미형, 2013).

농어촌 지역은 전달체계의 효율화를 논하기 전에 절대적인 서비스 인프라의 부족이 문제가 된다. 민간부문에 있어서도 상당수의 농어촌 지역에는 노인복지관이나 종합사회복지관이 1개소도 없다. 2012년 기준으로 전국의 29개 시군에는 노인복지관이 없었다. 우리나라는 사회복지서비스는 민간에 위탁되어 제공되고 있는 현실을 감안하면, 일부 지역에서는 제공되는 서비스 자체가 없다고 볼 수 있다. 전문 인력이나 자원봉사자의 부족 등은 이미 알고 있는 사실이다. 일례로, 지역사회정신보건사업을 전문적으로 수행하는 기관인 정신보건센터는 2013년 현재 85개 군 지역 중에서 37개소(43.5%)에서만 설치·운영되고 있다. 정신보건전문요원의 경우 대도시의 센터 당 4.7명이지만, 농어촌지역은 .23명에 그친다. 그밖에 사회복지시설이나 알코올상담센터 등 농어촌지역에는 정신질환자가 이용할 수 있는 서비스 자체가 부재한 실정이다. → 서비스 인프라 구축시 이용자의 규모는 적고, 문제는 다양한 농어촌 지역은 다기능화를 추구해야 한다. 다기능화는 한 시·군 내에 일부 사회복지시설이 없어 서비스 사각지대가 존재하는 경우에 해당 시설의 칸막이를 제거하여 법률 및 지침상 원래 제공하지 않는 서비스라도 기존 시설에서 필요한 서비스를 추가로 제공하여 사각지대를 해소하는 데 목적이 있다.

○ 사회복지시설의 다기능화 추진을 위한 법적 근거 마련

– 2011년 사회복지사업법이 개정⁵⁾되고, 2012년 8월 시행규칙이 마련⁶⁾되었다.

- 4) 인구주택총조사 자료에 따르면, 농촌 지역의 65세 이상 고령 인구 비율은 2000년에 14.7%였던 것이 2010년에는 20.6%가 되었다. 2000년에는 전국 읍·면 가운데 54.6%에서 고령 인구 비율이 20%를 넘었는데, 2010년에는 그 비율이 81.7%가 되었다. 노인 독거가구는 2000년에 약 28만 호였던 것이 2010년에는 약 44만 호로 크게 증가하였다. 같은 기간 농촌 지역에서 조손가구는 1만 9,229호에서 3만 2,626호로 1.7배 증가하였다.
- 5) **사회복지사업법 제34조의2(시설의 통합 설치·운영 등에 관한 특례)** ① 이 법 또는 제2조제1호 각 목의 법률에 따른 시설을 설치·운영하려는 경우에는 **지역특성과 시설분포의 실태를 고려하여 이 법 또는 제2조제1호 각 목의 법률에 따른 시설을 통합하여 하나의 시설로 설치·운영하거나 하나의 시설에서 둘 이상의 사회복지사업을 통합하여 수행할 수 있다.** 이 경우 국가 또는 지방자치단체 외의 자는 통합하여 설치·운영하려는 각각의 시설이나 사회복지사업에 관하여 해당 관계 법령에 따라 신고하거나 허가 등을 받아야 한다. ② 제1항에 따라 둘 이상의 시설을 통합하여 하나의 시설로 설치·운영하거나 하나의 시설에서 둘 이상의 사회복지사업을 통합하여 수행하는 경우 해당 시설에서 공동으로 이용하거나 배치할 수 있는 시설 및 인력 기준 등은 보건복지부령으로 정한다.
- 6) **사회복지사업법 시행규칙 제22조(시설의 통합 설치·운영 등에 따른 시설 및 인력 기준)** 법 제34조의2 제2항에 따라 둘 이상의 시설을 통합하여 하나의 시설로 설치·운영하거나 하나의 시설에서 둘 이상의 사회복지사업을 통합하여 수행하는 경우 해당 시설에서 공동으로 이용하거나 배치할 수 있는 시설 및 인력 기준은 별표 2와 같다.

- 법이 개정된 이후 다기능화가 추진된 사례가 있는지 확인할 필요가 있다. 또한 다기능화 추진시 예상되는 장애요인을 파악하여 개정된 법이 원래의 취지대로 농어촌 지역에서 활용될 수 있는 방안을 마련하여야 할 것이다.

농어촌 사회복지서비스 전달체계의 문제점을 1) 서비스 접근성 문제, 2) 서비스의 단편성(fragmentation), 보건·복지·교육·고용·문화 등 각 영역별로 분절적인 제공, 3) ‘농촌에 사는 사람들’의 특성을 반영하지 못한 서비스 제공 등 세 가지로 구분할 수 있다.

1) 서비스 접근성 문제

농어촌지역은 사회복지서비스 뿐만 아니라, 보건, 교육, 문화 등 프로그램 이용 관련 서비스들은 접근성의 문제를 안고 있다. 주민들이 체감할 수 있는 서비스 제공 방안에서 마지막에 다다르게 되는 지점이 ‘접근성’ 문제이다.

- 방문서비스 제공시 거리(소요시간) 및 교통비: 희망복지지원단 사례관리자, 방문간호사, 요양보호사, 정신질환자 방문상담 등
- 서비스 이용시 이동거리 및 교통편, 교통비: 배후마을 노인 병원 진료, 노인복지관 서비스 - 행정군의 경우, 권역별 센터, 의성군 노인복지관 분원 설치 등

농촌지역의 지리적 접근성과 교통 약자인 취약노인에게 무엇보다도 이동을 지원할 수 있는 서비스가 필요할 것이다. 배후마을에 거주하는 노인들은 보건진료소를 이용하기 위해서도 버스를 이용해야 하며, 대부분의 서비스는 중심지 마을에 집중되어 있다. 서비스를 분산 배치하는 데에도 한계가 있으므로 이동을 지원할 수 있는 인프라가 중요한 것이다.

농촌지역에서 보건의료서비스를 제공하는 보건진료소와 복지서비스를 제공하고 있는 재가노인복지시설 모두 농촌 재가 취약노인에게 필요하지만 부족한 서비스로 송영서비스와 식사지원 서비스를 꼽았다<표 1>.

고령노인이 많고, 독거노인 비율이 높은 농촌 지역에서는 식사준비나 집안 청소, 세탁 등을 하는 데 어려움이 있는 노인이 많다. 또한 병원 진료, 장보기, 행정처리, 서비스 이용 등 마을 밖으로 교통수단을 이용한 외출이 쉽지 않다. 건강상 불편함과 대중교통 이용의 불편함이 동시에 존재한다.

[별표 2] <신설 2012.8.3.> 시설의 통합 설치·운영 등에 따른 시설 및 인력 기준

1. 둘 이상의 시설을 통합하여 하나의 시설로 설치·운영하는 경우

가. 시설 및 설비 기준

시설 거주자 또는 이용자의 불편을 초래하지 않는 범위에서 자원봉사자실, 사무실, 식당, 조리실, 화장실, 목욕실, 세탁장, 건조장, 강당 등 상호 중복되는 시설·설비를 공동으로 사용할 수 있다.

나. 인력기준

간호(조무)사, 사무원, 영양사, 조리사(원), 위생원 등은 사업에 지장이 없는 범위에서 겸직하여 운영할 수 있다.

2. 하나의 시설에서 둘 이상의 사회복지사업을 통합하여 수행하는 경우

가. 시설 및 설비 기준

시설 거주자 또는 이용자의 불편을 초래하지 않는 범위에서 상호 중복되는 시설·설비를 공동으로 사용할 수 있다.

나. 인력기준

사업에 지장이 없는 범위에서 인력을 겸직하여 운영할 수 있다.

표 1. 농촌지역 거주 허약노인에게 가장 필요한 서비스

단위: 개소, %

	보건진료소*		재가노인복지센터	
	빈도	비율	빈도	비율
송영서비스(외출이나 병원진료 등을 위한 교통편의 제공)	29	28.7	26	38.2
식사배달 및 공동급식지원서비스	24	23.8	14	20.6
가사지원서비스	18	17.8	9	13.2
전문 의료서비스	15	14.9	13	18.8
건강증진프로그램(운동 등)	14	13.9	4	5.9
건강관리교육	1	1.0	2	2.9
합계	101	100.0	68	100.0

주: 보건진료소는 질문에서 한 가지만 선택할 것으로 요구했으나, 2개 이상 응답한 기관이 많아서 중복 응답 처리하였다.

2) 분절적 서비스 제공

2005년 지방분권화에 따른 사회복지사업 지방이양, 2006년 지역사회복지협의체 구성·운영 하도록 사회복지사업법에 제시된 이후, 지역 단위에서 복지계획을 수립하고, 민·관이 협력하여 지역의 복지문제를 해결해 나가야 하는 체계가 요구되고 있다. 지역사회를 중심으로 서비스를 제공해 온 사회복지기관들은 지역사회복지네트워크 구축을 위해 노력해 왔다. 물론 사회복지 전달체계가 안고 있는 파편성, 비연속성, 분절성 등의 문제를 해결하기 방안으로서 네트워크가 주목을 받았지만, 궁극적으로는 네트워크 구축을 통한 지역사회의 사회적 자본 형성(신뢰와 연대)을 지향하고 있다. 서울시 마을만들기 사업은 이러한 지역사회복지네트워크를 한 축으로 하고 있다고 볼 수 있다⁷⁾.

(1) 사회복지서비스 내에서 분절적인 형태

예) 우울증을 가지고 있는 실직 상태에 있는 싱글맘

- 아이의 보육서비스, 우울증 치료, 직업재활 등 세 가지 서비스 중 어느 하나 만으로 효과를 거둘 수 없다. 지역 내에서 세 가지 서비스를 이용할 수 있어야 하며, 우울증 치료기관과 직업재활기관의 유기적 연계가 있어야 하고, 직업재활 기간 중에도 기본적 생활비 보조가 병행되어야 한다. → “사례관리”

(2) 보건, 교육, 고용, 문화 등 다른 영역과의 분절성

○ 보건복지연계 필요

농촌노인은 지역적 특성과 서비스 대상인 노인의 문제와 욕구에 기반을 둘 때 보건과 복지의 연계가 가장 필요한 계층이다. 지역사회 차원에서 추진주체별로 분절적으로 제공되고 있는

7) 사회복지공동모금회 전략사업의 하나인 시소와 그네 마포영유아통합지원센터는 성공사례로 주목받았다. 그밖에 서울시에는 민관 복지거버넌스 지원체계를 통한 지역사회 협력네트워크 구축을 지원하는 희망온돌사업, 디딤돌사업 등 다양한 형태의 네트워크 사업들이 있다.

보건복지서비스를 노인의 입장에서 연계/통합된 서비스 체계로 개편할 필요가 있다.

3) 농어촌 지역 행정체계 안에서 전달되는 사회복지서비스

2011년 9월 총리실TF팀에서 지방정부나 민간 차원에서 출발하는 라인을 제외하고 중앙정부의 부처 및 부서들에서 출발한 것으로 파악한 것만으로도 13개 중앙부처에 의해 292개 프로그램이 있었다. 이 가운데 지자체를 경유하는 경로의 프로그램은 180개 61%, 특별행정기관 경유가 37개 13%, 기타 26% 등으로 나타났다(김영중, 2011).

2013년 전달체계 개선 관련 읍·면장 간담회에서 “사회복지서비스는 겨우 2~3만원 지급하면서 신청에서 지급까지 절차가 복잡하다. 신청 기간에는 담당자가 처리해야 하는 건수가 폭발적이다. 이것을 복지부 차원에서 사람별로 묶어서 한 건으로 처리할 수 있도록 바꾸어야 한다.”고 복지부에 건의하고 싶다고 했다.

읍·면사무소에 배치된 사회복지전담공무원들이 사회복지업무 이외 업무에 투입하는 것을 배제하기란 현실적으로 어렵다. 사회복지전담공무원만이 할 수 있는 업무 영역을 보다 더 구체화시키고, 기타 신청·접수 등의 행정처리 업무는 다른 직렬과도 분담할 필요가 있다.

사업과 사업대상자인 주민에만 국한하지 말고, 사업 담당자인 공무원이 일하는 현장도 함께 봐야 한다. 동부와 달리 읍·면부는 종합행정을 해야 하기 때문에 사회복지전담공무원만 고유 업무를 할 수 없다는 읍·면장들의 소리에 귀 기울일 필요가 있다. 또한 ‘복지’라는 단어가 들어가는 사업은 무조건 사회복지전담공무원이 해야 한다는 읍·면 공무원의 의식이 함께 바뀌어야 한다. 주민 입장에서는 본인이 필요로 하는 서비스가 어느 담당자 업무인지 알 수 없다. 일단 안면이 있는 공무원에게 가서 물어볼 것이다.

→ 농촌지역의 경우, 공무원의 양적 확충이나 조직구조 개편 등으로 변화를 모색하기엔 근본적인 한계가 있다. 면단위에 사회복지직을 2명씩 충원해야 한다는 주장도 있지만, 이것이 근본적인 해결책이 될 수는 없다. 물론 2명씩 투입하는데 소요되는 비용 또한 현실적이지 않다. 도시지역에서는 인원 충원이나 조직 개편 등으로 어느 정도 실효성을 거둘 수 있을지 몰라도 농촌에서는 접근 자체를 다른 관점에서 해야 한다.

4) ‘농촌에 사는 사람들’의 특성을 반영하지 못한 서비스 제공

공급자 위주의 서비스 제공에서 탈피해야 한다는 목소리는 여전히 개선되지 않고 있음에도 불구하고, 이제 식상하게 다가온다. 다음의 조사결과는 서비스를 이용하는 사람 입장에서 프로그램이 개발·운영되는 것이 아니라, 전문가 입장에서 필요한 서비스를 제공하고 있음을 알 수 있다. 농촌에 사는 사람들에 대한 이해를 높일 수 있는 연구들이 필요하다. 지역사회 안에서 살고 있는 사람들에 대한 이해를 토대로 필요한 사업(서비스)이 기획되어야 한다.

사업의 목표를 크게 두 가지로 구분해서 기획할 수 있다. 역량강화 등을 통해 본인의 삶을 변화시켜 나갈 수 있는 계층과 인간으로서 최소한의 생활수준을 보장해야 하는 계층으로 구분할 수 있다. 20~50가구 미만의 과소화마을이 차지하는 비중이 점점 늘어나고 있으며, 과소화마을에 살고 있는 인구의 대부분은 65세 이상 노인이다. 노인 인구의 연령 분포 또한 65세 이상 연소노인에서부터 85세 이상 초고령노인에 이르기까지 다양한 집단이 상존하고 있다. 노인 인구 간에도 세대차이가 나타나고 있으며, 연령대나 건강수준에 따라 이들이 생활 속에서 필요로 하는 서비스가 달라진다.

농촌노인은 건강을 유지·증진하기 위해서 ‘끼니를 거르지 않고, 음식을 적당량 골고루 먹고’, ‘내 힘에 맞게 일하는 것’이 도움이 된다고 생각한다<표 2>. 건강을 위해 특별한 노력을 하기보다는 일상생활 속에서의 습관이 중요하다고 생각하는 것이다. 다음으로 ‘될 수 있으면 걷고, 나에게 알맞은 운동을 하고’, ‘이웃이나 가족들과 잘 지내는 것’이 건강에 도움이 된다고 생각하는 것으로 나타났다. 건강 관련 교육이나 프로그램에 참여하고, 안마기나 치료기 등 운동기구 사용이 건강에 도움이 된다고 생각하는 비율은 낮았다.

남성노인은 여성노인에 비해 운동과 금주·금연을 1순위로 생각하는 비율이 높다. 여성노인은 남성노인에 비해 1순위로 식생활에 비중을 크게 두고 있으며, 2순위에서는 이웃이나 가족들과의 관계를 남성노인에 비해 중요하게 여겼다.

→ 경로당이나 마을회관에 설치된 안마기나 운동기구의 활용이 저조한 것은 이러한 욕구를 제대로 반영하지 못했기 때문이라고 볼 수 있다. 농촌 노인들에게는 경로당에 운동기구를 설치하는 것보다는 ‘끼니를 거르지 않고, 잘 먹을 수 있는’ 식생활 지원이 필요한 것이다. 또한 생활 속에서 걸을 수 있는 환경을 조성하고, 실내외에서 노인들이 몸을 움직이는 데 있어 위험요소를 최대한 없애야 할 것이다.

표 2. 농촌노인이 생각하는 건강증진 행위

단위: 명, %

	1순위			2순위		
	남	여	전체	남	여	전체
전체	140	462	602	135	446	581
끼니 거르지 않고, 음식을 적당량/골고루 먹는다	42.9	55.4	52.5	29.6	24.4	25.6
내 힘에 맞게 일을 한다	22.1	21.9	21.9	17.0	16.1	16.4
될 수 있으면 걷고, 나에게 알맞은 운동을 한다	15.0	8.0	9.6	20.7	23.0	23.1
이웃이나 가족들과 잘 지낸다	7.1	9.3	8.8	12.6	20.4	18.6
술, 담배를 하지 않는다	10.0	1.5	3.5	10.4	5.6	6.7
건강관련 교육·프로그램에 적극적으로 참여한다	2.1	1.3	1.5	5.2	4.7	4.8
안마기, 치료기 등 운동기구를 이용한다	.0	2.2	1.7	3.7	3.6	3.6
기타	.8	.4	.5	.8	2.2	1.2

- 공중목욕장 사례, 공동급식 프로그램 등은 농촌의 생활을 들여다보고 기획된 사업들이다.
- 도시락이나 반찬 배달 서비스보다는 최대한 노인들을 집 밖으로 끌어낼 수 있는 방향으로 프로그램을 개발 운영해야 한다. 노인 자살이나 우울 등의 정신건강 문제 개입은 외부 활동에 참여시키는 것에서부터 시작될 것이다.
- 알콜중독이나 정신질환, 다문화가정 정신건강, 결혼이주여성 가정폭력 문제 등 농촌지역 서비스 부재 영역이기도 하지만, 이 부분은 농촌에 특화된 서비스가 필요한 부분이기도 하다.

참고문헌

- 김영중. 2011. “사회복지의 대안적 공급 패러다임으로서의 지역복지 체계와 정부의 역할”. 『한국지방정부학회 학술발표논문집』, pp.1-16. 한국지방정부학회.
- 김용득·황인매. 2013. “사회(복지)서비스 주체들의 추동과 전망-이용자, 종사자, 제공기관, 정부의 지향성을 중심으로-”. 『한국사회복지행정학』, 15(1), 139-167.
- 김정섭·조미형. 2013. “농어촌의 지역사회복지와 협동조합: 체계와 생활세계를 가로질러”. 『농어촌복지연구』, 11, 1-25.

[참고자료]

「농어촌 삶의 질 향상을 위한 21개 공공서비스 전달체계 개선사례」(송미령 외, 2013) 중에서

횡성군종합사회복지관의 권역별 통합서비스전달체계

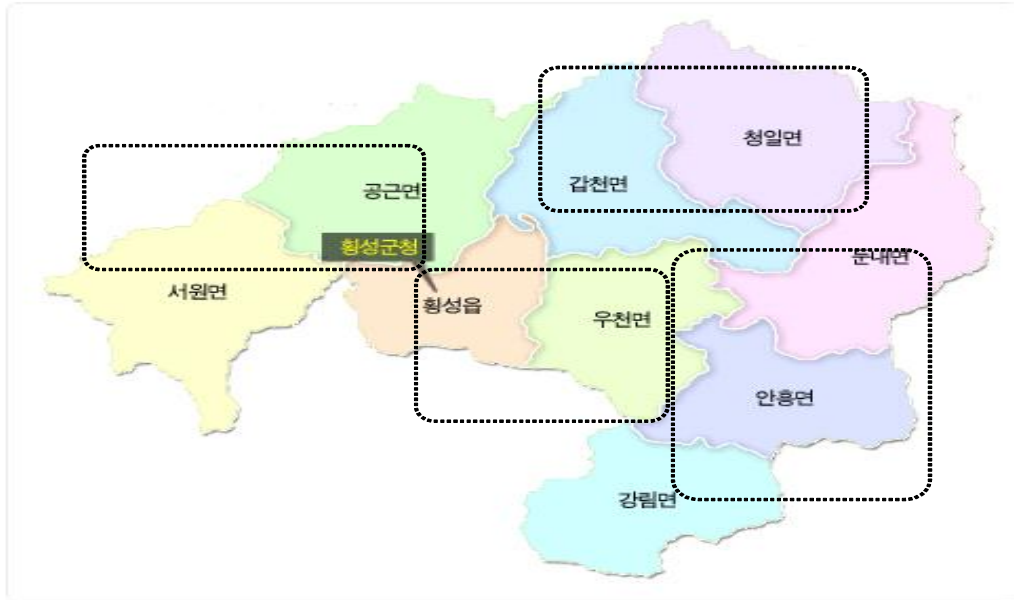
□ 추진배경

- 횡성군의 행정구역은 1읍 8면으로 175개 행정리와 763개 반으로 구성되었다. 대부분이 산지로 형성되었지만 동북방은 산악지대인데 비해 서남방으로 갈수록 산세가 완만하고 비교적 넓고 비옥한 평야를 이룬다. 동서간 거리 45.8km, 남북 간 거리 43.7km에 이른다.
- 대부분 농촌지역과 마찬가지로 횡성읍은 어느 정도 자원수급 상황도 원활하고 복지인프라도 형성되어 있지만 나머지 8개 면 대부분은 전혀 그렇지 못한 상황이다.
 - 면에 거주하는 장애인, 노인, 아동 등 주민들이 서비스를 이용하기 위해서는 읍내까지 이동해야 하는데, 버스가 하루 3대 밖에 운행되지 않고, 교통비 부담도 만만치 않은 실정이다.
 - 횡성군종합사회복지관에서 청일면까지 50여분 소요되고, 강림면까지는 60여분 소요된다.
- 기관 입장에서 보면, 면 지역 주민들에게 서비스를 제공하기 위해서는 왕복 2-3시간이 소요될 뿐 아니라 유류비 부담이 크기 때문에 서비스 제공을 꺼리게 된다. 면 지역에서는 자원봉사자를 활용하기도 쉽지 않다.
 - 도시락 배달의 경우도 이동 중에 음식물이 다 식고, 산간지역은 눈·비 등 악천후 시 배달이 쉽지 않다. 재가방문서비스의 경우 이러한 애로사항을 안고 있다.
- 서비스를 제공할 수 있는 기관 인프라 자체가 절대적으로 부족하고, 인력 및 재정 상황 역시 어려운 형편이다. 부족한 자원의 활용을 극대화하기 위해서는 기관 간 연계·협력이 필요함에도 불구하고 제대로 이뤄지지 않고 있다. 지역복지협의체에 상근간사 조차 배치되지 않아 제 역할을 수행하지 못하고 있다.
- 농촌지역의 특성상 관할 지역이 광범위하여 서비스 접근성과 효율성 측면에서 근본적인 한계가 있다. 이러한 한계를 극복하기 위한 방안으로 권역별 통합서비스전달체계를 구축하였다.

□ 추진경과

- 횡성군종합사회복지관에서는 통합서비스전달체계 구축을 위해 1개 읍, 8개 면의 지리적 인접성을 고려하여 4개 권역으로 나누고, 각 권역별로 종합사회복지관 센터를 설치하였다.

그림1. 횡성군종합사회복지관 4개 권역별 관할 지역



- 제1권역(읍내권) : 횡성읍, 우천면
- 제2권역(북부권) : 갑천면, 청일면
- 제3권역(동부권) : 둔내면, 안흥면, 강림면
- 제4권역(서남권) : 공근면, 서원면

○ 권역별 센터를 운영할 때 중요한 원칙은 현재의 인력, 예산, 그리고 장소를 최대한 활용한다는 것이다. 지역의 여건을 감안하여 추가적인 자원 투입을 최소화한다는 것이다. 4개 권역별 센터 역할 및 운영 현황은 다음과 같다.

- 읍내권은 종합사회복지관을 중심으로 권역별 센터의 거점기관 역할을 담당하고, 자원 배분의 역할을 수행한다.
- 동부권의 경우 둔내면에 위치한 횡성노인복지센터에서 기존에 해 오던 재가노인사업 이외에도 지역에서 발생하는 다양한 복지욕구에 대응하는 사업을 동시에 수행하게 된다. 자원부족과 접근성을 문제를 최소화하기 위해 복지기관의 다기능화를 추진하는 것이다. 현재 동부권 센터에는 4명의 직원이 상주하면서 주민들의 욕구에 대응하는 다양한 프로그램을 활발하게 운영하고 있다.
- 북부권과 서남권의 경우 활용 가능한 복지기관이 없기 때문에 추가적인 자원이 투입되어야 할 것이다. 복지관에서 사회복지사 1명을 배치하고, 이에 따른 추가 운영비는 기금사업이나 보조금 지원을 받아 해결하여야 한다. 현재 지자체의 협조가 원활하지 않아서 현재 센터 설치 및 인력 배치를 못하고 있다. 하지만 2개 권역에는 상주 인력은 없지만, 주민자치센터에 복지관 직원이 출장 나가 프로그램의 원활한 운영을 지원하고 있다.

○ 권역별 서비스전달체계의 원활한 작동을 위해서는 지역중심의 토대가 형성되어야 한다.

- 서원면의 경우 지역 욕구를 파악하기 위해 지역대표자 네트워크*를 구성하여 회의를 거쳐 농협과 풍수원에서 예산을 마련하여 면에서 운영하는 지역복지와 문화, 재가서비스를 실시할 수 있는 토대를 마련하였다.

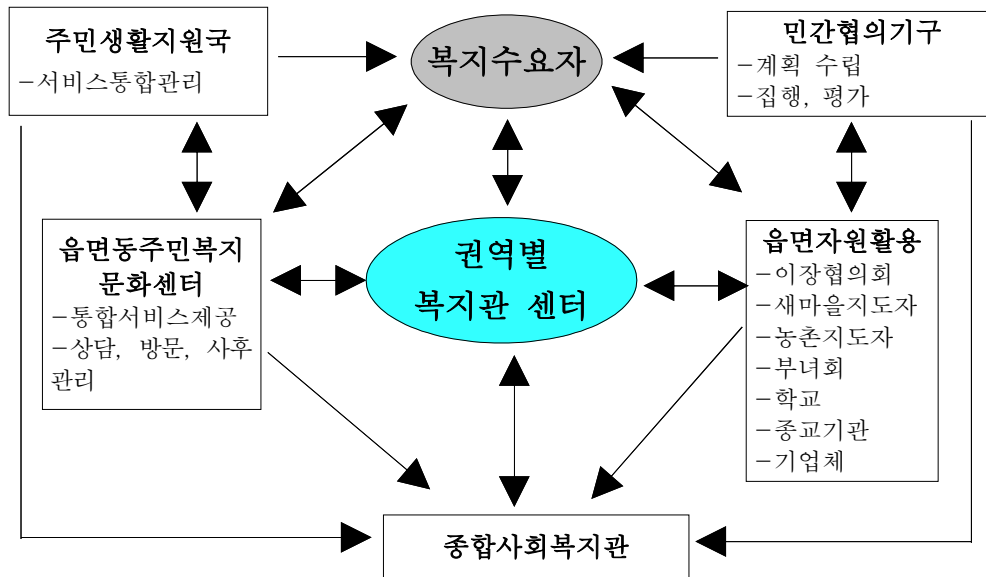
* 노인회장, 면장, 농협조합장, 부녀회장, 새마을지도자회장, 초등학교장, 중학교장, 예비군중대장, 우체국장, 파출소장, 풍수원성당신부, 복지관장 등

- 안흥면을 시작으로 면별 지역중심의 복지대학을 설치·운영하여 양성된 복지지도자를 중심으로 협의회가 운영되고 있다.
 - 안흥면에서 4개월간 복지대학 운영(송호대학과 횡성군종합사회복지관이 교육)을 통해 배출된 총 30명의 복지지도자(리당 1-3명)가 복지지도자협의회를 구성하였다.
 - 이들이 지역사회에서 사례관리 대상자 발굴에서부터, 예산 확보, 서비스 제공에 이르는 사례관리 과정을 직접 수행하는 전국 최초의 지역사회조직으로 성장하였다. 이후 횡성군 9개 읍면 모두 복지지도자협의회가 구성되었다.
 - 지역 노인들을 위해 안흥면과 노인복지센터, 교회, 자원봉사센터, 복지관이 연대하여 현재 노인대학을 운영하고 있다.
 - 그밖에 청일면 노인대학(갑천면, 청일면), 둔내면 노인대학(둔내면), 횡성읍 노인대학(횡성읍, 공근면, 우천면) 등이 안흥면과 같은 과정을 걸쳐 운영되고 있다.

□ 추진성과 및 시사점

- 사회복지 기본 인프라 자체가 부족한 농촌지역에서 주민들의 접근성을 향상시키고, 보유 자원의 활용을 극대화하고자 노력으로 평가할 수 있다. 접근성이 떨어지는 지역에 센터를 설치하고, 인력을 파견하여 서비스를 제공한다는 찾아가는 서비스 개념이며, 복지시설의 다기능화이다.
 - 기존에는 지역에 필요한 복지서비스를 제공하기 위해서는 우선 시설을 짓고, 매년 시설 운영비를 지원하는 형태였다. 이 때 면단위 지역에 시설을 건립하는 것은 서비스 이용 인원에 비해 고비용일 수밖에 없다.
- 권역별 센터 운영은 별도의 시설 건립에 비용을 투입하지 않고, 주민자치센터, 복지시설, 보건진료소 등 활용가능한 장소를 이용하되 센터 운영을 위해 투입되는 인력의 인건비만 확보되면 가능한 모형이다.
 - 먼저, 읍에 위치한 종합사회복지관의 기능 및 역할을 재조정 과정을 통해 가능한 인력을 권역별 센터로 재배치한다.
 - 다음으로, 면 단위에 소재한 지역아동센터, 다문화가족지원센터, 노인복지센터 등 현재 운영 중인 복지시설에 권역별 센터의 기능을 부여하여 지역 주민의 욕구에 부합하는 다양한 서비스를 제공하는 장소로 시설의 다기능화를 추진한다.
 - 마지막으로, 활용 가능한 복지시설이 전무한 지역에서는 면사무소, 보건진료소 등에 권역별 센터를 설치하고, 지역중심의 프로그램을 운영할 수 있는 인력을 추가적으로 투입하여야 할 것이다.
 - 결국 권역별 센터를 통한 통합서비스체계의 구축에 필요한 비용은 복지시설이 전혀 없는 지역에 지원되는 인건비 정도이다.
- 권역별 센터는 주민의 서비스 이용 접근성 향상을 위한 서비스 제공뿐만 아니라, 권역 내 혹은 관 내 민간영역 네트워크의 거점 역할을 하면서, 민-관 연계협력 체계를 구축해야 한다.
 - 권역별 센터가 거점이 되어 민간영역의 파편적인 개인 및 단체를 네트워킹 함으로써 지역 주민의 참여의식을 고취시켜 지역사회 역량 강화의 중심점이 되어야 한다.
 - 권역별 센터는 면사무소의 행정체계와 자원봉사단체가 상호 협력할 수 있도록 구심점 역할을 해야 한다.

그림2. 횡성군 권역별 통합서비스전달체계 구성도



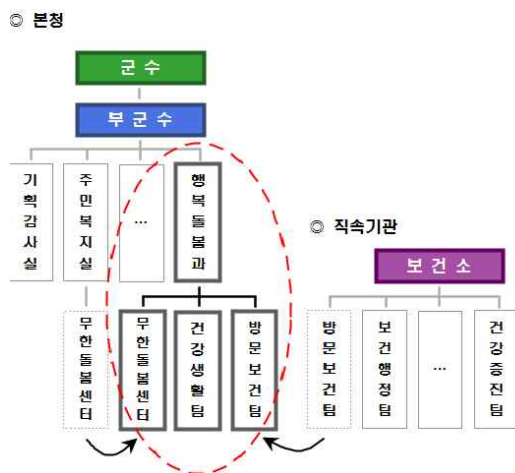
- 횡성군 사례에서 중요한 시사점의 하나는 복지대학 운영을 통해 주민들을 복지지도자로 양성했다는 것이다. 교육을 통해 지역 주민들의 복지에 대한 인식을 개선하고, 이들이 지역에서 협의회를 구성하여 활동하면서 지역의 욕구를 해결하는데 참여한다는 것이다.
- 무엇보다도 사회복지사업의 계획에서부터 지역을 잘 알고 있는 주민들을 참여시키는 것은 서비스 제공 목표를 성공적으로 달성하는데 필수적 조건이다.

<보건복지 통합서비스 구축 사례 : 양평군청 행복돌봄과>

□ 추진배경

- 양평군에서는 복지, 보건 등 제공하는 서비스가 증가함에도 불구하고 주민들이 체감하는 만족도는 향상되지 못하고 있다는 문제에서 출발하였다.
 - 기초생활수급자, 장애인·노인돌봄서비스 대상자, 노인장기요양보험 대상자, 방문보건사업 대상자 등 사업별 대상자는 증가하고, 이들이 안고 있는 문제나 욕구는 복잡·다양해지고 있다.
- 무한돌봄센터의 서비스 연계 및 사례관리 대상자와 방문간호 대상자가 중첩됨에도 불구하고, 분절적으로 서비스가 제공되고 있었다.
 - 노인 인구 비율이 높은 농촌지역에서는 보건과 복지서비스가 동시에 제공되어야 하는 대상자가 대부분을 차지한다.
 - 보건과 복지 영역 간 정보가 제대로 공유되지 않아 서비스 대상자의 초기 사정이 중복적으로 실시되는 등 서비스 이용 주민의 체감도를 저하시키는 요인이기도 하다.
- 각 영역·제도·사업별로 접근하는 현행 전달체계 상에서는 이러한 문제를 효율적·효과적으로 해결할 수 없게 된 것이다.
 - 통합사례관리 및 서비스 연계를 하는 무한돌봄센터는 양평군청 주민복지과에 소속되어 있고, 방문보건팀은 보건소에 위치하여 조직체계상 연계 협력이 쉽지 않다. 또한 물리적으로도 떨어진 공간에서 각각 대상자를 관리하기 때문에 실무자들간에 정보를 공유하는데 한계가 있을 수밖에 없었다.

□ 추진경과



- 양평군청은 주민 중심의 서비스를 제공하기 위해 보건과 복지업무 수행 조직을 통합하여 2013년 2월 14일 전국 최초로 ‘행복돌봄과’를 신설하였다.
 - 무한돌봄센터와 보건소의 방문보건팀을 같은 부서로 통합하고, 건강생활팀을 추가하였다.
 - 행복돌봄과는 군청 소속이지만, 원활한 업무 수행을 위해 현재 보건소 2층으로 자리를 옮겼다.

그림3. 행복돌봄과 모습



* 우측 사진은 무한돌봄센터, 방문보건팀, 건강생활증진팀이 같은 사무실에서 근무하고 있는 모습

- 행복돌봄과에서는 보건과 복지의 욕구를 동시에 갖고 있다고 판단되는 가구를 대상으로 무한돌봄센터(사회복지사)와 방문보건팀(간호사)이 합동 방문하고 있다.
 - 합동 방문시 사회복지사는 기본적으로 대상자의 현재 경제적 상황과 가족관계, 필요한 욕구 등을 파악하고, 간호사는 질병 및 질환 등 건강상태를 확인한다.
 - 초기 사정에서 확인된 사항을 토대로 통합서비스 제공 계획을 수립하게 된다.
 - 4~5월 20가구를 대상으로 합동 방문을 통해 14가구를 사례관리 대상자로 선정하였다. 이후 20가구에 복지지원 21건, 건강지원이 27건, 민간자원연계 15건이 연계되었고, 사례관리 대상가구는 지속적으로 지원·관리하고 있다.
 - 합동 방문은 초기 사정 시뿐만 아니라 필요에 따라 이뤄지고 있다.

그림 4. 무한돌봄센터 & 방문보건팀 합동 방문



- 가정 방문 시 분야별로 서비스 제공 내용을 작성토록 관리해 중복서비스를 방지하고 기관별 서비스 제공내용을 공유하고 있다.
- 보건과 복지 통합을 위해 조직 개편뿐 아니라 부서원들은 영역별 관점의 차이를 좁히기 위

해 적극적으로 노력을 하고 있다. 무한돌봄센터 직원과 방문보건팀 직원들이 매주 간담회를 실시하고, 사례에 대한 정보를 공유하면서 서로를 이해하는 시간을 갖고 있다. 주민들에게 보다 나은 서비스를 제공하겠다는 동일한 목표하에 각자의 접근 방식의 차이를 이해하고 원활한 협조를 하기 위한 노력이다.

- 방문보건팀의 경우, 보건진료소와 협조체계를 구축하여 방문대상 지역을 분담하고 있다.
- 그밖에 양평군에서는 복지·건강·학습을 통합한 One-Stop 서비스의 일환으로 ‘찾아가는 행복돌봄의 날’ 행사를 개최하고 있다.
 - 지평면사무소 광장에서 무한돌봄센터와 방문보건팀 이외에도 일자리팀, 도서관팀 등이 함께 참여하여 복지서비스 신청과 상담, 건강체크와 질병상담, 치매조기검진, 자살예방상담, 구인·구직 상담, 목욕·미용·빨래 봉사 등을 비롯해 치매예방을 위한 구연동화, 레크레이션, 점핑크레이 만들기 등을 진행하였다(2013.5.21).

그림 5. 찾아가는 행복돌봄의 날 행사



□ 추진성과 및 시사점

- 무한돌봄센터와 방문보건팀을 통합한 행복돌봄과는 주민 입장에서 공공 서비스를 제공하기 위해 부서간 칸막이를 없애고 보건·복지 연계 조직으로 개편했다는 데 큰 의미가 있다. 농촌지역에서 효율적·효과적인 서비스를 제공하기 위한 공공 전달체계 모형으로 주목받고 있다.
- 보건과 복지 연계의 필요성에 동의함에도 불구하고, 조직 구성상, 전달체계상 현실적으로 쉽지 않았던 것을 지자체 차원에서 조직 개편이라는 적극적인 노력을 통해 일차적인 장애요인을 제거했다는 것이다.
- 아직은 시작 단계이지만, 행복돌봄과의 보건·복지 통합서비스 제공을 통한 시너지 효과가 나타나고 있다.
 - 행복돌봄과가 신설되기 이전에는 팀·부서별로 제공되던 서비스들이 현재 합동방문 등 통합서비스로 전환되면서 서비스 이용 주민들의 체감도가 향상되었다.
 - 방문보건팀과 무한돌봄센터의 대상자에 대한 정보가 공유되면서 주민들은 중복적인 조사과정이 축소되었다.

- 행복돌봄과로 통합되어 영역별 칸막이를 없애면서 각 팀별로 업무를 수행할 때보다 업무량이 증가한 측면이 있다. 기존에는 방문간호대상자, 무한돌봄센터대상자로 구분하여 관리하던 것에서 복합적 욕구를 가진 대상은 함께 공유하게 된 것이다. 즉 주민들에게 제공되는 서비스가 증가한 것이다.
- 행복돌봄과로 업무가 통합되면서 서비스연계의뢰서 등 부서간 업무 협조 지침에 의해 공식적인 절차에 의해 처리하던 것을 같은 부서내에서 담당자들이 서로 얼굴을 보면서 일을 하다 보니, 수시로 필요시마다 대상자에 대한 정보를 공유할 수 있었다. 행정절차가 간소화되었다.
 - 일단 방문보건 대상자로 접수된 경우 방문간호사가 방문하여 건강상태를 확인하게 된다. 이 과정에서 방문간호사가 대상자에게 사회복지서비스가 필요할 것으로 판단한 경우 무한돌봄센터에 요청한다. 이후 사회복지사는 접수된 대상자를 방문하여 사회복지영역에서 초기 사정을 하게 된다(방문간호사가 대상자를 의뢰한 경우로 한정된다).
 - 접수된 대상자가 보건과 복지 욕구가 함께 있을 것으로 판단되면 방문간호사와 사회복지사가 합동 방문을 하여 보건과 복지 영역에서 각각 초기 사정을 하게 된다.
 - 무한돌봄센터로 접수된 대상자가 방문간호서비스를 제공받은 이력이 있는 경우, 방문간호사는 대상자 관련 정보를 사회복지사와 공유하고, 초기 사정을 위한 가정방문에 동행함으로써 사회복지사와 대상자와의 라포 형성에 소요되는 기간이 단축되었다.
- 행복돌봄과 내 사례관리자(사회복지통합서비스요원), 방문간호사 등 영역별 계약직 직원들의 급여 수준이 상이하여 근로동기를 저하시키고 있다.

<농어촌 건강증진센터(공중목욕장) 사례 : 전라남도 장성군 북이면>

전라남도 농어촌 건강증진센터 건립 사업 개요
○ 사업대상 : 공중목욕장이 없는 1면당 1개소 건립
○ 지원기준 : 신축 3억원, 개보수 1억원, 건강증진프로그램 개소당 1천만원, 시설 운영비 1천만원
○ 설치기준 : 1면 1개소 설치를 원칙으로 하되, 2~4개 면을 권역별 통합 신축시 사업비 증액지원 추진
○ 사업규모(2006~2013): 132개면 122개소 29,870백만원(도비 50%, 시군비 50%)

□ 추진배경

- 2006년 당시 전라남도 전체 현대식 목욕장이 없는 면은 약 70%에 이르는 것으로 파악되었다. 목욕탕을 이용하기 위해서는 읍내로 이동해야 했다. 목욕비용 이외에 교통비를 별도로 지불해야 하는 부담과 함께 거동이 불편한 노인이나 장애인은 이동의 불편함으로 인해 목욕서비스를 이용하기에 어려운 상황이었다.
- 농어촌 지역 주택은 욕조가 없는 경우가 대부분이며, 난방비나 수도비 등을 생각하면 집에서 목욕을 하기가 쉽지 않다. 노인들은 겨울이 되면 목욕 한번을 제대로 하지 못하고 지낸다.
- 전라남도에서는 농어촌 건강증진센터(공중목욕장)를 설치하고, “운동 → 목욕 → 검진·진료 등”이라는 ‘농어촌 노인건강증진 프로그램’과 연계하였다.

그림 6. 북이면 공중목욕장 건물 내·외부



■ 장성군 북이면 공중목욕장(2012.11.10 개장)

- 위치 : 장성군 북이면 사거리 695-2
- 운영시간 : 05:00 ~ 18:00, 주3일(토, 일, 장날), 여름철엔 휴장
- 남탕과 여탕이 구분되어 있음
- 운영주체 : 여성의용소방대(근무자 2명/일)

□ 추진 경과



- 북이면 공중목욕장 건립에는 총 744백만원이 소요되었다. 도비 50% 지원 사업이나, 주민들의 욕구를 반영하면서 군비가 초과 투입되어 444백만원 지원되었다.
- 북이면 공중목욕장은 주변의 북일면, 북하면에서도 함께 이용하고 있다.

- 북이면 공중목욕장은 12.11.10 개장한 이후 현재(13.6.2)까지 평균 이용인원 226명이며, 누적 이용인원 20,626명이다. 그중 노인이 70%로 대부분이며, 일반주민도 20% 정도 이용하고 있다.
 - 일일 최대 이용인원이 647명에 이른 적이 있을 정도로 주민들의 이용률이 높다.
- 2014년 09월까지 위탁계약된 여성의용소방대에서는 1일 2명씩 개장 준비에서 뒷정리까지 새벽 4시30분부터 저녁 8시까지 근무하고 있다. 이들에게는 1일 5만원 정도의 자원봉사료가 지급된다.
- 목욕장 운영의 수지를 맞추기 위해 「장성군 목욕비 지원 등에 관한 조례」에 의거, 2013. 5. 21.부터 목욕장 사용료를 인상하였다.
 - 6개월간 운영 현황을 토대로 분석한 결과, 1인당 3,500원 정도이면 자체적인 운영이 어느 정도 가능할 것으로 판단되었다.
 - 국민기초수급자와 장애인 1-3급은 월1회 무료, 아동 2,000원, 노인 3,000원, 일반주민 3,500원으로 인상하였다. 이전에는 국민기초수급자 및 장애인은 조건없이 무료였고, 아동 1,000원, 노인 2,000원, 일반주민 3,000원이었다.

공중목욕장 사용료 인상 안내

『장성군 목욕비 지원 등에 관한 조례』에 의거, 2013년 5월 21일부터 목욕장 사용료를 인상코자 합니다.

(단위 : 원)

구분	국민기초	장애인	아 동	노 인	일반주민	비 고
연 행	무료	무료	1,000	2,000	3,000	
개 정	월1회 무료	1~3급 장애인 월1회 무료	2,000	3,000	3,500	

- 장 성 군 -

- 이용인원의 대부분을 차지하는 65세 이상 노인에게는 郡에서 무료 목욕권을 월 2장씩 제공하여 무료로 이용하도록 지원하고 있다.



- 목욕장의 원활한 운영을 위해 지역사회에서 적극적인 후원 및 기부가 있었다.
 - 운영초기에는 장성군에서 기름 값의 일부를 지원 하였다.
 - 목욕장에 필요한 물품은 지역주민들이 기부하였다. 기부된 물품마다 기부자의 이름을 부착하여 후원 동기를 부여하고 있다.

그림 7. 공중목욕장 필요 물품 기부자 이름 명시



- 운영 초기엔 보일러 고장 등 문제가 자주 발생하여 담당공무원은 상시적으로 지원하였다. 현재는 안정적으로 운영되고 있다.
 - 가끔 목욕장이 감당할 수 있는 이용 규모를 넘는 인원이 몰려 온수가 제대로 공급되지 않아 이용 주민들의 불만이 제기되기도 하였다.
- 근무자들은 가끔 불만을 토로하는 주민들로 인해 힘들기도 하지만, 감사한 마음으로 하는 분들을 보면서 보람을 느낀다고 하였다. 여성의용소방대원들이 애착을 갖고 이용 주민들의 편의를 위한 배려를 다음의 근무일지 내용에서 볼 수 있다.

근무일지 내용

- 특이사항 - 여탕 인원 초과로 옷장이 부족했음, 대체용 바구니 준비 요망
- 조치사항 - 사우나탕 온도 낮음, 대기시 의자 필요함

이후 변화

- 현재는 대체용 바구니 및 옷장이 추가 설치되고, 현관에는 목욕을 마치고 차량이나 동행인을 기다리면서 앉아 있을 수 있도록 의자가 구비되었다.



□ 추진 성과 및 시사점

- 북이면 공중목욕장은 건립단계부터 주민 스스로 필요성을 인식하고 적극적으로 참여·운영하고 있는 사례로 평가된다.
 - 목욕장 이용 노인들의 뭉친 근육과 피로감을 풀어 주고 쾌적함을 제공함으로써 삶의 질 향상에 기여하고 있다.
 - 읍내에 위치한 목욕탕까지 이용하기 위해서는 교통비가 추가적으로 지출되어야 하기 때문에 가까운 곳에 위치한 목욕장에 대한 선호가 높은 편이다.
 - 현재 1층 건물인 목욕장에 2층을 증축하여 노인 건강 및 여가 등 다양한 프로그램을 운영할 계획이다. 이는 자원이 부족한 농촌 지역에서 다기능화를 꾀함으로써 효율성을 증진하고, 면 지역에서 서비스를 제공함으로써 접근성을 높이고 있다.
 - 하지만, 시설 운영의 가장 큰 애로사항은 남탕에서 근무할 자원봉사자를 구할 수 없다는 것이다.
 - 남탕이 관리가 제대로 되지 않기 때문에 여성의용소방대원의 남편들이나 이용하는 지역 청년들이 청소를 돕고 있다.
 - 대부분 노인들이 이용하다 보니, 거동이 불편한 노인들에게는 근무자들이 직접 목욕봉사까지 병행하고 있으며, 때로는 실수를 하셔서 뒤통수를 해야 하는 일도 종종 발생하고 있다.
- ※ 전라남도 공중목욕장 중 68%가 초기 설치비용이 저렴한 기름보일러나 일반전기보일러를 설치하였다. 이들 시설은 운영비 중 유류비, 전기료가 차지하는 비중이 커서 운영에 어려움에 처해 있다.
- 북이면 공중목욕장 또한 기름보일러를 설치하였다. 초기에 태양열을 검토하였으나 필요한 량의 온수를 공급할 정도의 집열판을 설치할 장소가 부족하여 포기하였다.
 - 운영기간이 3~4년이 경과한 시설에서는 보일러 등의 잦은 고장, 용량 초과 발생 등으로 수리비 지출이 증가하고 있다.

국내 대중교통서비스 유연화 가능성 |

-오지마을 어르신들의 발 「희망택시」 편-

2014.3.6
정해민 팀장

서천군



1. 사업 개요

■ 주민 수요응답형 교통수단

농어촌 버스 미운행 마을

- 도로 여건 등으로 마을까지 농어촌 버스가 진입하지 못해 인근 마을 버스정류장까지 40분 이상 도보나 콜택시 이용
- 6개읍 · 면 23개 마을 1,945명 해당

희망택시 운행



- 일반택시를 활용하여 버스 미운행 마을주민이 버스 요금 상당 실비를 부담하고 차액은 군에서 지원



2. 현황 및 추진 필요성

현황

- 서천군 농어촌버스 운행 및 지원 현황
 - 보유대수 : 28대(운행 26대/예비 2대)
 - 운수업체 지원 : 2,400백만원/년 이상
 - ※ 농어촌버스 미운행마을 : 6개 읍 · 면
23개 마을(989가구 1,945명) 서천군
인구의 3.3%가 기본적인 교통복지로
부터 소외됨
- 초고령화사회 진입 : 2003년도
 - 65세이상 인구 29%



추진 필요성

- 농어촌버스(35인승) 운행이 어려운 좁은
도로, 낮은 인구(가구) 밀집도 등으로 대중
교통 운영비용 과다 소요
- 버스 승객은 대부분 노인과 학생층으로
특정시간대 이용이 집중됨에 따라 정기
노선버스 운행의 비효율성 증가
- 반면, 비용 측면만 고려할 경우 교통복지
소외계층이 증가할 수밖에 없는 한계 직면
 - ⇒ 한계 극복을 위해 고정비용이 적고 주민들의
운송수요에 탄력적으로 대응할 수 있는 대체
운송 수단 필요



3. 추진목표

지역여건, 교통복지와 비용문제 등을 고려한 새로운
대중교통서비스 제공
“농어촌버스 미운행 지역 주민들도 운행지역 주민들과 동일한
부담으로 이동편의를 제공하자”

오지마을 교통권 보장 및 복지 향상

농어촌버스
미운행마을
이동권보장

희망택시
도입

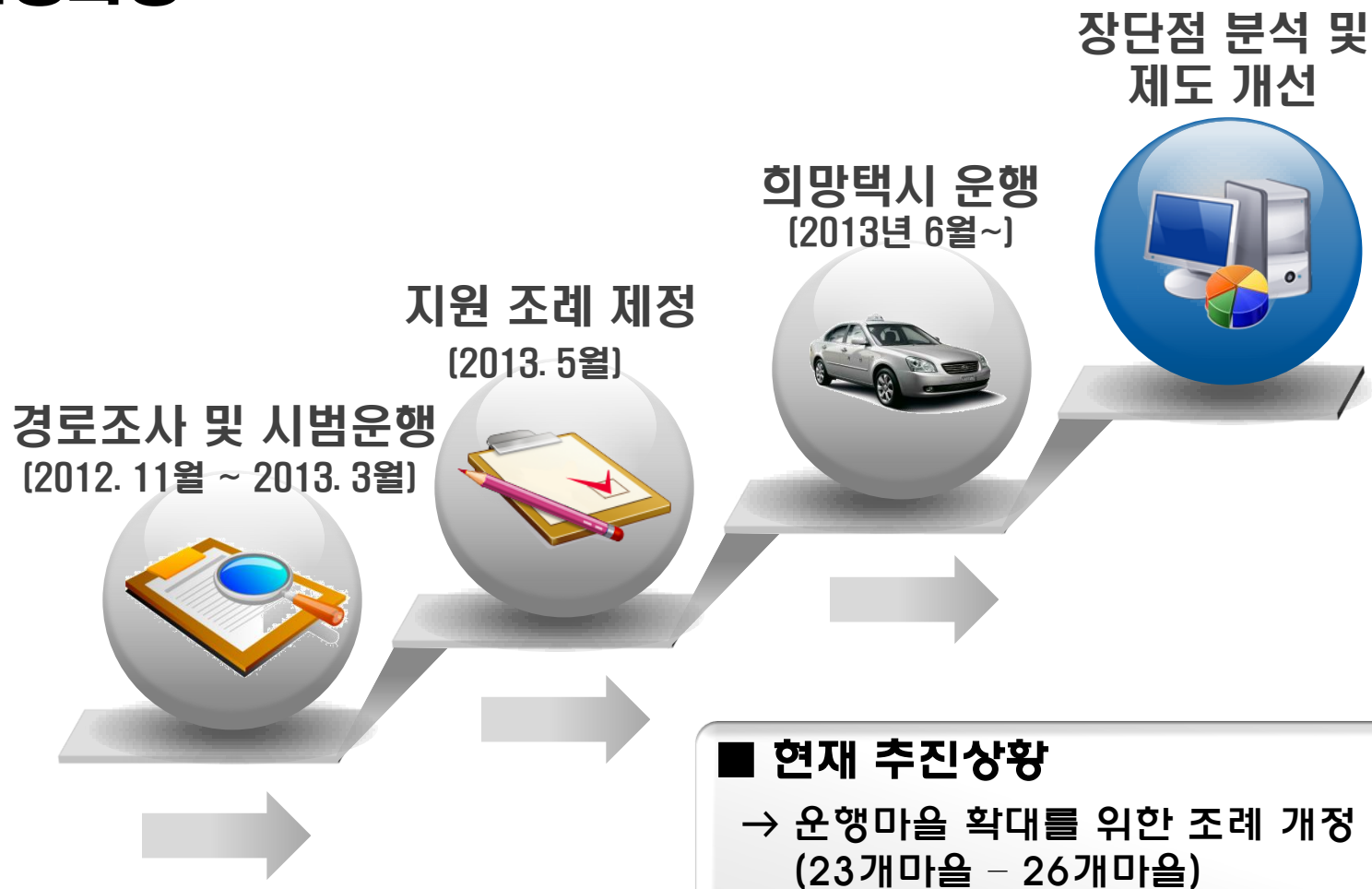
추가비용
발생요인
제거

지역경제
활성화를
위한
교통로
설정

전통시장
이용으로
지역경제
활성화



4. 실행과정





5. 추진성과

정량적 측면

월별	운행마을수	희망택시 운행횟수	이 용 주민수	탑승비 지원액(천원)	회당평균 탑승인원	비 고
계		6,156	16,791	47,430	2.72	
‘13. 6월	16	491	1,237	3,345	2.53	
7월	22	812	2,198	5,565	2.70	
8월	23	876	2,312	6,124	2.63	
9월	23	852	2,359	6,493	2.76	
10월	23	783	2,140	6,121	2.73	
11월	23	843	2,295	6,606	2.72	
12월	23	740	2,072	6,496	2.80	
‘14. 1월	23	759	2,178	6,680	2.86	

* 시행후 8개월간 16,791명의 주민들이 이용 : 회당 평균 2.72명 탑승
47,430천원의 예산 투입, 마을버스 운행시 지원예산의 40% 정도 소요



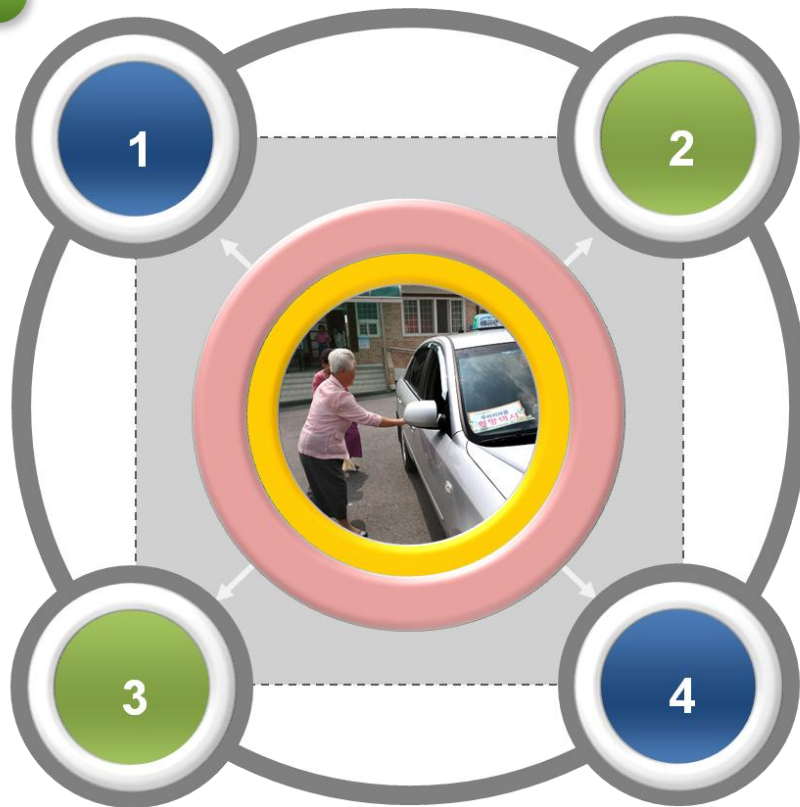
정성적 측면

농어촌버스 미운행
마을 주민들에 대한
이동 편의 증진 도모

인구감소 및 자가용
승용차 증가 등으로
인한 농어촌버스 운행
의 비효율성과 자치단
체 재정부담 경감

전통시장 활성화

운송 수요 감소로
어려움을 겪는 지역
택시운송사업자의
경영 개선





제도적측면

● 지자체 대중교통 관리부서의 난제 해결

- 전국 지자체 최초로 마을택시 운행 및 이용주민 지원에 대한 근거(조례) 마련

* 지방자치법(운수업체 재정지원 사무에 관한 업무), 여객자동차운수사업법(마을택시 운행계통의 문제), 대중교통육성및 이용촉진에 관한 법률(택시운송사업자에 대한 재정지원의 문제), 공직선거법(법률이나 조례에 의한 기부행위)위반 의견 해결

■ 2013년도 지방 3.0 선도과제 선정(예산사업)

→ 특별교부세 80백만원 지원



6. 추진상 문제점 및 해소방안

● 운송사업자(농어촌버스, 택시)간 마찰 문제

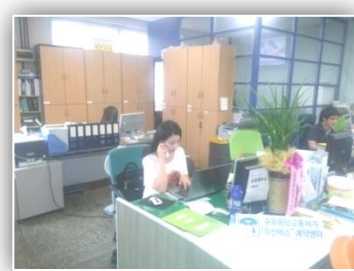
- 시행 전 업종 대표자와의 충분한 협의와 희망택시 일부는 먼 소재지까지 운행토록 한 후 농어촌버스로 환승토록 운행구간 설정

● 시행 초기 마을 전담택시에 대한 일부 택시 기사들의 특혜(선정 및 부제 해제 등)논란

- 해당마을 주민들의 전담택시 선정 및 마을 운행일에 국한된 부제해제

● 마을 이장들의 주민지원금 지급 절차에 대한 불만 제기 (신청) 택시기사 - 이장 - 군 (지급) 군(읍면) - 이장 - 택시기사

- 마을 이장들의 인감첨부, 위임장 제출(1회)로 전담택시 기사에게 직접 지급



국내 대중교통서비스 유연화 가능성 II

- 소형승합차 편 -

2014. 3.6

김원철 책임연구원

대중교통서비스 유연화 필요성

대중교통서비스 유연화 목적 및 전략

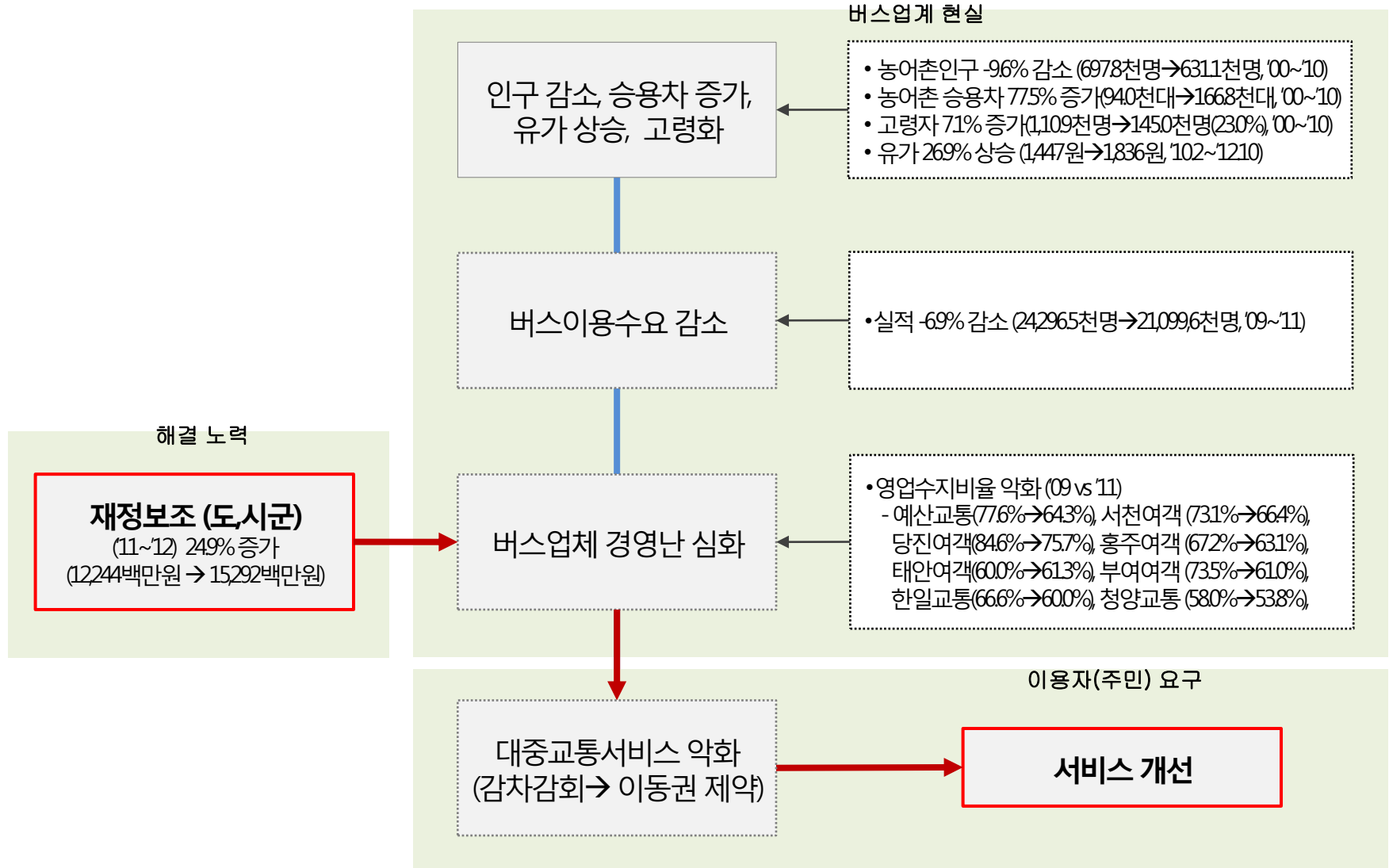
대중교통서비스 유연화 수단 및 기능

대중교통서비스 유연화 가능성 조사

대중교통서비스 유연화 가능성 실험 및 평가

정책 제언

대중교통서비스 유연화 필요성



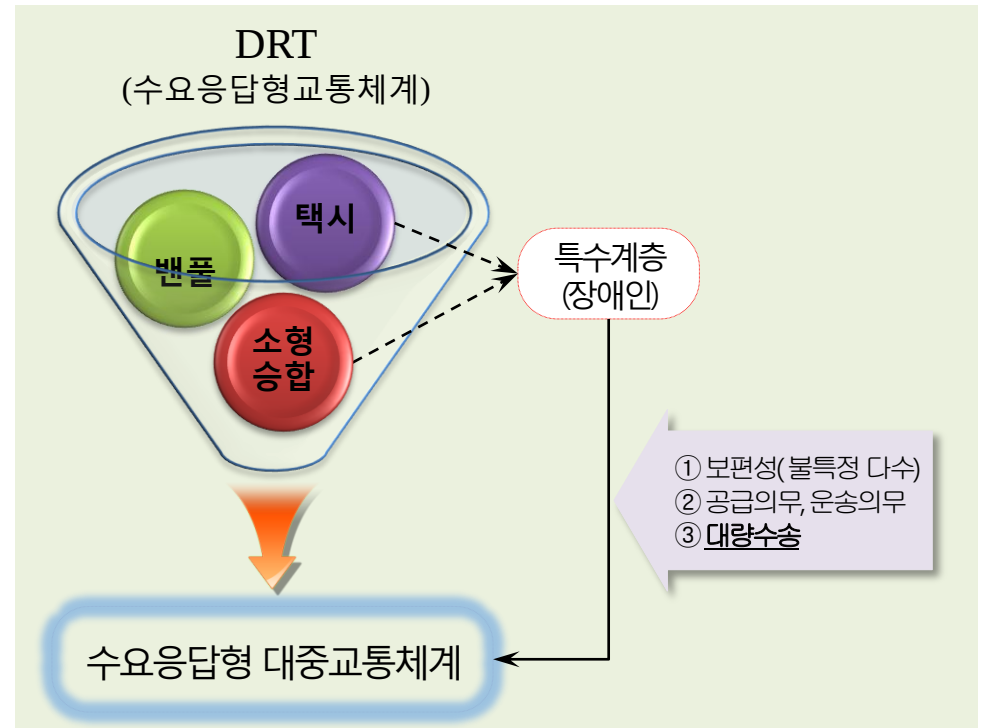
대중교통서비스 유연화 목적 및 전략

● 유연화 목적

- 벽지&오지마을 **주민 이동권 확보** → 대중교통서비스 만족도 향상
- **만성적 공차운행 감소** → **수요응답 최적화**(재정지원 효율성 향상, saving)

● 유연화 전략 → DRT

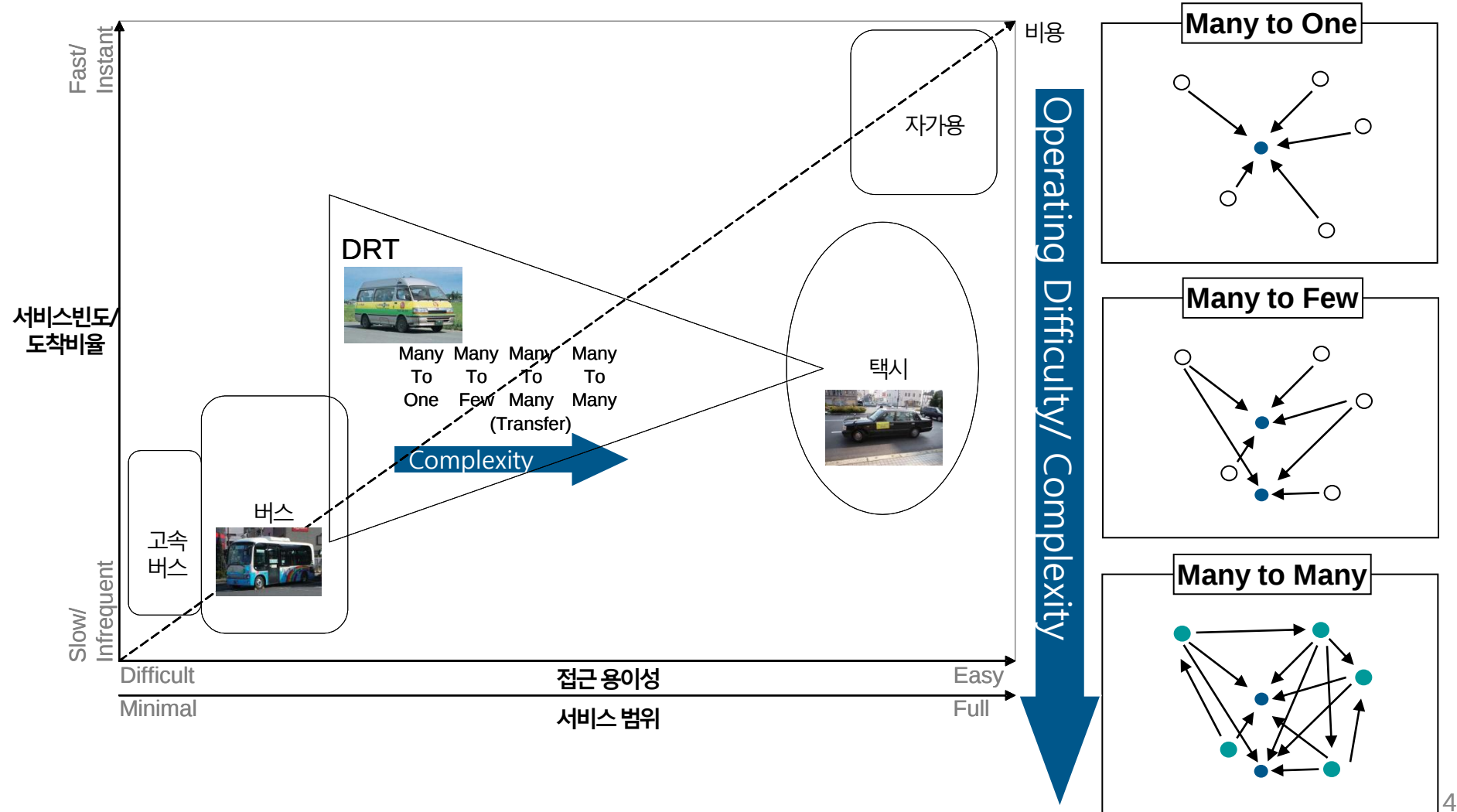
- 정규노선 → 수요응답(free)
- 정규시간 → 수요응답(free)
- 대형버스 → 소형승합(승용)



대중교통서비스 유연화 수단 및 기능

- 버스(합승)와 택시(문전서비스)의 중간영역인 **준대중교통**

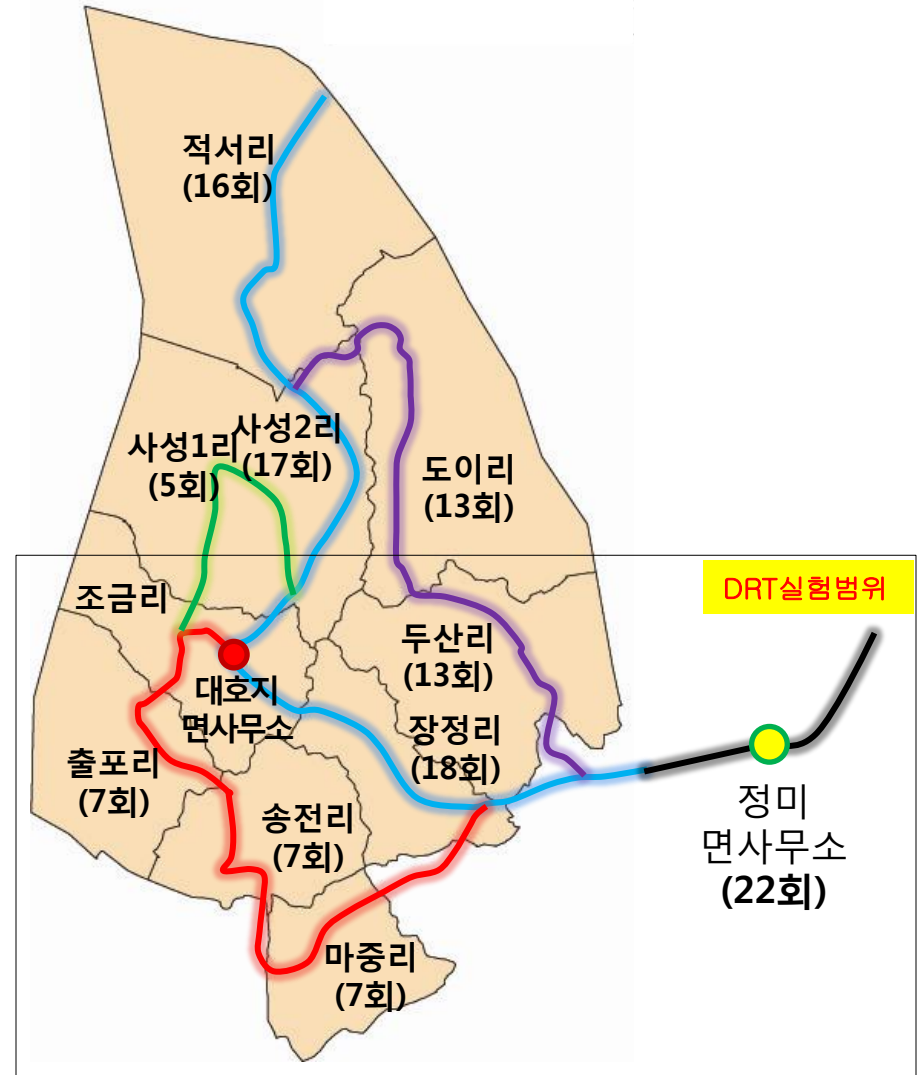
- 서비스수준(LOS)과 대상영역(지역)이 확장될수록 운영이 복잡해짐



대중교통서비스 유연화 가능성 조사

● 당진시 대호지면

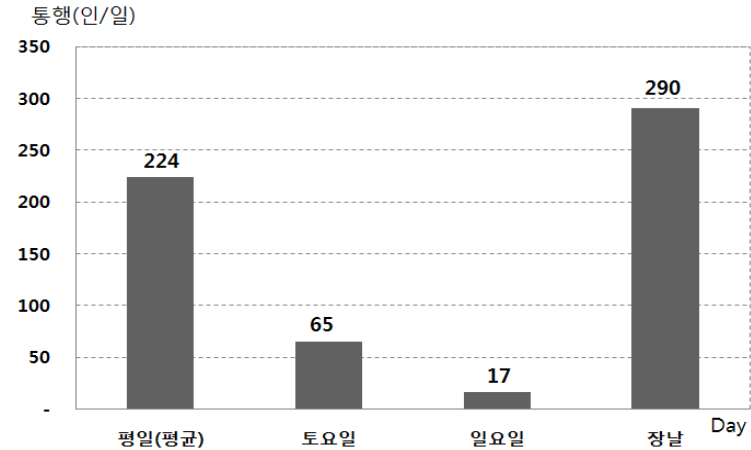
- 면적 (65.85km²)
- 인구 및 고령화율(61+)
 - 2,820명 중 1,171명 (41.5%)
 - 고령자(61+) 94.44% 독거
- 경제력
 - 가구평균 147만원
 - 농업 종사(88.10%)
- 교통수단현황
 - 버스(43.94% 이용, 고령자 선호)
 - 당진노선(06:15~21:15)
 - 택시(0.23% 이용)



대중교통서비스 유연화 가능성 조사

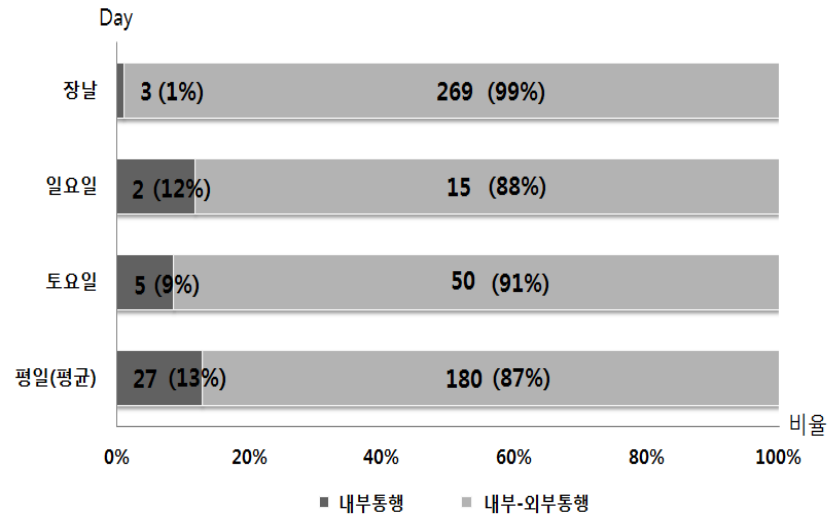
● 요일별 버스이용 통행패턴

- 장날 290 통행/일
- 평일 224 통행/일
- 토요일 65 통행/일
- 일요일 17 통행/일



● 내외부 통행량 비율

- 내부통행 1~13%(면 기능 弱)
 - 평일, 내부 통행 가장 많음
- 외부통행 87%~99%
 - 천이(정미면) 경유
 - 장날, 외부통행 가장 많음

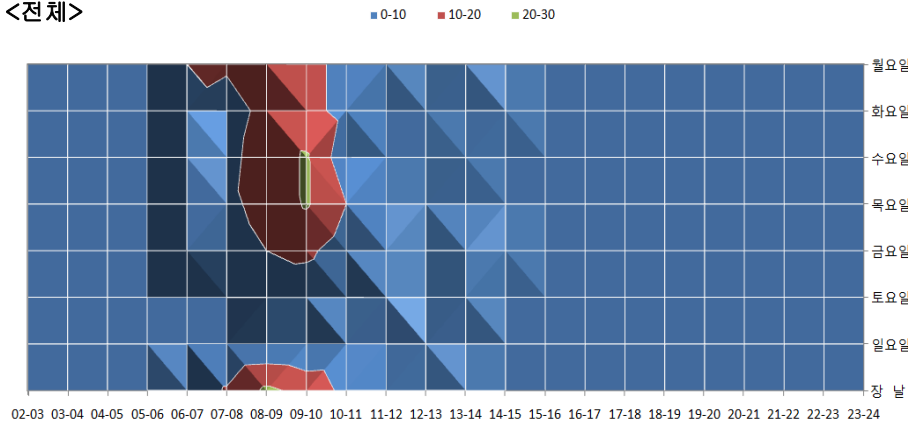


대중교통서비스 유연화 가능성 조사

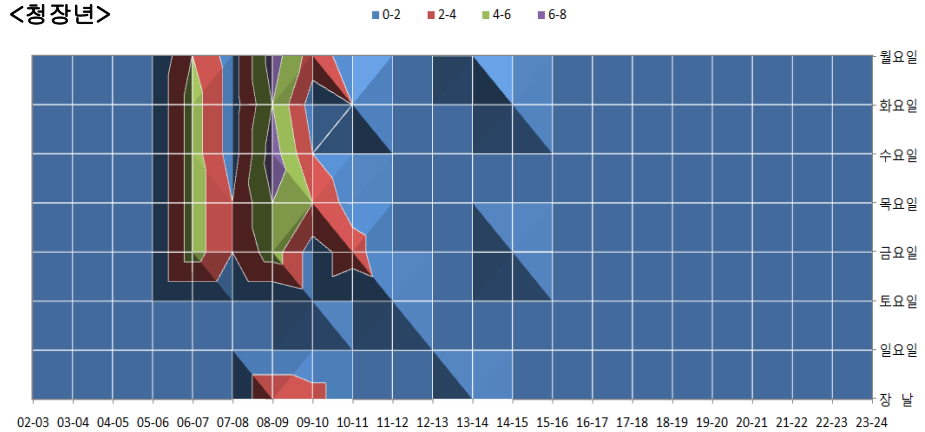
● 버스이용자 출발 통행 패턴

■ 05~11시 집중 (청장년 05~11시, 고령자 06~10시)

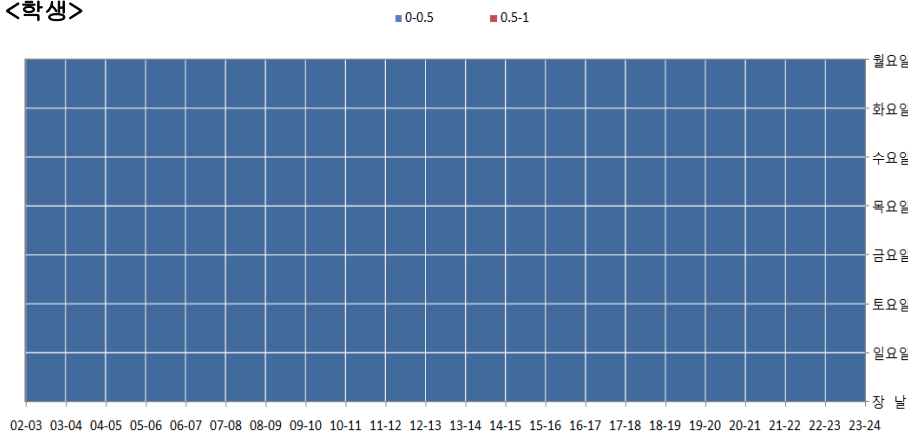
<전체>



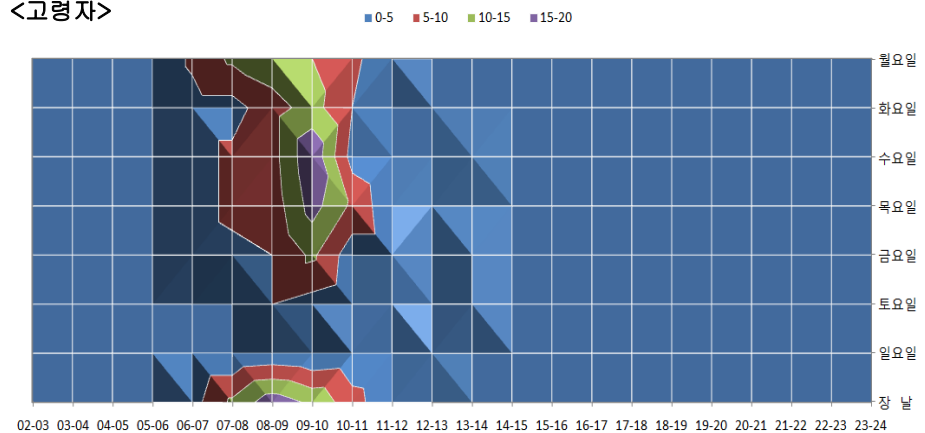
<청장년>



<학생>



<고령자>



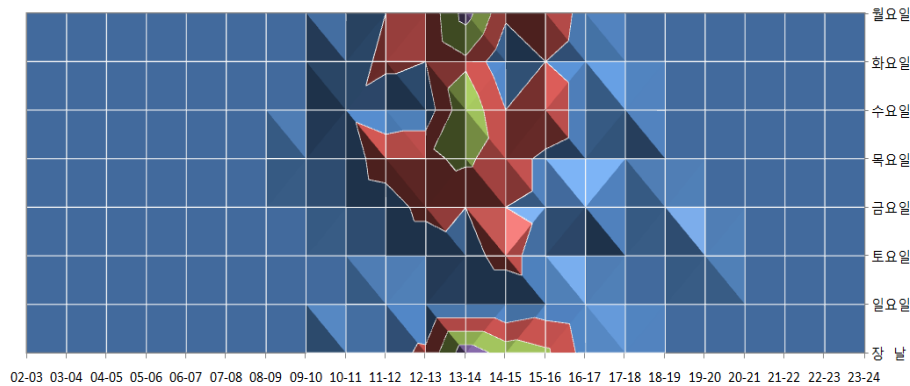
대중교통서비스 유연화 가능성 조사

● 버스이용자 귀가 통행 패턴

■ 11~17시 집중 (청장년 11~17시, 고령자 12~14시)

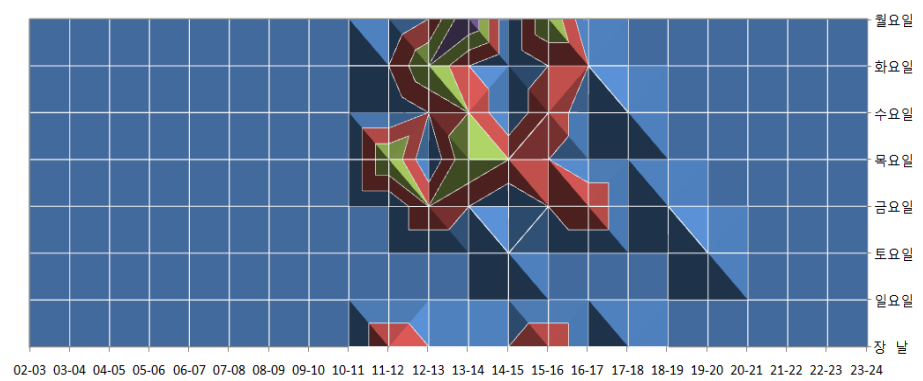
<전체>

■ 0-5 ■ 5-10 ■ 10-15 ■ 15-20



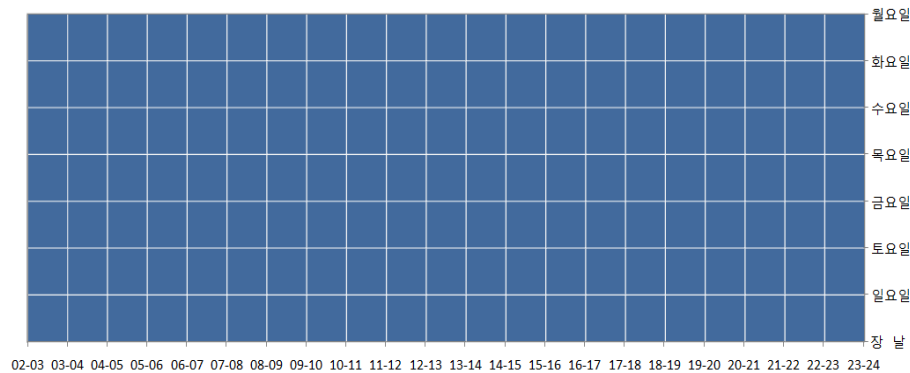
<청장년>

■ 0-1 ■ 1-2 ■ 2-3 ■ 3-4



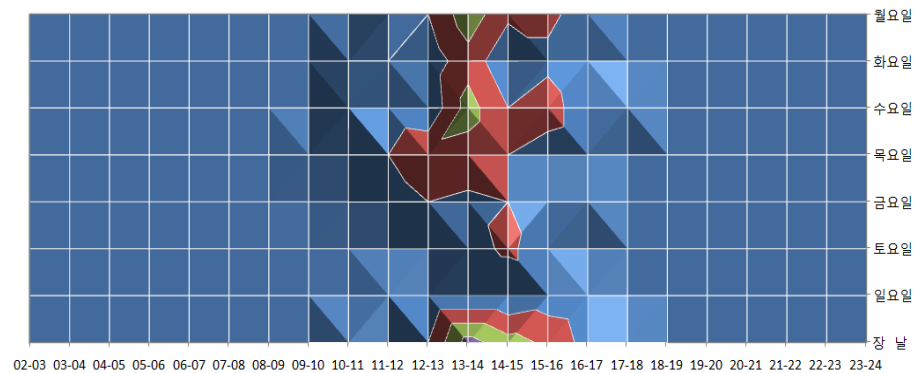
<학생>

■ 0-0.5 ■ 0.5-1



<고령자>

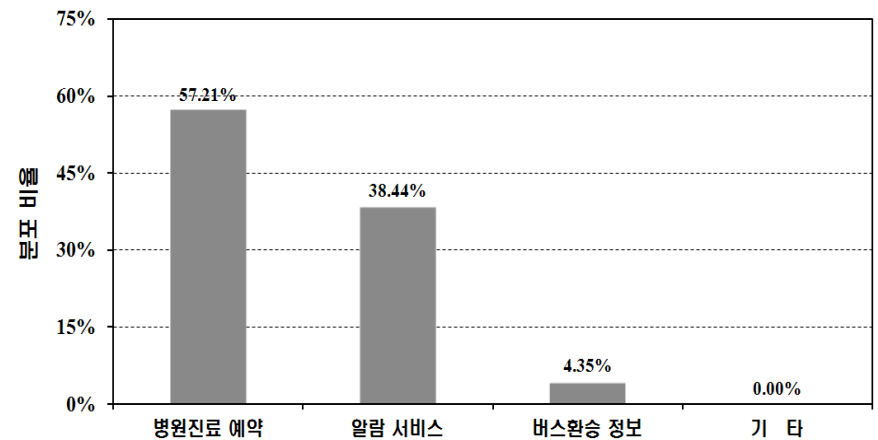
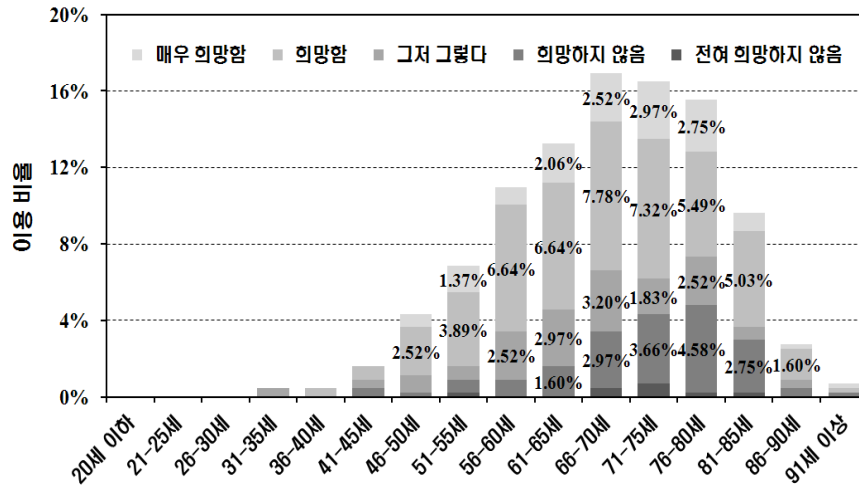
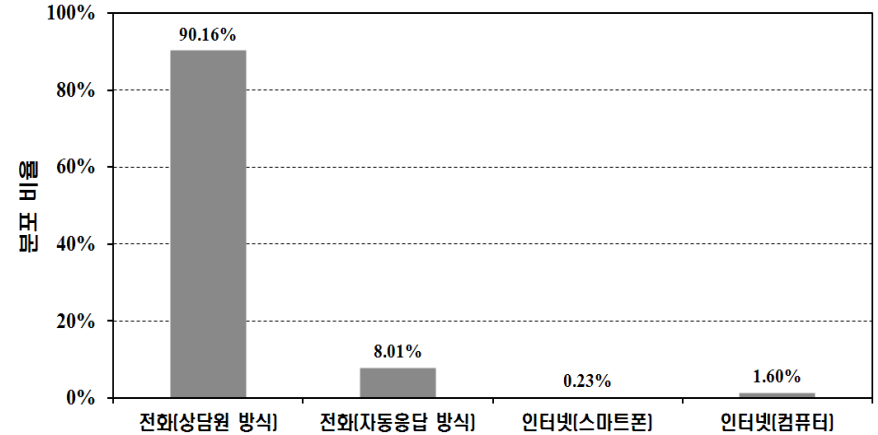
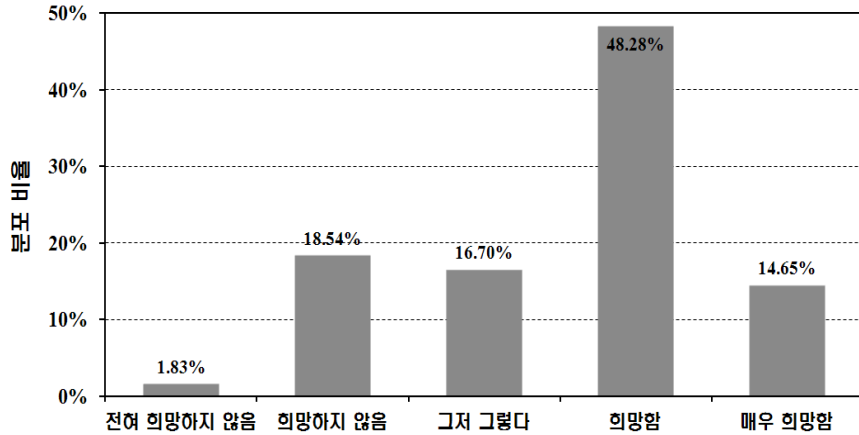
■ 0-5 ■ 5-10 ■ 10-15 ■ 15-20



대중교통서비스 유연화 가능성 조사

● DRT 선호의식

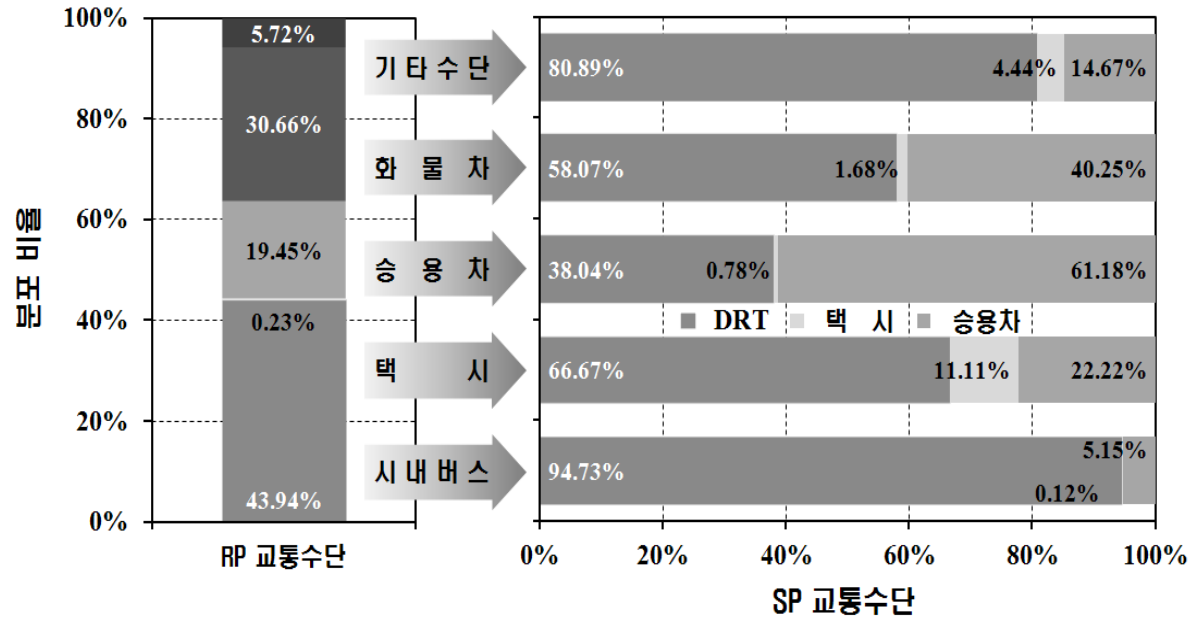
■ 도입 희망 62.93%(51세부터 증가), 전화(상담원방식) 90.16%, 병원진료예약 57.21%



대중교통서비스 유연화 가능성 조사

● SP 교통수단 전환율

- 시내버스 이용자 DRT로 전환율 높음 → 94.73%



● DRT 편익가치 (1,000원 기준 → 지불의사액 1,464.15원)

- 접근성(집앞 승차) 162.55원
- 편리성(원하는 시간) 169.55원
- 편의성(대기시간) 개선 132.00원

대중교통서비스 유연화 가능성 실험 및 평가

● 실험방법

- 2013.11.4(월)~11.22(금), **매일 09:00~17:00**, 소형승합차(12인승)
- Many to Many (多대多), **노선& 시간 FREE** ← **HIGH DRT LOS**
- 요금 **1,000원**(실험 후 개별정산) ← **유료 인식**
- 전화예약, 이용자 사전등록

● 실험준비

- 1차 주민설명회 → **DRT 필요성 공감대 형성**
 - 일시 & 장소: 2013.7.5(월), 당진시 대호지사사무소
 - 목적: 수요응답형 대중교통체계 개념 설명 및 주민의견 수렴
- 2차 주민설명회 → **모의실험 이해도 증진**
 - 일시 & 장소: 2013.10.4(금), 당진시 대호지면사무소
 - 목적: 주민참여형 DRT모의실험 설명(등록, 예약 등)
- 3차 주민설명회 → **적극적인 홍보**
 - 일시 & 장소: 2013.10.4(금), 당진시 대호지면사무소
 - 목적: 실증실험 운행 시작 안내 및 마을별 방송안내문 배포
- DRT 차량, 탑승권, 예약데스크, 예약설명서

수요응답
교통체계
“당찬버스”
운행기간: 11월 4일~11월22일 예약전화:
041-840-1119
운행시간: 9시 ~17시



수요응답교통체계
“당찬버스” 예약센터



수요응답교통체계
“당찬버스”
이용자 탑승권

※ 받으신 탑승권을 잘 보관해주세요.
실험 종료 후 탑승권을 제출하시면
지불하신 이용요금을 개인별로
정산해드립니다. ☎ 840-1119

예약형 “당찬버스”
2013년 11월 4일 주민참여형 모의실험 개시



당진시 대호지면 “당찬버스” 주민참여형 모의실험 개요

구분	내용
실험 목적	대중교통 서비스 개선 및 주민의견 수렴
실험 대상	당진시 대호지면 주민
실험 기간	2013년 11월 4일 ~ 11월 22일 (3주간)
실험 차량	12인승 소형승합차
실험 요금	1,000원(실험 후 개별정산)

당진시 대호지면 수요응답교통체계 “당찬버스” 모의실험 이용요율표

※ 받으신 탑승권을 잘 보관해주세요.
실험 종료 후 탑승권을 제출하시면
지불하신 이용요금을 개인별로
정산해드립니다. ☎ 840-1119

당진시 대호지면 “당찬버스” 이용요율표

구분	구분	구분	구분
주요	주요	주요	주요
구분	구분	구분	구분
구분	구분	구분	구분

1. “당찬버스” 모의실험에 참여하기 위한 사전등록을 해주십시오.

- 등록비용: 1,000원 (실험 후 개별정산)
- 신청기간: 2013년 10월 4일 ~ 11월 22일
- 신청처: 당진시 대호지면사무소
- 신청방법: 신청서 작성 후 신청

2. “당찬버스” 이용시간과 탑승권은 예약을 해주십시오.

※ 예약전화: 041-840-1119

이동차
전화로 예약 내용을 알려주세요.
① 탑승권 발급
② 탑승권 수령
③ 탑승권 반환

예약센터
예약센터에 예약내용을 알려주세요.
① 예약신청
② 예약확인
③ 예약취소

3. 탑승 희망시간에 맞춰 정해진 탑승장소(DRT정류장)에 내려주세요.

예약시간 1분 전까지는 탑차, 탑승권은 정류장에 비치되어 있습니다.

4. “당찬버스” 이용요금은 1,000원입니다.

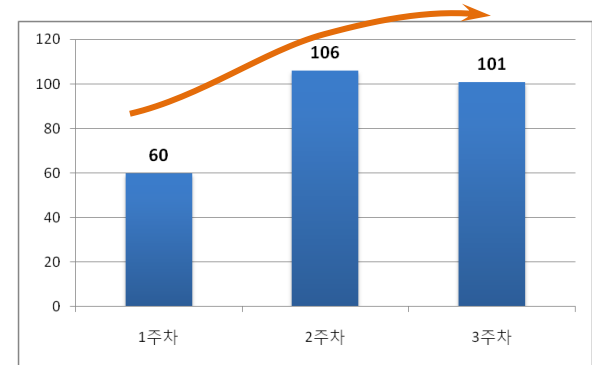
이용차
이용차에 탑승 후 탑승권을 제출합니다.

예약센터
예약센터에 탑승권을 제출합니다.

대중교통서비스 유연화 가능성 실험 및 평가

● DRT 이용현황 → 홍보 & 口傳 효과

- 3주간 : 총 268명 (대부분 50대 이상)
 - 50대 이상(96.6%), 10대,20대(각각 1.5%)
- 평일 이용자 68.3% (1주 60명→3주 101명) 증가



● 당진시 장날 영향

- 장날 평균 탑승률 1.6명/회
- 평일(장날 제외) 평균 탑승률 2.6명/회

● 환승 저항감(이용객 58.7% 환승)

- 대호지면 내부통행 90.3%, 환승 9.7% (당진 92.3%, 서산 7.7%)

구분	합계	성별		연령별	
		남	여	50~60	70~80
문제되지 않음	58.7%	33.4%	61.3%	45.4%	55.0%
문제 됨	41.3%	66.3%	38.7%	54.6%	45.0%

※ 지역정서 : 환승시 이용수단별로 요금을 정산하는 것으로 이해

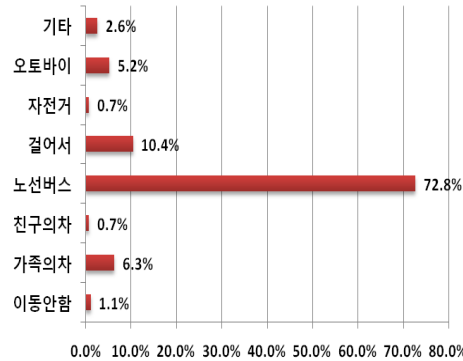
대중교통서비스 유연화 가능성 실험 및 평가

● DRT 서비스 만족도

- 종합적으로 만족도 높음(74.9점→97.6점)
- "이동권 확보(원하는시간대이동)" 높음

● 수단전환 효과

- 버스(72.8%) → DRT
- 도보(10.4%) → DRT
- 1.1% 신규 수요 발생

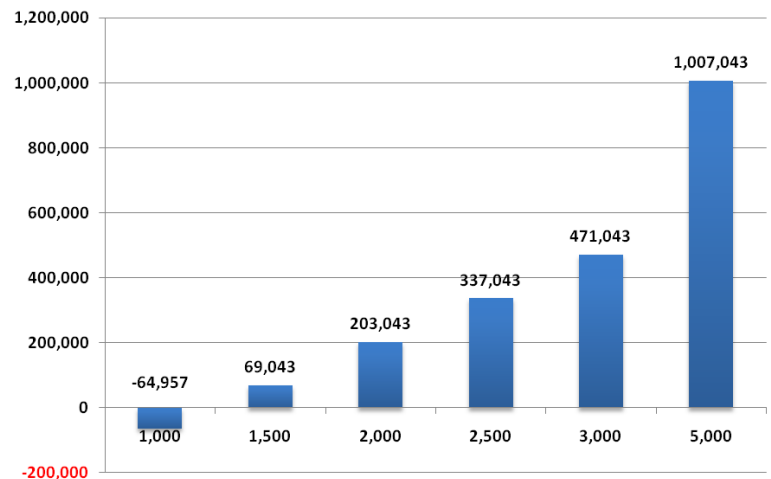
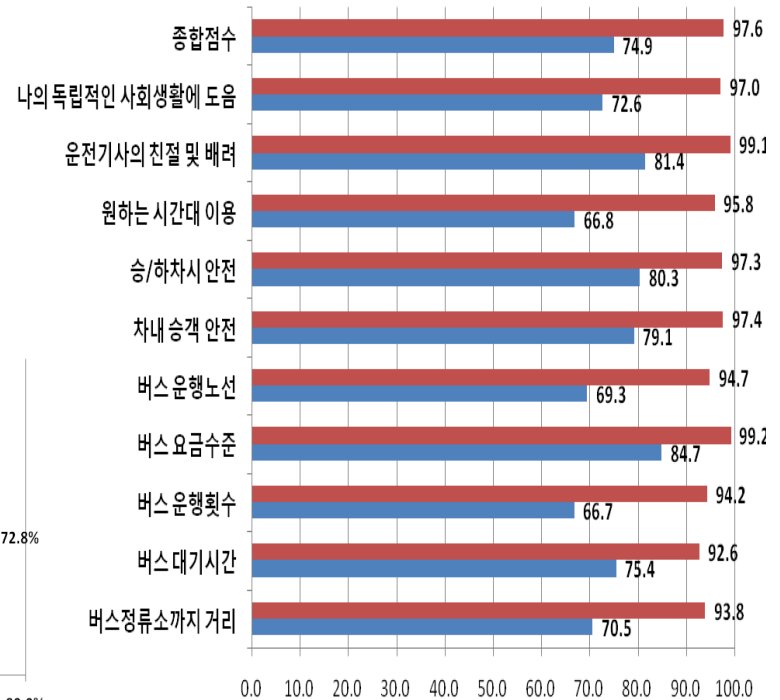


● DRT 요금 수입

- 최소 1,500원 → 유류비 해결 가능

총 주행거리(km)	유류비(원)	이용인원(명)	수입(원)
1,371	332,957	268	69,042

* 스타렉스 연비 7km/리터, 유류비 1700원/리터 적용



대중교통서비스 유연화 가능성 실험 및 평가

● 이용수요 추정

■ DRT 요금수준이 높을수록 이용수요 감소

- 1,000원 → 102.2명, 1,300원 → 101.5명, 1,500원 → 101.0명, 2,000원→99.8명

DRT요금(원)	수송분담률(RP+SP모형)			DRT 분담률		1개월통행OD(회)	1일이용수요(명)
	DRT	택시	승용차	차이	누적변화		
1,000	85.214	0.249	14.537	0.0%	0	5179.9	102.2
1,100	84.974	0.253	14.773	-0.3%	-0.3%	5168.4	102.0
1,200	84.730	0.257	15.013	-0.6%	-0.9%	5156.7	101.7
1,300	84.483	0.261	15.256	-0.9%	-1.7%	5144.8	101.5
1,400	84.233	0.265	15.502	-1.2%	-2.9%	5132.8	101.3
1,500	83.980	0.269	15.751	-1.4%	-4.3%	5120.6	101.0
1,600	83.723	0.274	16.004	-1.8%	-6.1%	5108.3	100.8
1,700	83.463	0.278	16.259	-2.1%	-8.1%	5095.8	100.5
1,800	83.199	0.282	16.518	-2.4%	-10.5%	5083.2	100.3
1,900	82.932	0.287	16.781	-2.7%	-13.2%	5070.4	100.0
2,000	82.662	0.291	17.046	-3.0%	-16.2%	5057.4	99.8

대중교통서비스 유연화 가능성 실험 및 평가

● DRT 서비스 차량 대수

■ 소형승합차 2대 투입 (차량 투입 시나리오)

- 평일(월~금) 07시 수요 8~10회로 많음 → 12인승 승합 1대 필요
- 장날 09시 발생수요 12명 상회 → 12인승 승합 1대 외 차량 필요

요일	오전 첨두		오후 첨두		대응 차량
	시간대	최대수요(회)	시간대	최대수요(회)	
월	07시, 09시	10	13시	6	12인승
화	07시	8	14시	4	12인승
수	09시	9	15시	4	12인승
목	07시	8	12시	4	12인승
금	07시	8	12시	2	12인승
토	09시	4	14시	5	12인승
일	-	-	-	-	12인승
장날	09시	13	14시	6	12인승 외 1대

대중교통서비스 유연화 가능성 실험 및 평가

● 평가항목

구분	내용 및 비용
DRT 예약데스크 구성	- pc 1식 (200만원, 내구연한 5년 적용) - 홈페이지 구축 (100만원, 1회)
DRT 차량 장비	- 교통카드 단말기 (200만원/1식) - 네비게이션 (50만원/1식)
인건비	- DRT 운전자 (300만원/월, 인건비상승률 4.1%, 퇴직금 적용) - 오퍼레이터 (200만원/월, 인건비상승률 4.1%, 퇴직금 적용)
DRT 운행비용	- 주행거리(1개월 14,880km, 적용) - 유류비 (12인승 스타렉스 7km/ℓ 적용, 경유 1,700원/ℓ 적용) - 택시운행손실보조금 없음(마을택시 없음) - 예비비(100만원/월, 차량관리비, 예약데스크 운영 포함)
기존 버스 손실보상금	- 국토해양부 손실보상 산정식(기준승차인원) 불변 적용 - 152,590,701원

대중교통서비스 유연화 가능성 실험 및 평가

● DRT 요금수준에 따른 운행비용 추정결과(10년 합계)

■ 요금이 높아질수록 DRT 운행비용 감소

구분	단가(천원)	DRT 요금			
		1000원	1300원	1500원	2000원
PC(1식)*	2,000	4,000	4,000	4,000	4,000
차량구입비(2대)	35,000	70,000	70,000	70,000	70,000
교통카드단말기(2식)*	2,000	8,000	8,000	8,000	8,000
네비게이션(2식)*	500	2,000	2,000	2,000	2,000
홈페이지(1식)	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
오퍼레이터(1명)	2,000	313,610	313,610	313,610	313,610
운전사(2명)	3,000	940,831	940,831	940,831	940,831
요금수입	-5,720	-686,400	-802,560	-921,720	-1,213,800
유류비	4,552	546,240	546,240	546,240	546,240
예비비	1,000	120,000	120,000	120,000	120,000
합계	-	1,319,281	1,203,121	1,083,961	791,881

주1 : *는 5년 주기로 재구입

대중교통서비스 유연화 가능성 실험 및 평가

● DRT 도입 경제적 타당성 분석결과

■ DRT 요금 1,000원 이상 → 경제적 타당성 확보 가능

- DRT 요금 1,000원 → 기존버스(1,158,127천원) 대비 DRT(1,047,368원) 9.6% 비용 감소
- DRT 요금 1,300원 → 기존버스(1,158,127천원) 대비 DRT(954,995원) 17.5% 비용 감소

구분	할인율 적용 전					할인율 적용 후				
	기존 손실비용 (천원)	DRT 이용 요금별 운행비용 (천원)				기존 손실비용 (천원)	DRT 이용 요금별 운행비용 (천원)			
		1100원	1300원	1500원	2000원		1100원	1300원	1500원	2000원
1년차	152,591	179,984	168,368	156,452	127,244	152,591	179,984	168,368	156,452	127,244
2년차	152,591	106,248	94,632	82,716	53,508	137,095	100,709	89,699	78,404	50,718
3년차	152,591	110,687	99,071	87,155	57,947	129,948	99,447	89,011	78,305	52,063
4년차	152,591	115,308	103,692	91,776	62,568	123,174	98,198	88,306	78,158	53,284
5년차	152,591	120,118	108,502	96,586	67,378	116,752	96,961	87,585	77,966	54,389
6년차	152,591	132,125	120,509	108,593	79,385	110,666	101,093	92,206	83,088	60,740
7년차	152,591	130,338	118,722	106,806	77,598	104,896	94,527	86,103	77,461	56,278
8년차	152,591	135,765	124,149	112,233	83,025	99,428	93,330	85,345	77,153	57,074
9년차	152,591	141,414	129,798	117,882	88,674	94,244	92,145	84,576	76,812	57,780
10년차	152,591	147,294	135,678	123,762	94,554	89,331	90,973	83,799	76,439	58,399
합계	1,525,907	1,319,281	1,203,121	1,083,961	791,881	1,158,127	1,047,368	954,995	860,237	627,969

정책 제언

● 시범사업 추진

- 모의실험(3주간) 동안 지역주민의 참여도는 시간 경과와 함께 급속히 증가하였고, 높은 만족도를 보였으나, 체험기간이 짧아 지속가능성에 대한 검토가 부족하였음
→ 시범사업을 통해 DRT의 도입을 위한 면밀한 검토가 필요할 것으로 판단됨

● 예약 배차 프로그램 개발

- 중앙정부가 GIS 기반의 예약 배차 프로그램을 개발하여 지방자치단체에 무상으로 보급하는 조치가 필요함

● DRT 정착을 위한 재정지원 관련 제도 개선

- 수요응답형 여객운송사업을 규정한 “여객자동차운수사업법”의 일부개정이 ‘13년 말에 국회의결에 따라 「여객자동차운수사업법」 제50조의 재정지원에 대한 법적 근거가 마련되었다 하더라도 DRT 도입의 초기 정착의 안정화를 위해 차량구입 및 시스템 구축 소요비용을 중앙정부가 지원할 수 있도록 제도적 개선이 필요함

● DRT 설계 및 관리 전문인력 확보

- DRT 설계와 관련하여 소프트웨어뿐만 아니라 하드웨어적인 부문까지도 지역성을 반영할 수 있는 전문적인 노하우를 지닌 전문인력 확보가 필요함

한일 수요응답형 교통서비스의 특성 비교



동경대학교
신영역창성과학연구과
온디맨드교통팀
김재열
(jae1025@gmail.com)

발표 순서

1

- 수요응답형 교통서비스의 도입 필요성

2

- 동경대학교가 개발한 수요응답형 교통서비스 <온디맨드교통>

3

- 한일 도시 및 교통의 특성 비교

4

- 한일 수요응답형 교통서비스의 이용특성 비교

5

- 결론

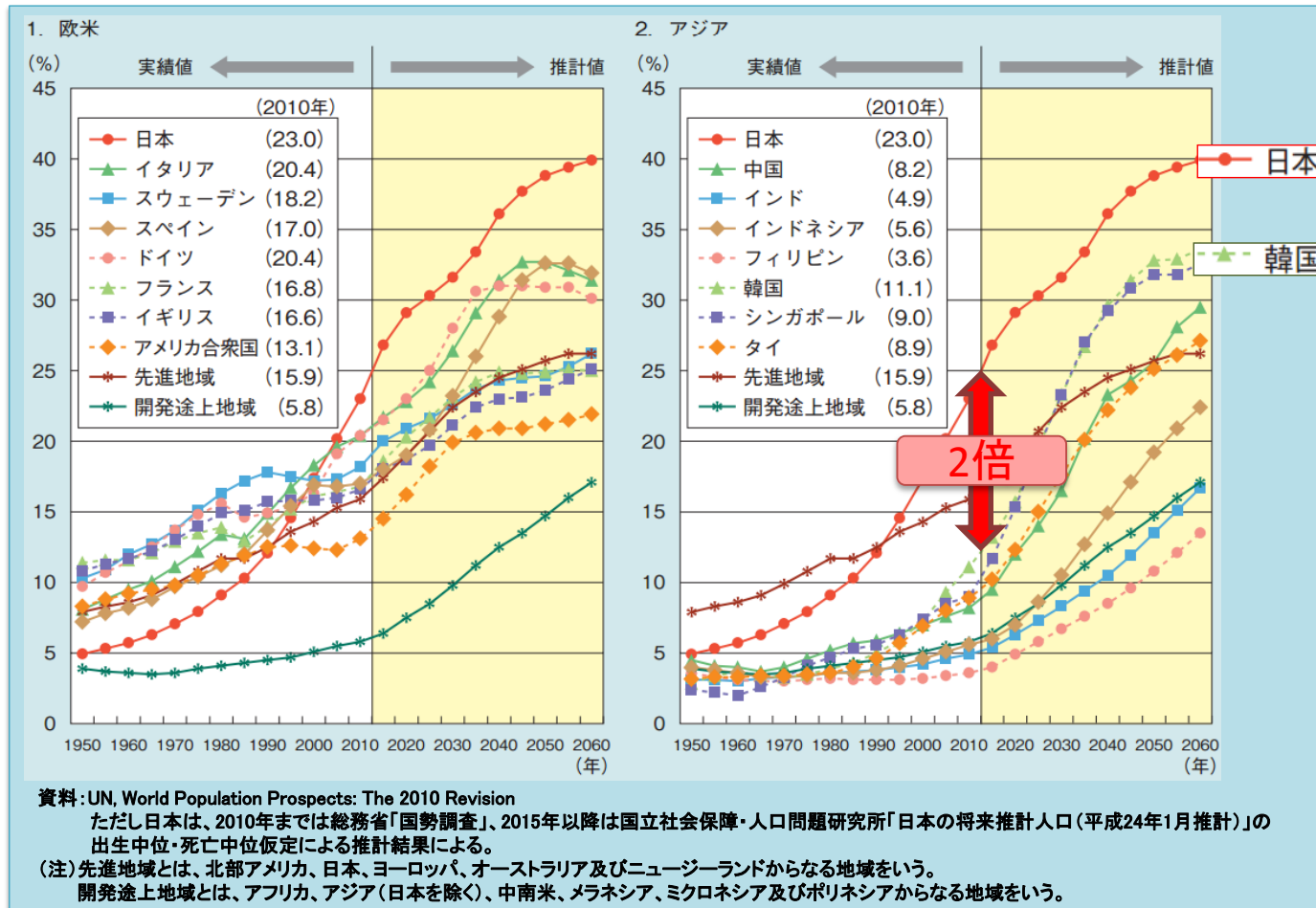
1. 수요응답형 교통서비스의 도입 필요성



도입필요성①－고령사회의 도래

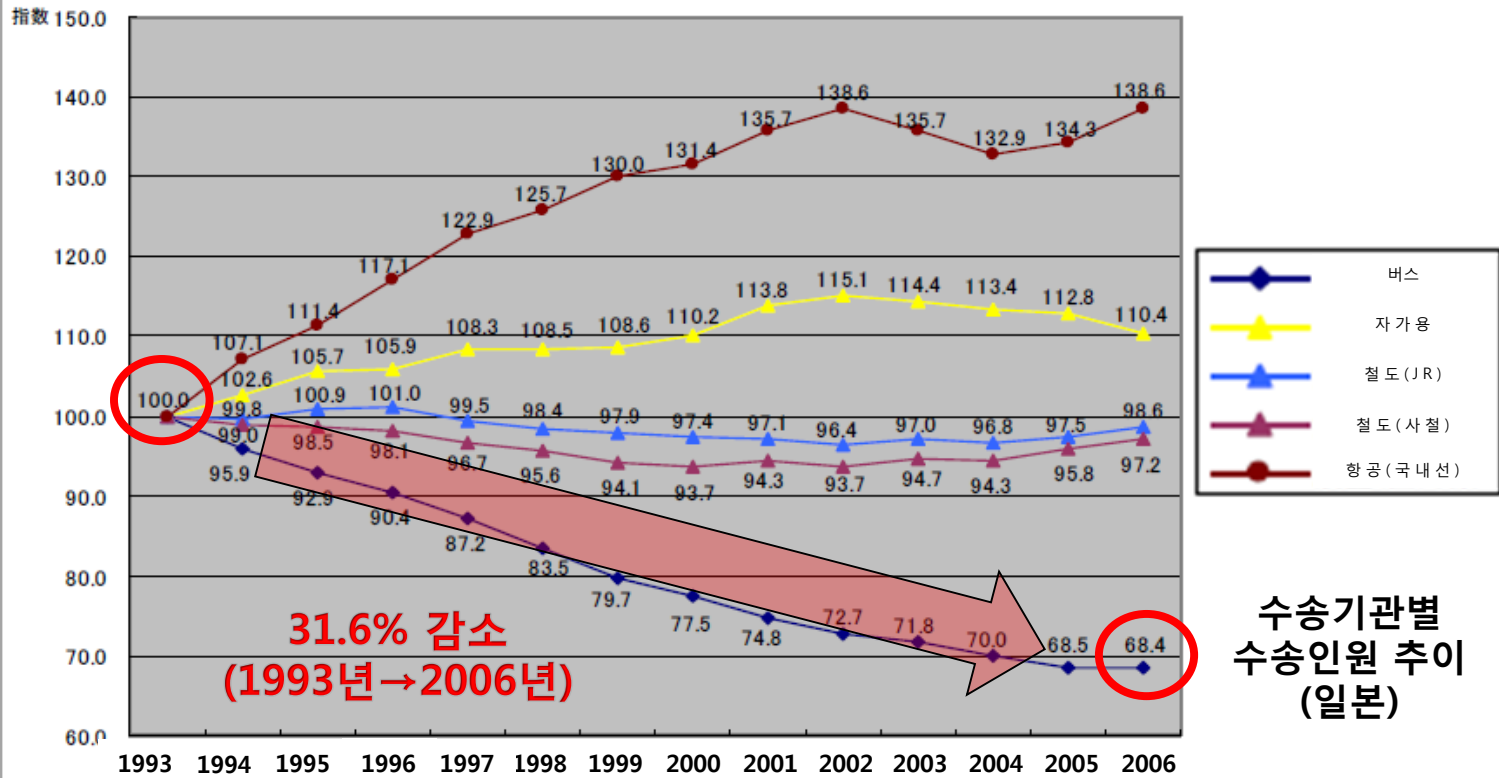
● 저출산▪고령화 사회의 급속한 진전

- 한일 고령화율 비교(2010년): 일본 (23.0%)、한국(11.1%)
- 2060년에는 **한국과 일본의 고령화율이 세계 1·2위**



도입필요성②-버스산업의 위기

일본

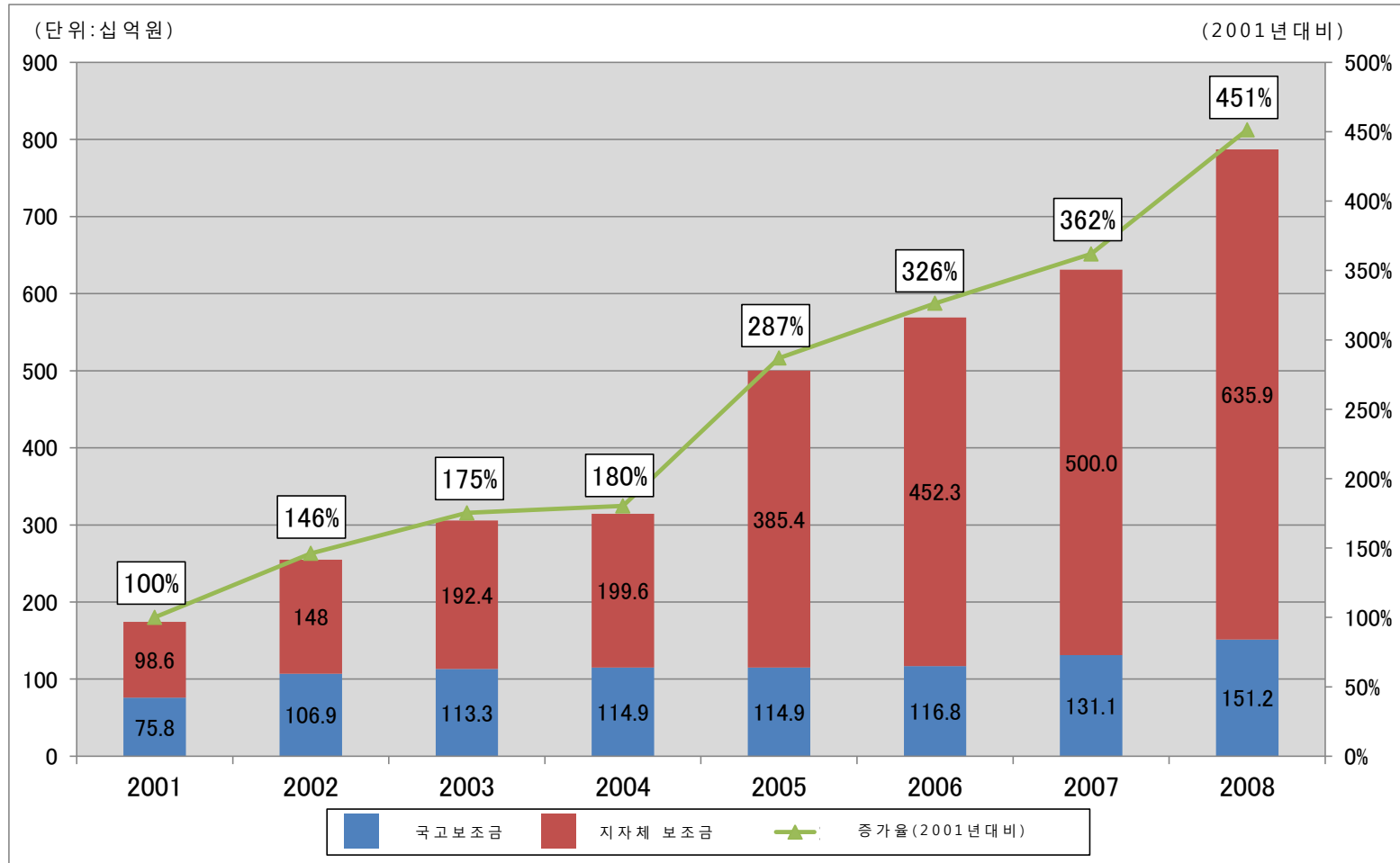


한국

- 버스수송실적
1990년(81억 명) $\xrightarrow{39.8\% \text{ 감소}}$ 2006년(49억 명) $\xrightarrow{34.7\% \text{ 감소}}$ 2030년(32억 명)
특히, 농어촌지역은 2002년 이후 매년 약 4%수준으로 감소
- 2018년 (제로성장) 을 정점으로 인구감소 시작 (4,934만 명)

도입필요성②-버스산업의 위기

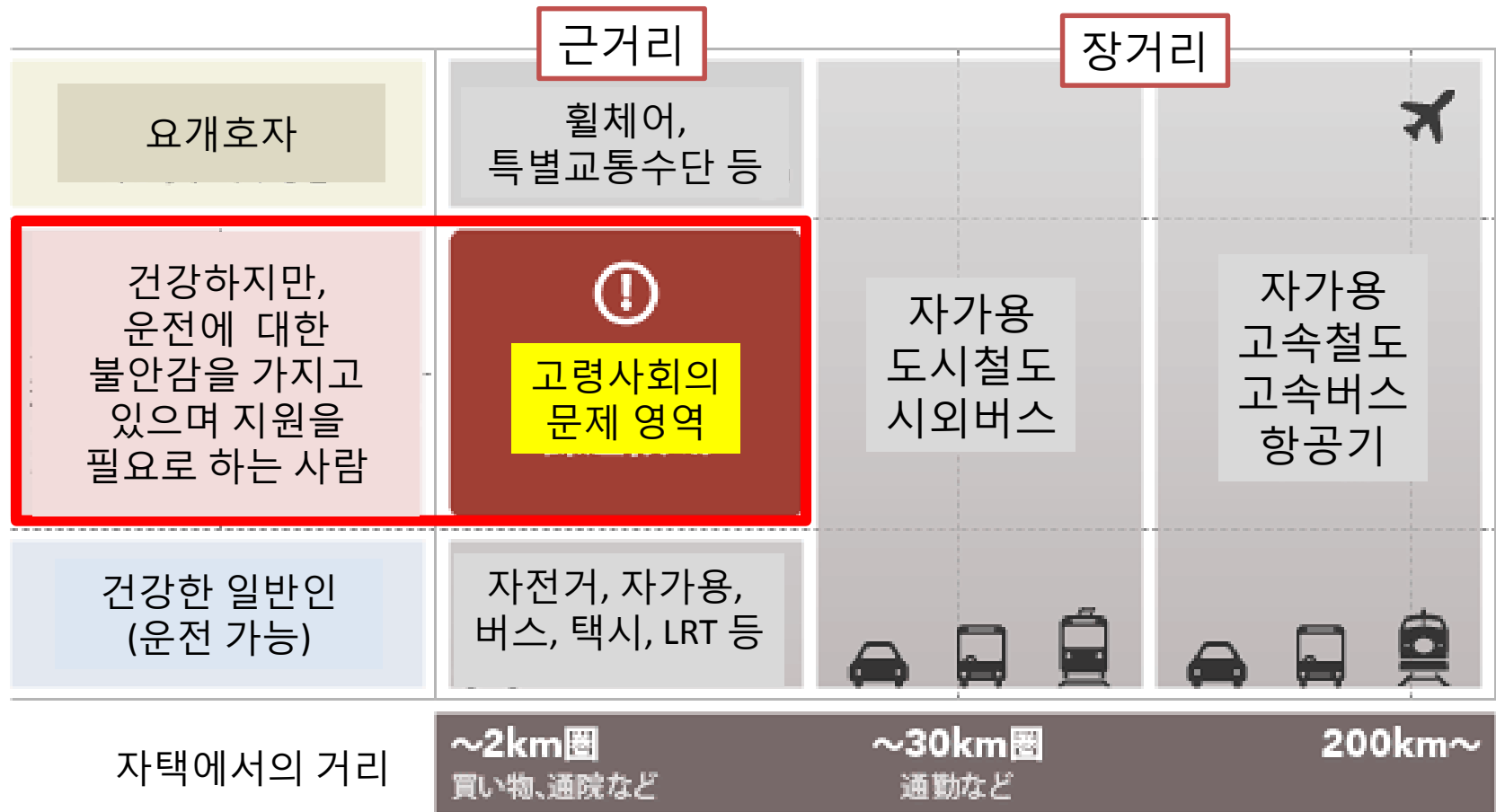
- 2008년 버스보조금은 2001년과 비교해 **약 4.5배** 증가
 - 지자체 보조금이 크게 증가하여 지자체에 재정적인면에서 큰 부담



한국 버스보조금의 추이

도입필요성③－교통약자의 이동권 확보

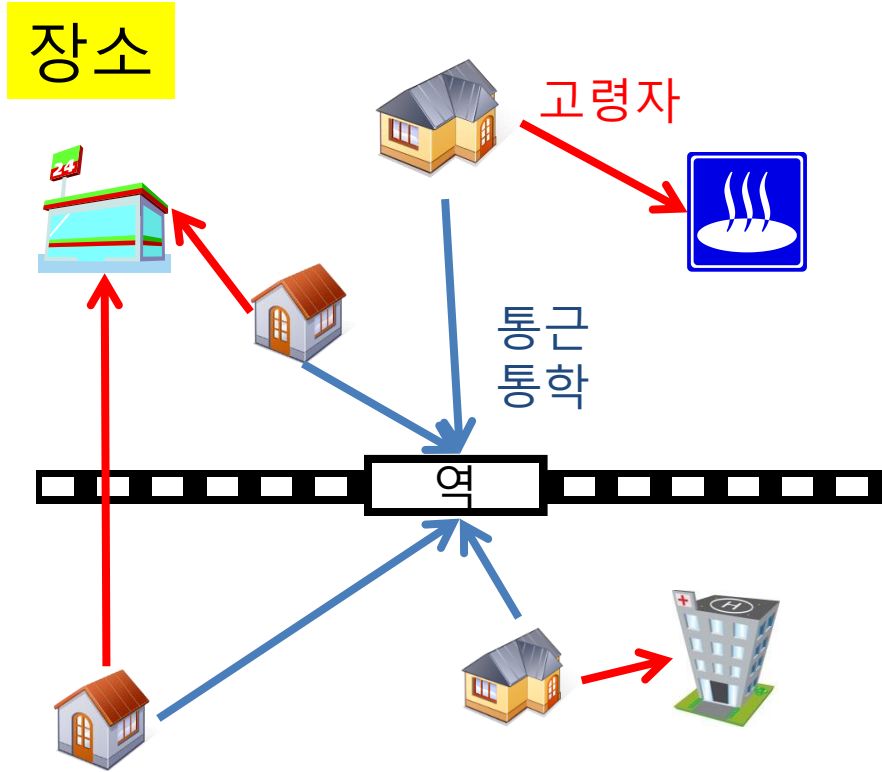
- 노선버스의 서비스저하로 고령자를 중심으로 근거리(약 2 ~ 10km) 이동곤란자가 증가



출처: 株式会社三菱総合研究所作成(高齢社会におけるモビリティ課題領域)

도입필요성③-교통약자의 이동권 확보

- 고령자의 이동특성을 반영하기 어려운 기존 노선버스



역 등에 집중하지 않고, 광범위하게 이동

이동수요가 낮시간대 넓게 분포

2. 동경대학교가 개발한 수요응답형 교통서비스 <온디맨드교통>



디맨드교통(수요응답형 교통서비스)

노선버스는...

- 정해진 버스정류장간을 운행시간표에 따라 운행한다.
- 이용자는 버스정류장까지 가야한다.

공급자 중심의 교통서비스

택시는...

- 언제든지 이용가능하지만, 요금이 비싸다.
- 매일 장거리 이동에 이용하기는 부담스럽다.

||

디맨드교통은...

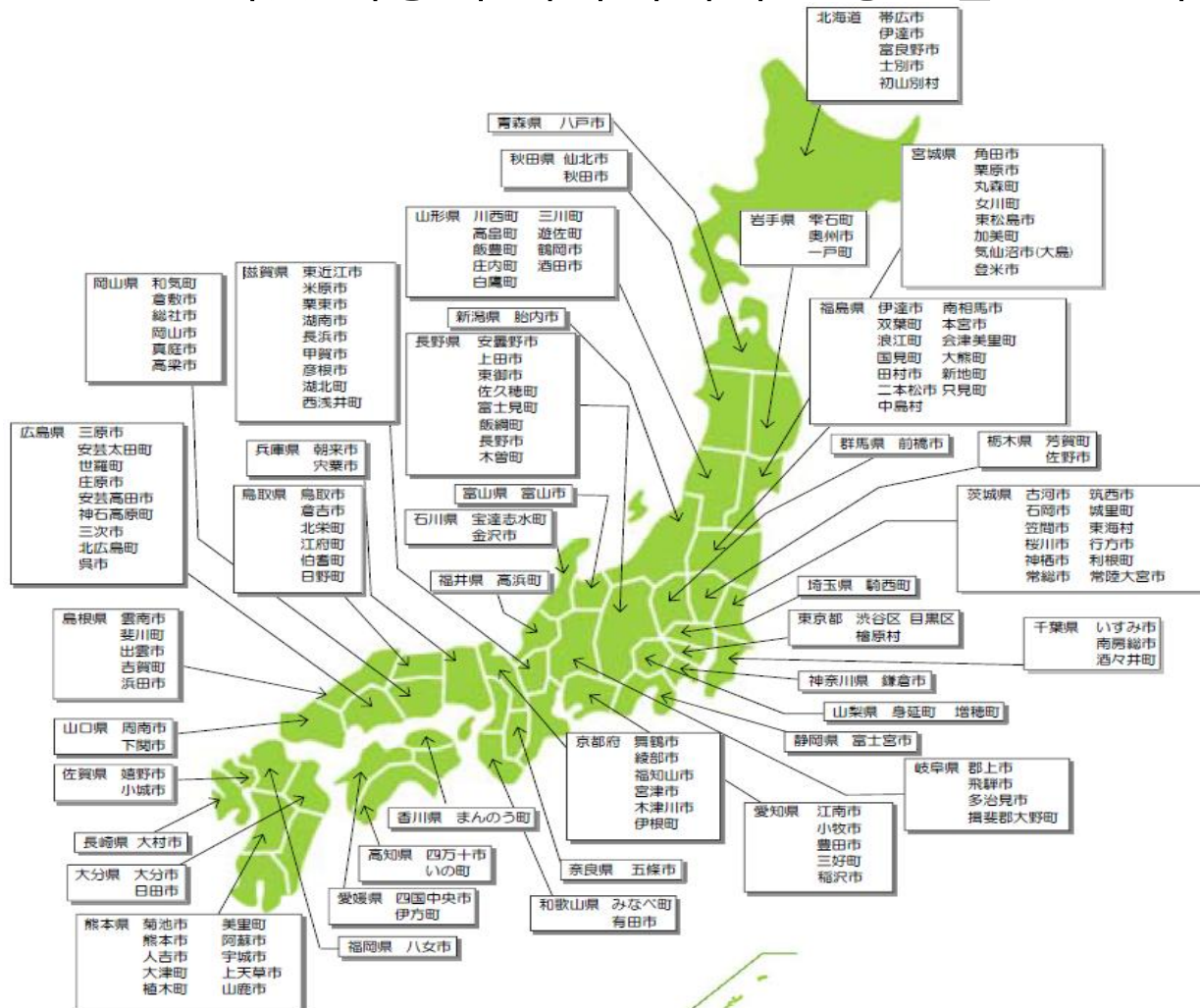
- 사전등록과 예약이 필요하며, 타 이용자와 합승하는 경우도 있다.
- 원하는 시간과 장소에서 Door-to-door 서비스를 제공한다.

수요자 중심의 교통서비스



디맨드교통의 도입현황

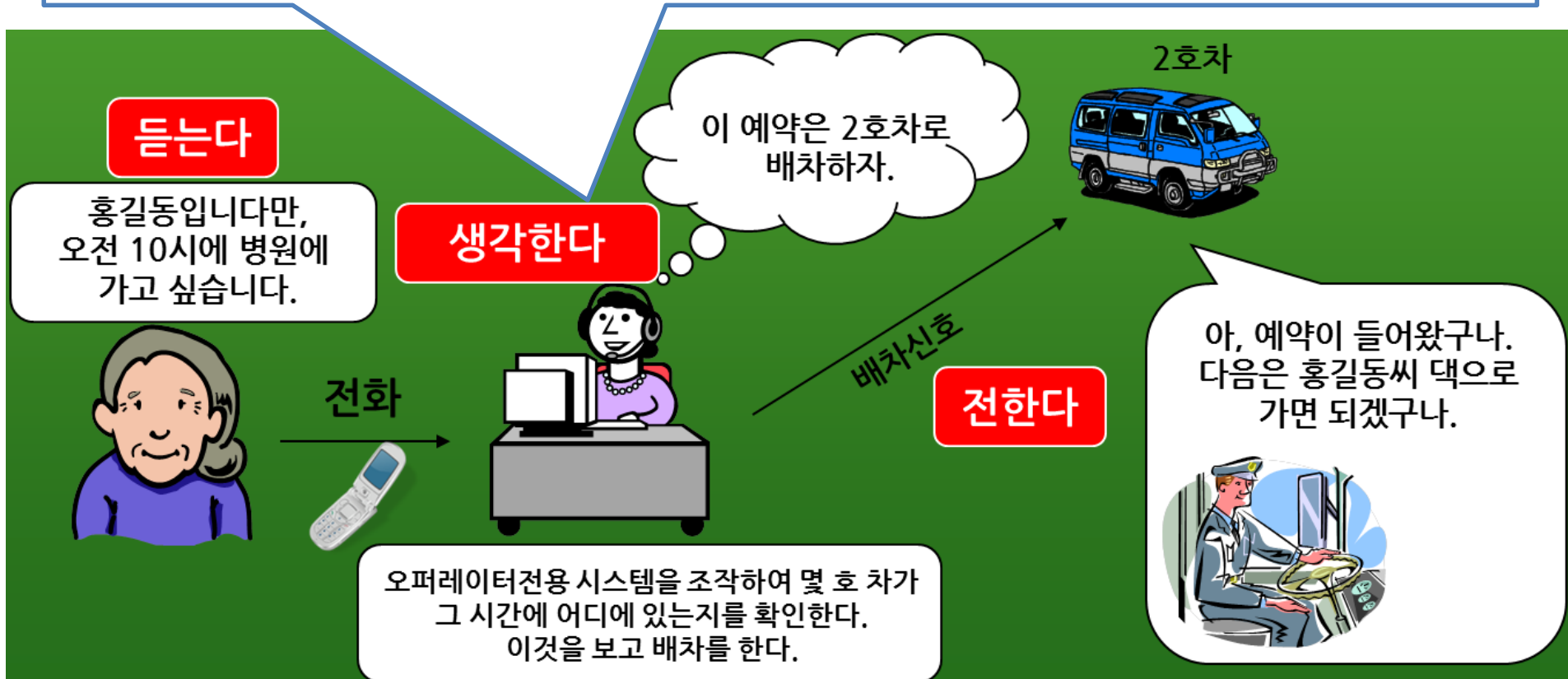
- 일본에서는 2006년 도로운송법을 개정하여, 승합버스사업의 대상범위를 확대
 - 200여곳 이상의 지자체에서 실증실험 및 본격운영 실시 중



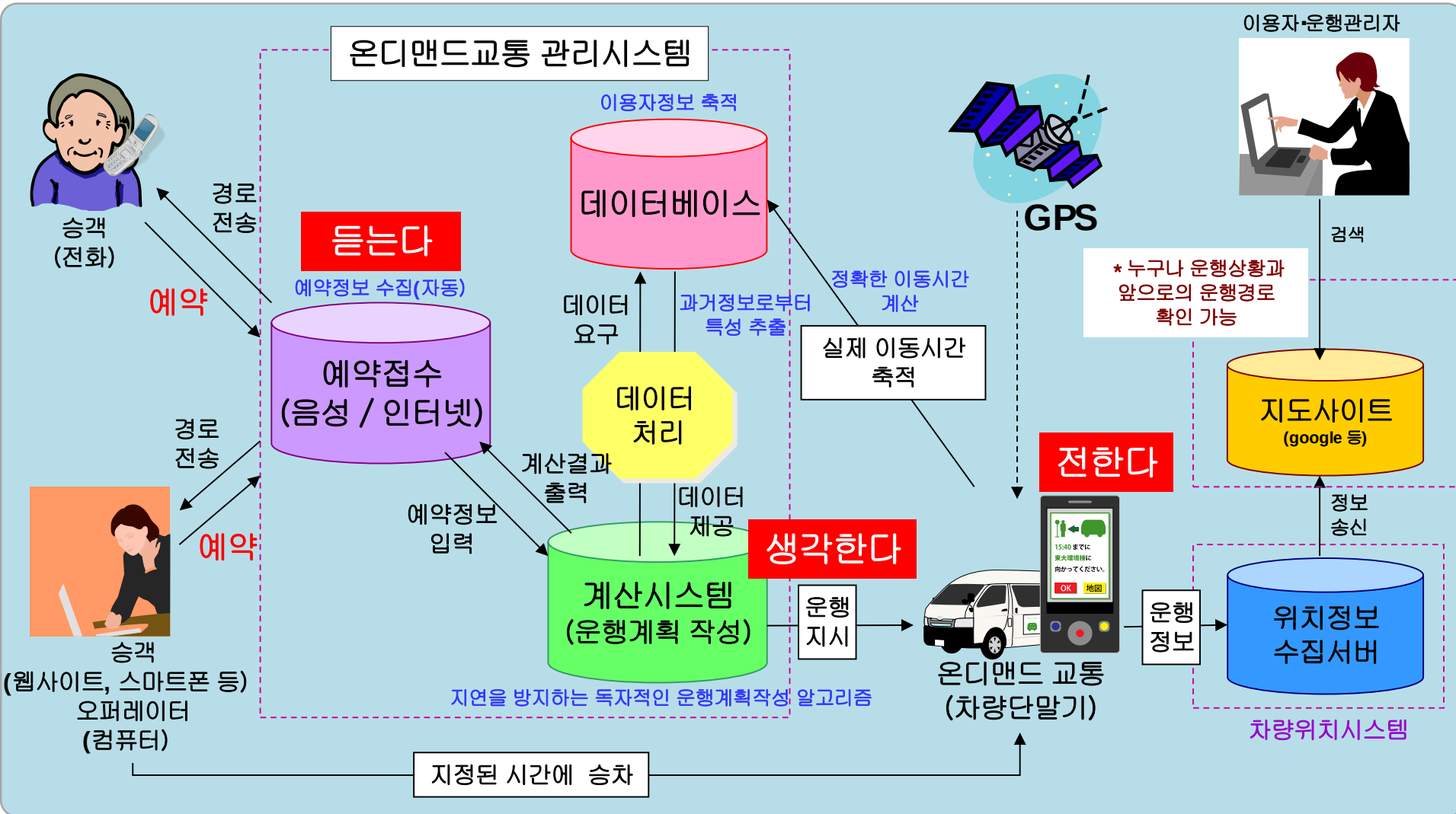
기존 디맨드교통의 과제

- 과제

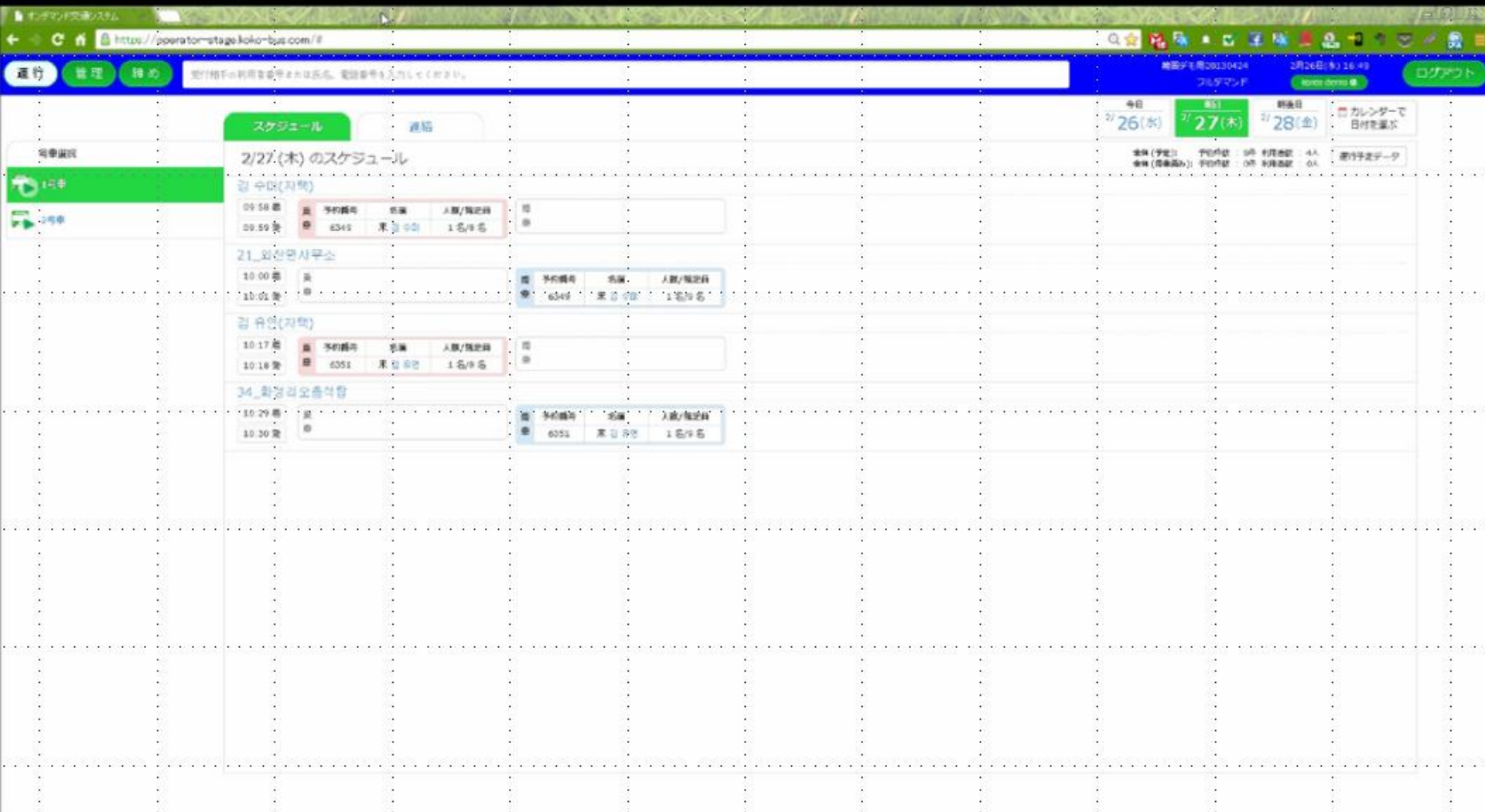
- ① 오퍼레이터에게 지리감과 고도의 운행계획 작성능력이 필요
- ② 승객수에 따라 오퍼레이터의 수도 증가하여 운행비용 상승



동경대학교의 온디맨드교통

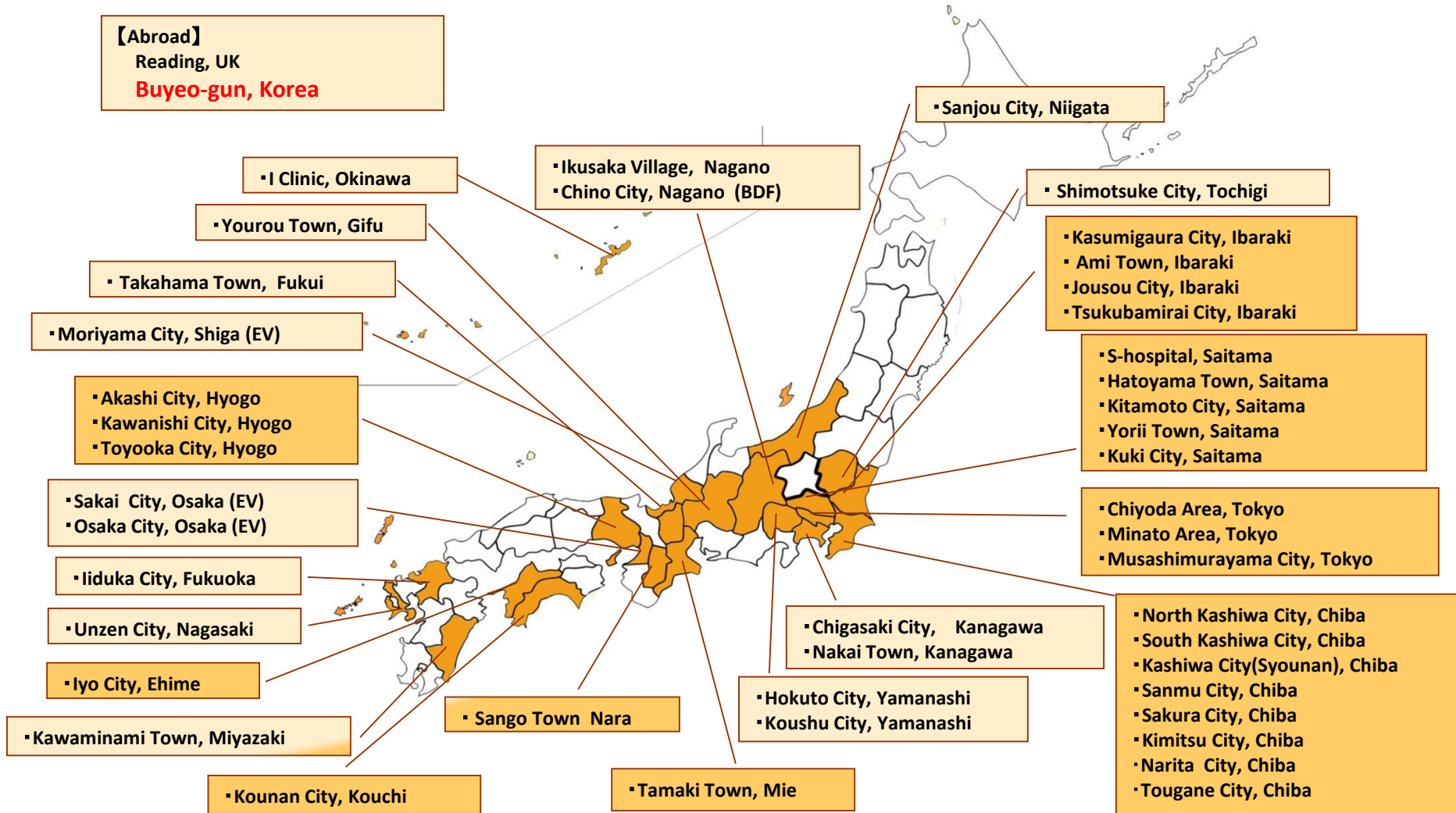


×0.5배속

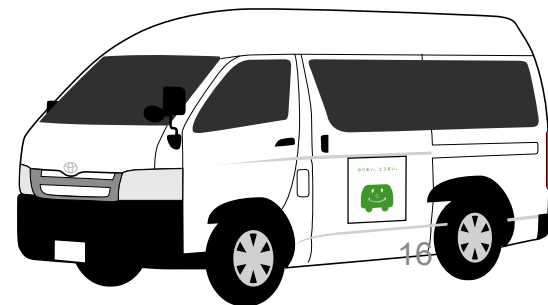


온디맨드교통의 도입현황

- 2008년에 일반공개하여 현재 일본 전국 약 50여 지자체에서 실증실험 및 본격운행을 실시 중



3. 한일 도시 및 교통의 특성 비교



행정계층구조의 비교

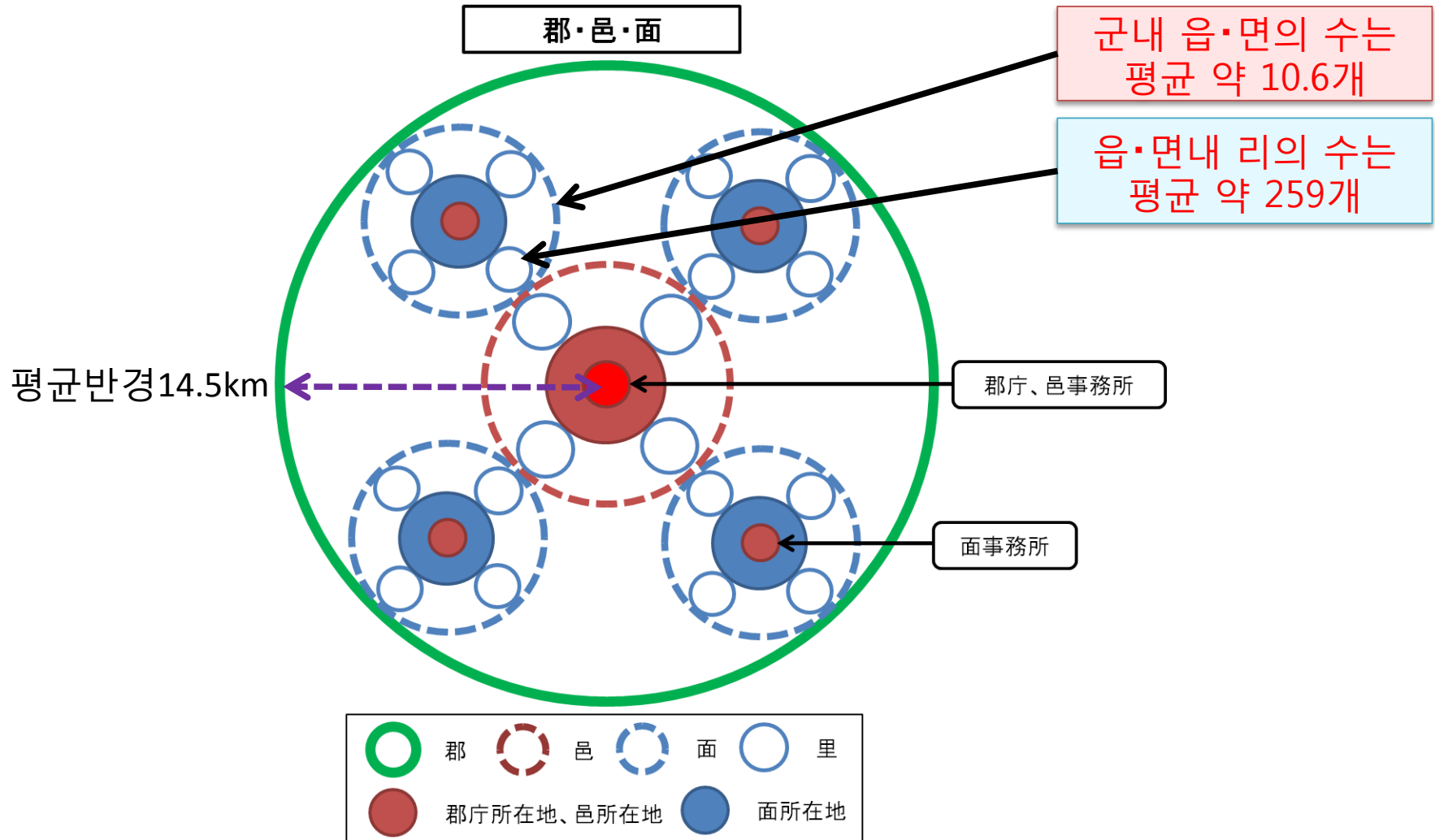
- 한국의 기초지자체는 일본보다 **평균인구는 약3배** 많고, **평균면적은 약 2배** 넓다.
- 일본의 「군」은 1926년에 군수 및 군청이 폐지, 현재 307군이 존재
- 한국 기초지자체인 「군」의 대중교통계획은 일본의 기초지자체인 「정, 촌」보다 **광역적**

한일 광역·기초지자체별 평균인구 및 면적

	지자체명	지자체수	평균인구(명)	평균면적(km ²)
일본 (J)	광역지자체(도, 도, 부, 현)	47	272만명	8,041km ²
	기초지자체(시, 정, 촌)	1,727	68,970명	216km ²
한국 (K)	광역지자체 (특별시, 광역시, 도, 특별자치도)	16	300만명	5,890km ²
	기초지자체(시, 군 , 구)	230	200,699명	430km ²
배수 (K/J)	광역지자체 규모의 차이		1.1배	0.7배
	기초지자체 규모의 차이		2.9배	2.0배

한국 「군」의 구조

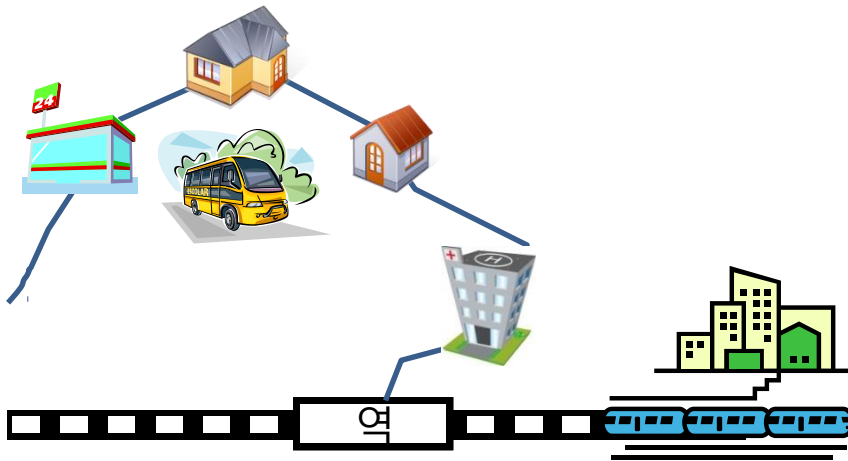
- 한국 「군」의 평균인구는 약 74,000명、평균면적은 약 637km²



한국의 「군」

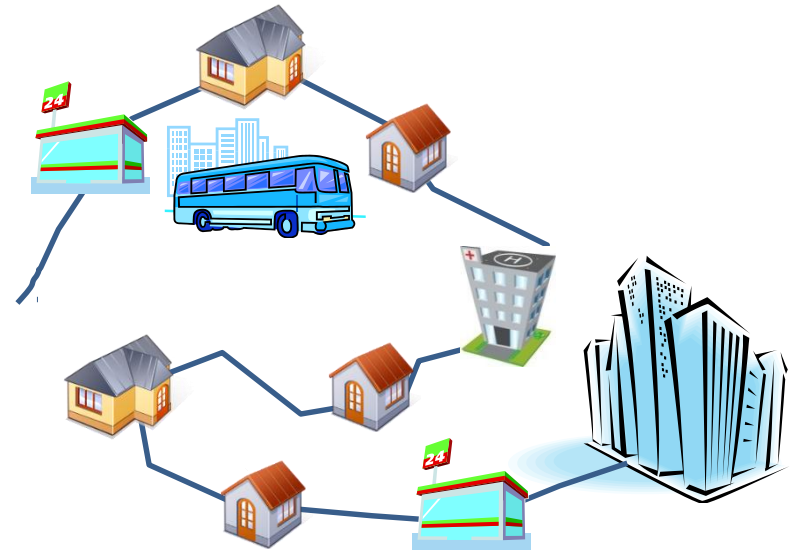
지방중소도시의 대중교통 비교

일본



근거리는 버스, 장거리는 철도로 이동

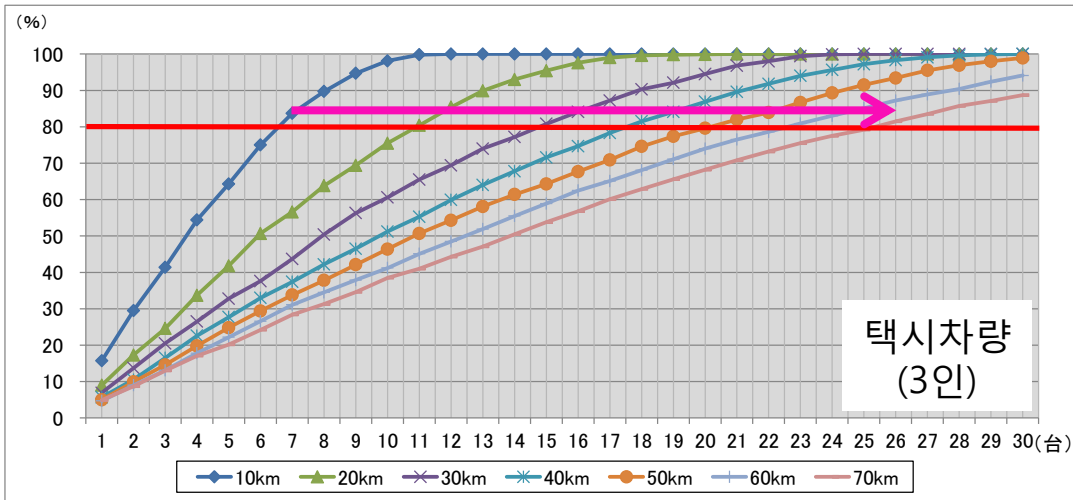
한국



근거리도 장거리도 버스로 이동

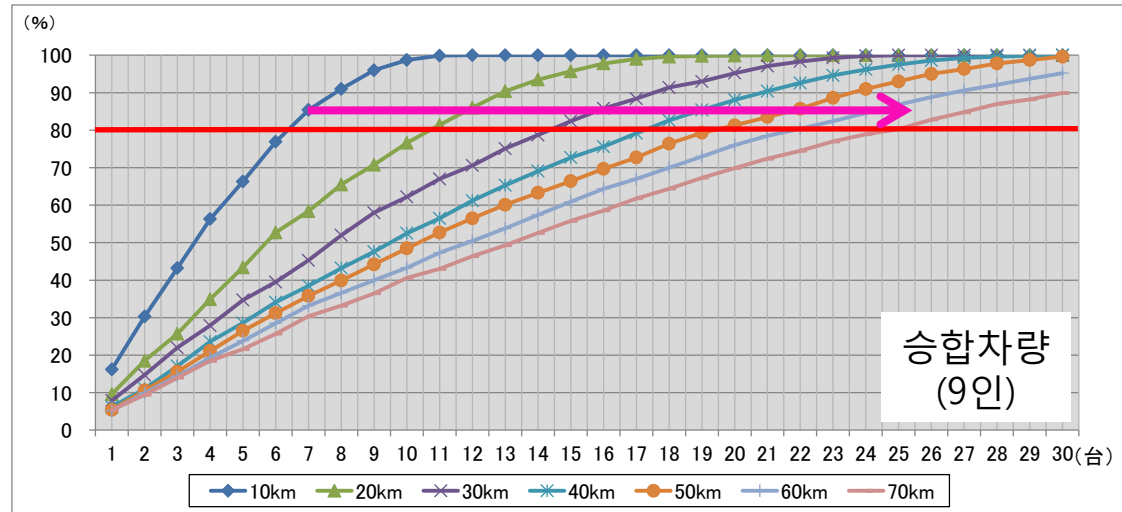
읍·면소재지간의 거리와 운행효율성의 관계

- 읍·면소재지간의 거리가 증가할수록 운행효율성은 감소



※면 내 각 마을(리)에서 읍소재지로 이동하는 경우

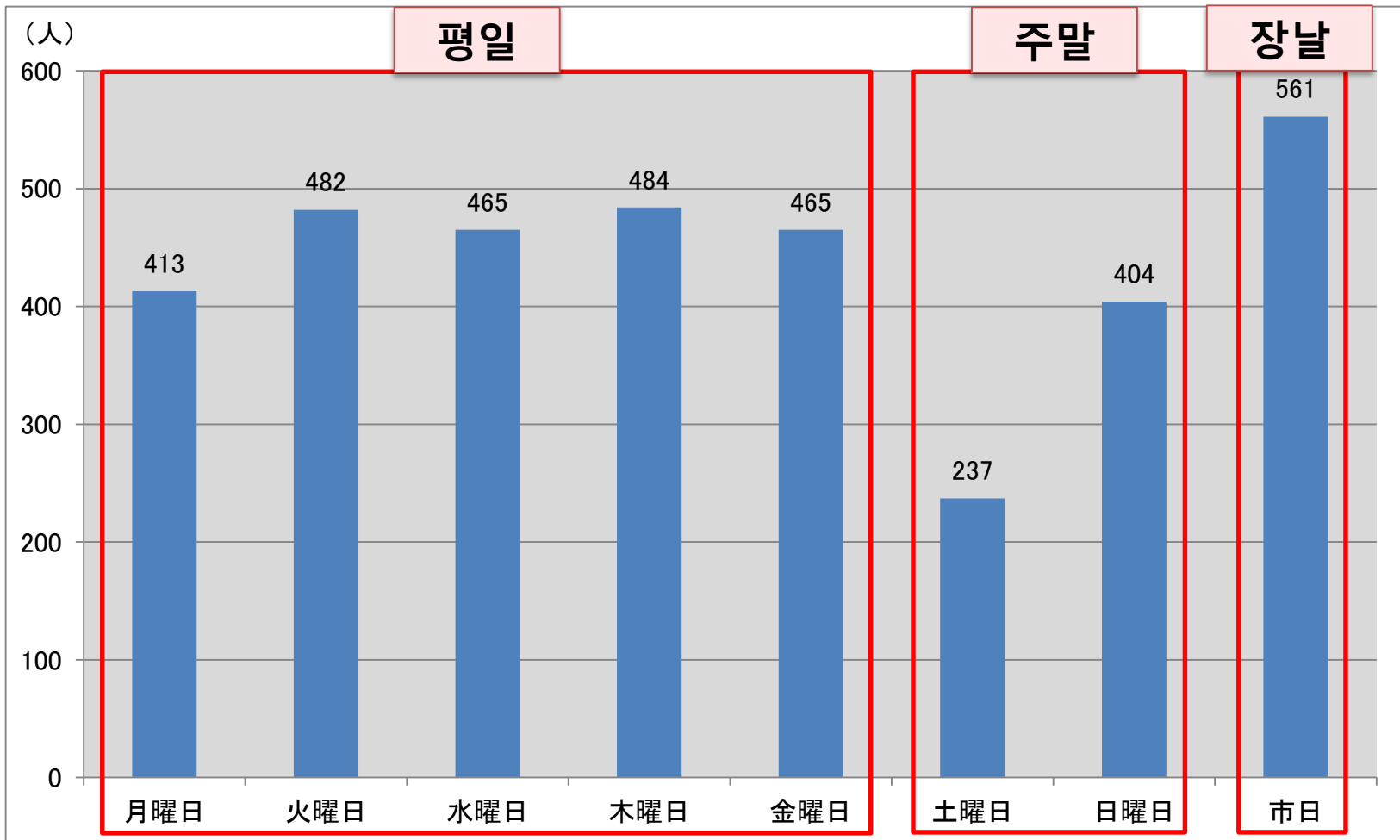
- 면의 운행면적 : 100km² (10km×10km)
- 1일 운행시간 : 5시간
- 1일 수송인원 : 100명 (시간당 20명)
- 서비스수준 : 예약성립율 80%



읍·면소재지간의 거리와 운행효율성의 관계

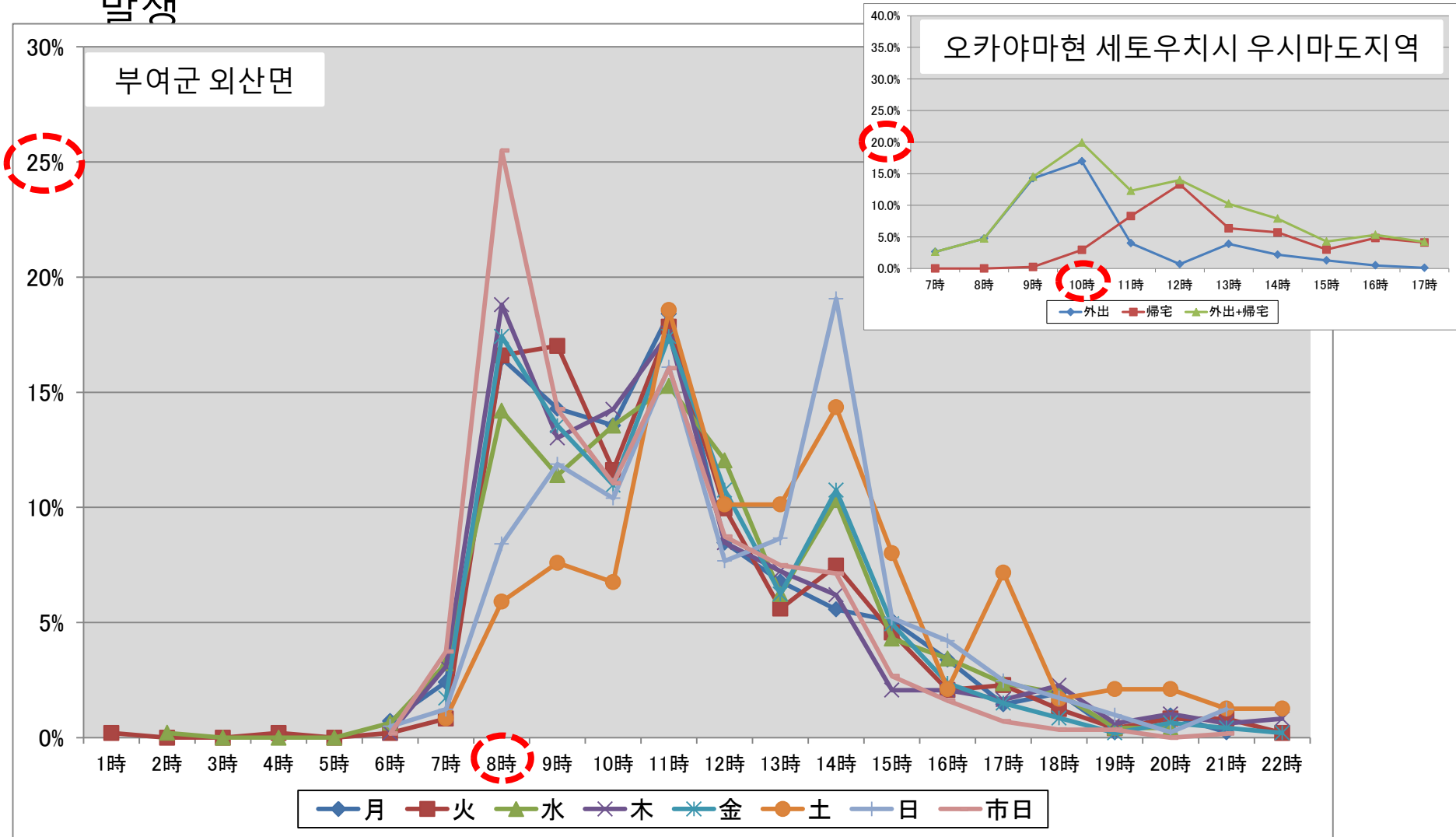
요일별 수요의 특징

- 토요일의 수요는 평일의 약 50%、일요일의 수요는 평일의 약 70%、장날의 수요는 평일의 약 150%



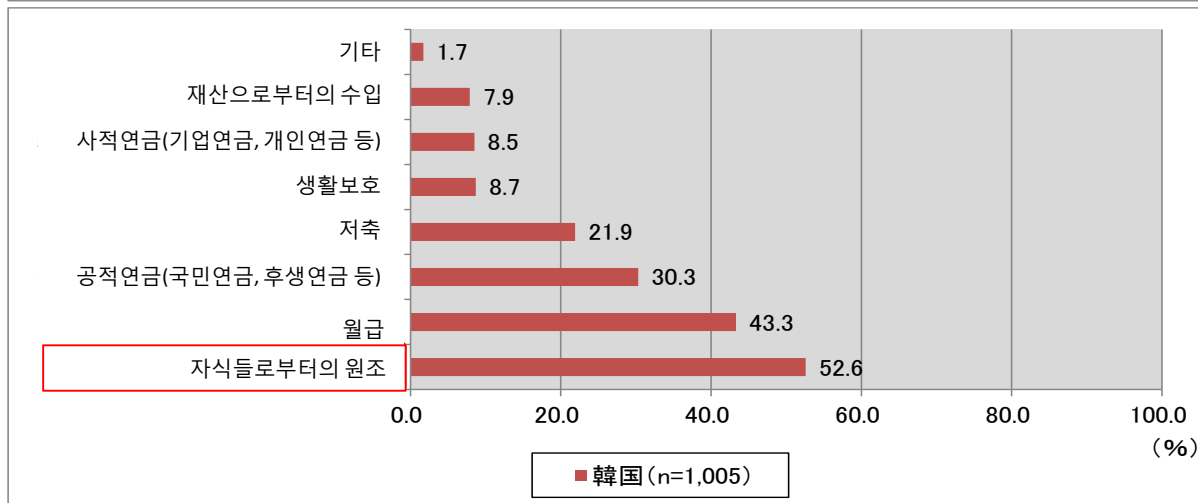
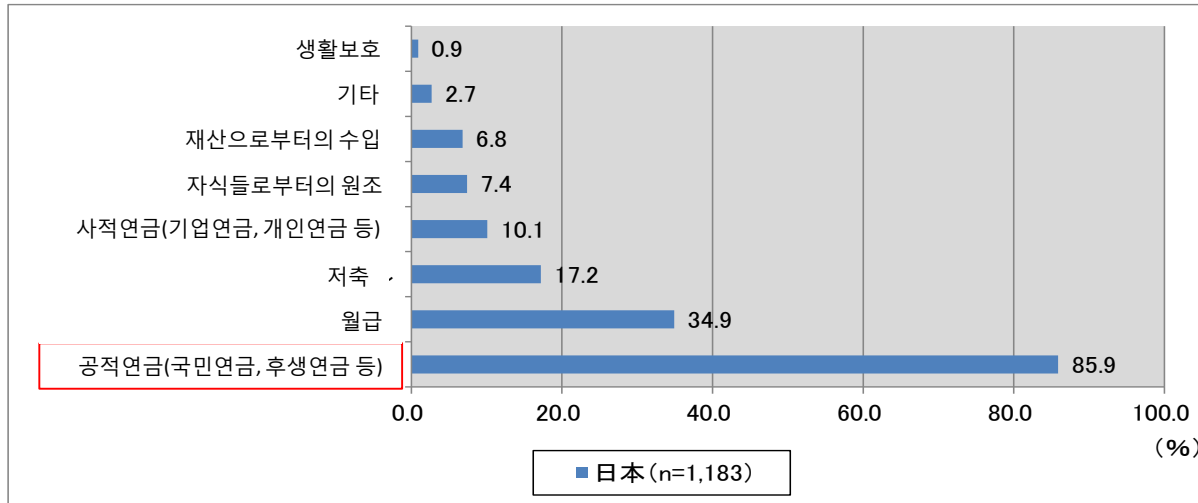
시간대별 수요의 특징

- 평일 · 장날은 오전 8시, 토 · 일요일은 오전 11시, 오후 14시에 피크 발생



고령자의 특성－경제력

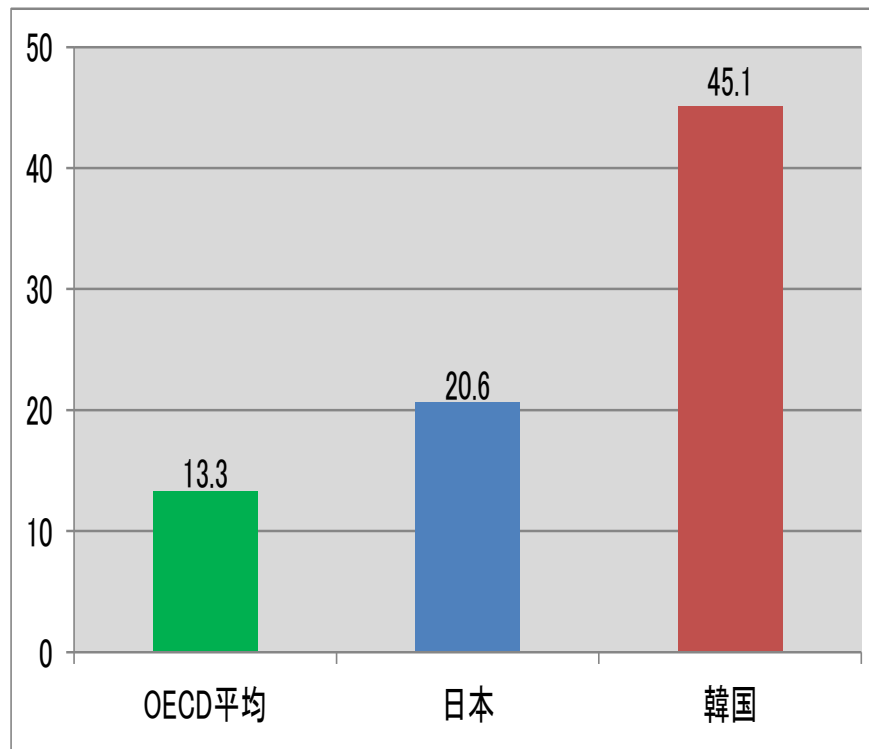
- 고령자의 「생활 수입원」에 대한 질문에 일본은 「공적연금」 (85.9%) , 한국은 「자식들로부터의 원조」 (52.6%)



생활 수입원(복수응답)

고령자의 특성－경제력

- 한국 고령자의 상대적 빈곤율은 **일본보다 2배이상** 높음
 - 급격한 고령화속도로 타 OECD국가들에 비해서 노후소득보장체계를 갖추지 못하여 노후소득이 보장되어 있지 않은 고령자가 증가하고 있다.

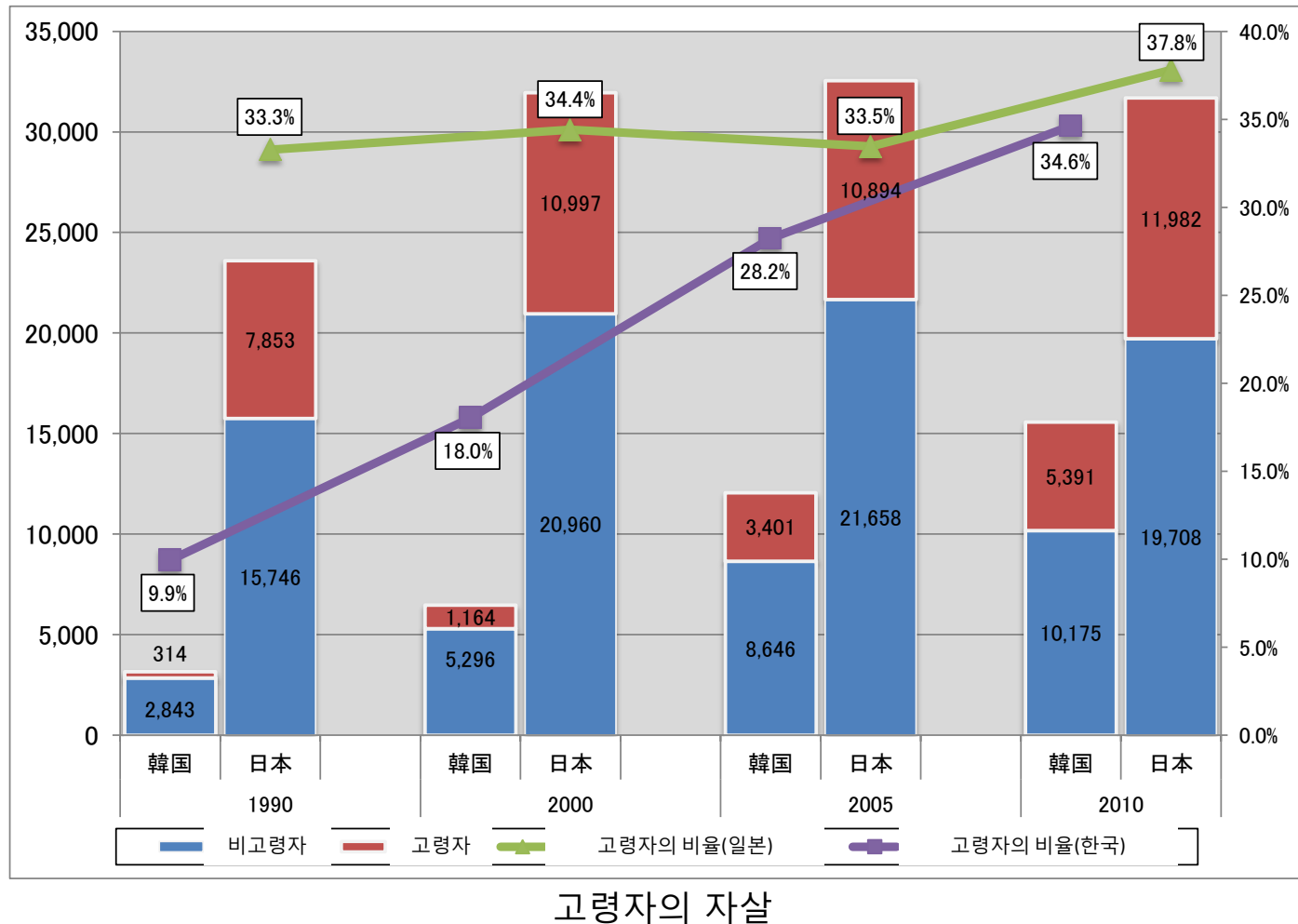


고령자의 상대적 빈곤율(2005년 전후)

* 상대적 빈곤율 : 중위 소득(인구를 소득순으로 나열했을 때 한가운데 있는 사람의 소득)의 절반에도 미치지 못하는 인구 비중

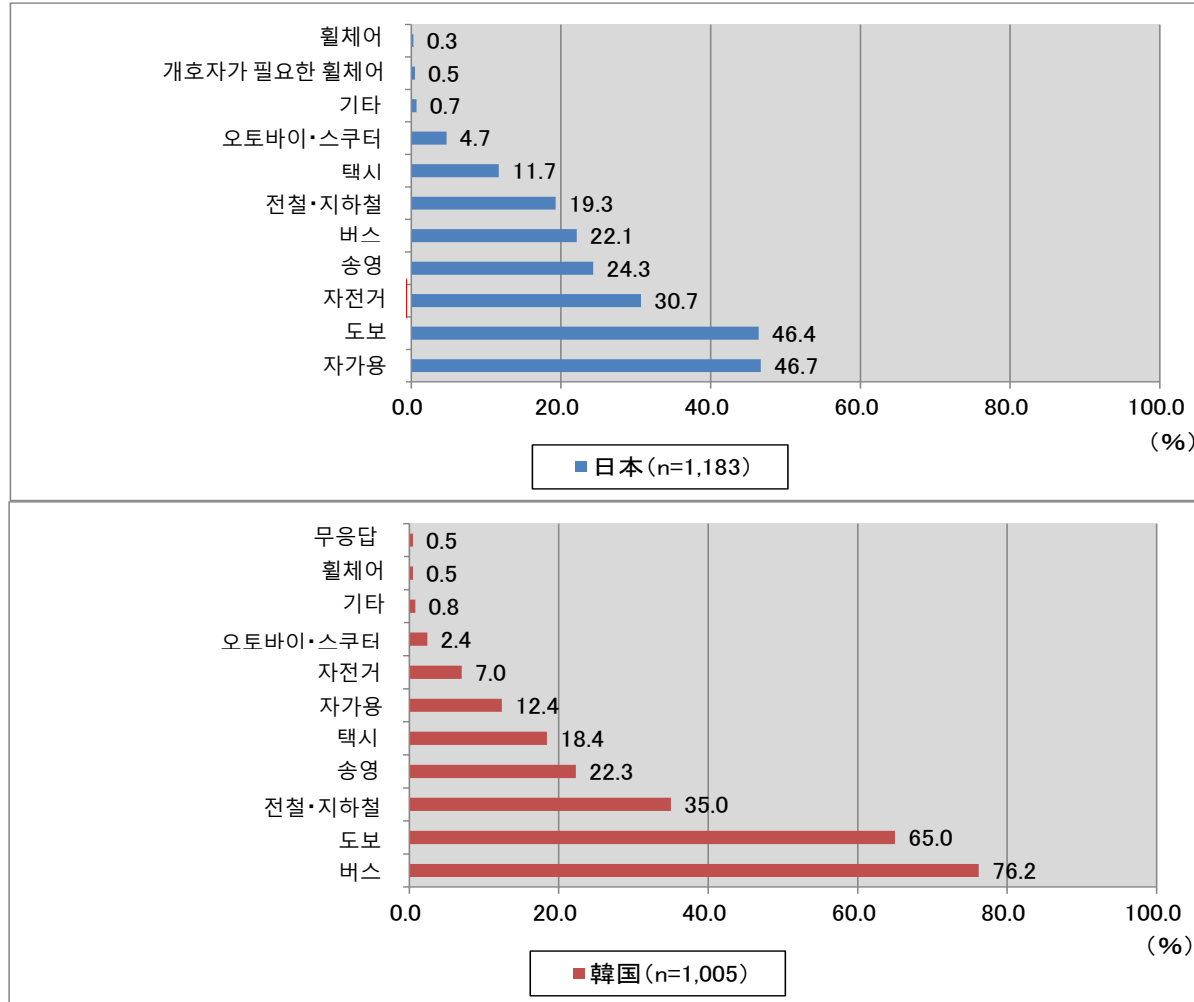
고령자의 특성－경제력

- 한국 고령자의 경제적 불안정은 자살율 급증의 한 원인
 - 일본은 1990년에 비해 약 4% 정도 증가하였지만, 한국은 약 4배 정도 증가하였음.



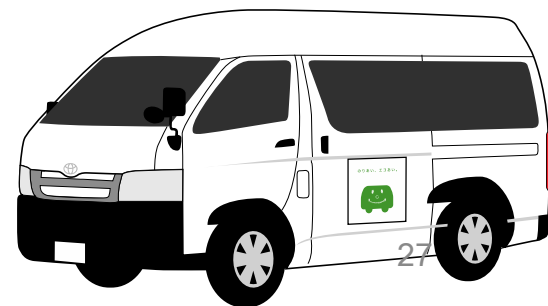
고령자의 특성－외출수단

- 외출시 이용수단에 대한 질문에 도보 이외에 일본은 「자전거」 (30.7%)、 「자가용」 (46.7%)、 한국은 「버스」 (76.2%) 의 이용이 많음



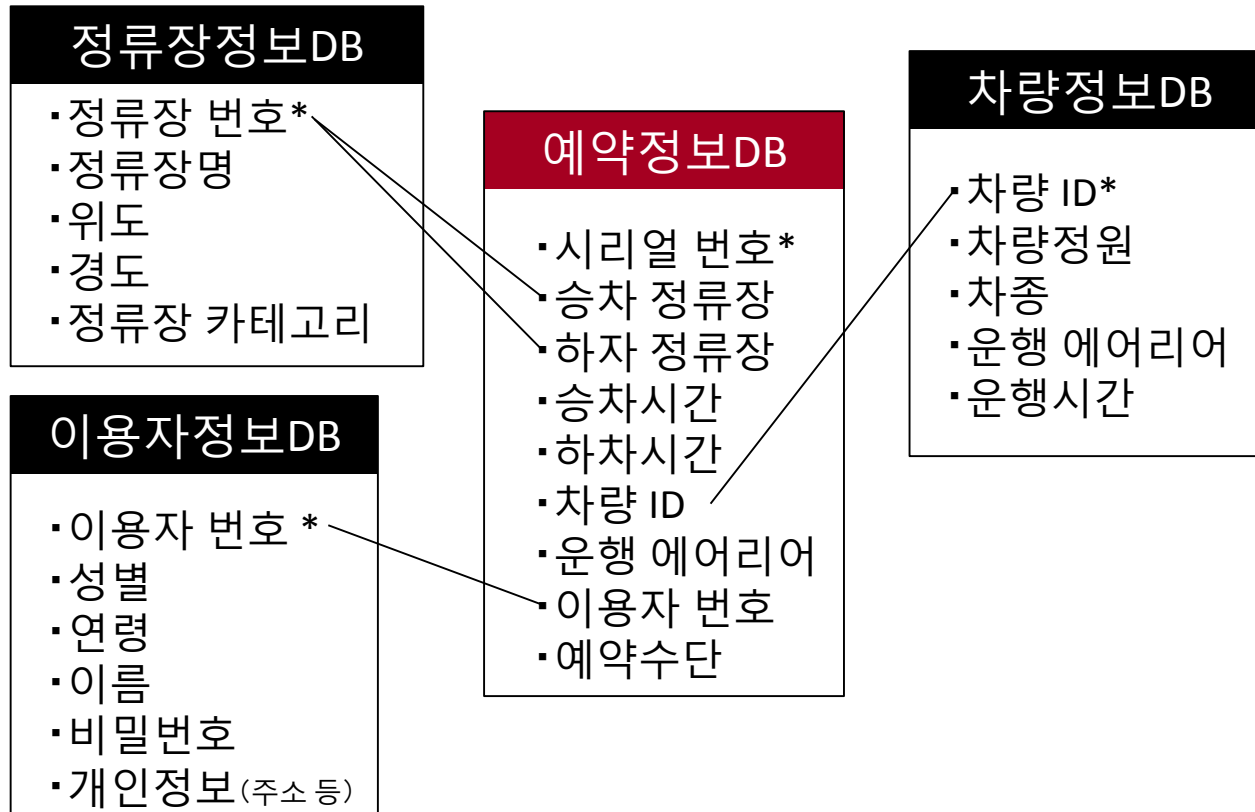
외출시 이용수단(복수 응답)

4.한일 수요응답형 교통서비스의 이용특성 비교



온디맨드교통의 데이터베이스 구조

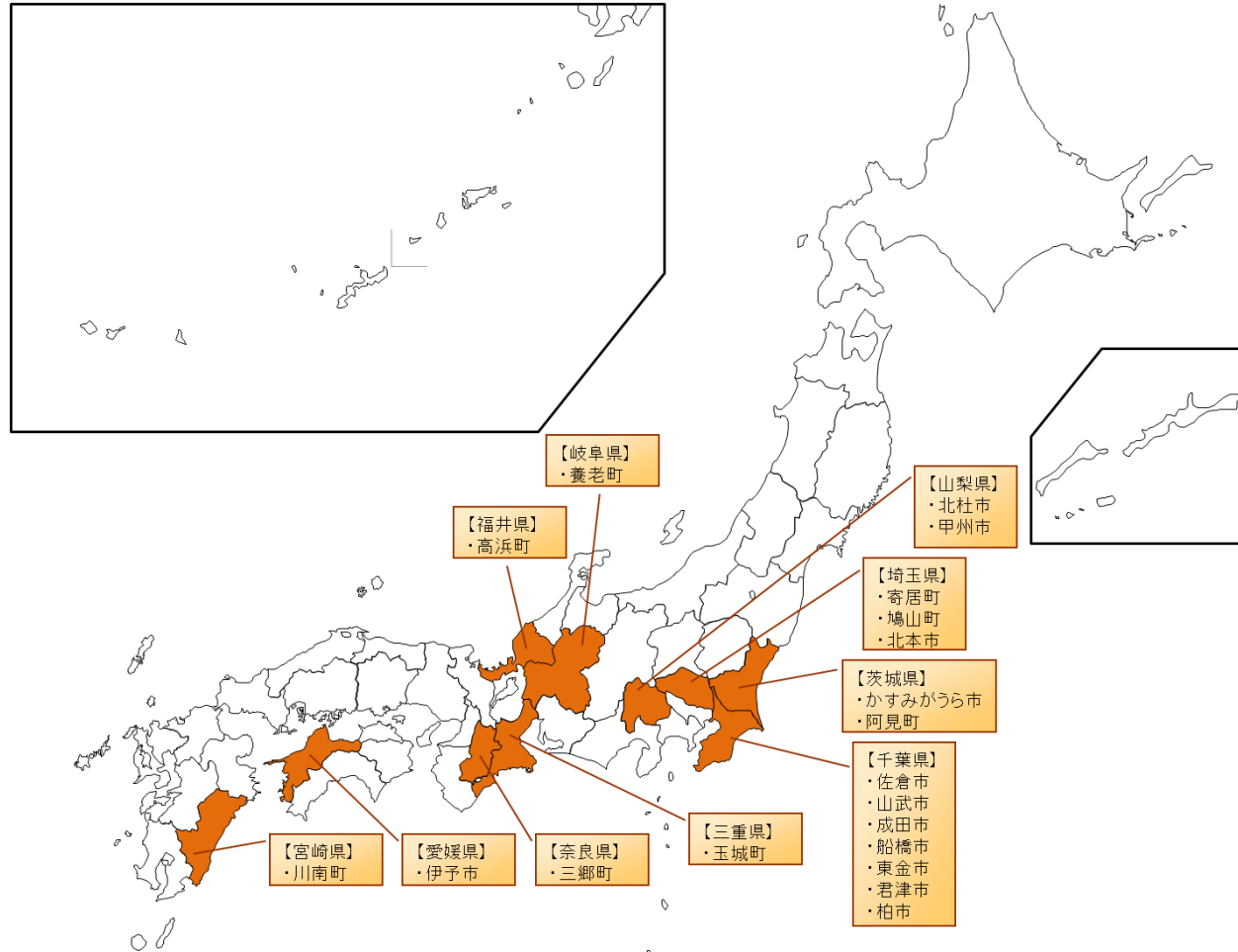
- 온디맨드교통은 사전등록 및 예약이 필요
 - 모든 이용자 정보 및 예약정보를 데이터베이스에 축적 · 관리



온디맨드교통의 데이터베이스 구조

온디맨드교통 로그데이터 분석 대상지역

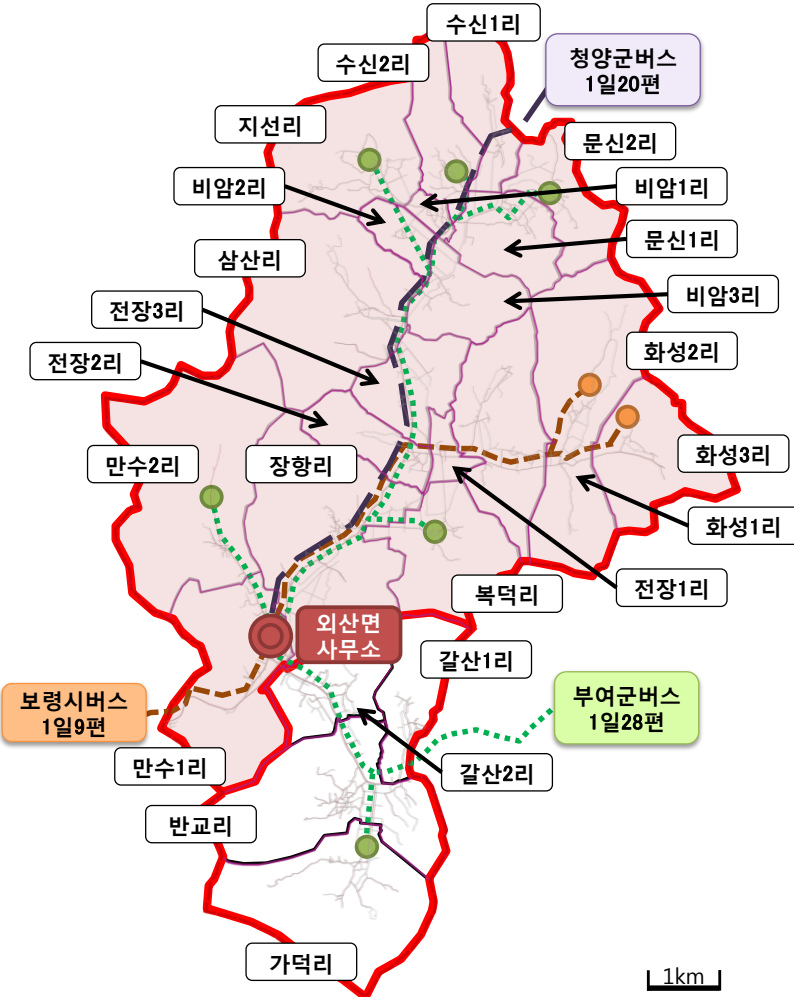
- 분석데이터 : 운행개시부터 2013년 7월까지의 운행로그데이터
(단, 船橋市는 2013년 2월, 北杜市・成田市는 2013년 3월까지의 데이터 이용)
- 분석항목: 운행지역, 등록자・이용자, 예약, 이용의 특성



부여군 외산면 실증실험 개요

부여군 외산면

- 인구: 약 2,800명
- 면적: 56.03km²



부여군 외산면 실증실험 지역

	실증실험의 내용
운행기간	2013년 7월 22일~2013년 8월 11일 (3주간, 매일 운행)
운행시간	오전 9시 00분~오후 17시 00분
운행지역	외산면 북부지역
정류장	외산면 북부지역내 82개소
이용대상	외산면 북부지역내 거주 주민
예약 및 이용방법	이용 1주일 전부터 30분전까지 전화예약
이용요금	1,000원(기존 노선버스요금은 1,300원) →실증실험 종료 후 정산하여 이용자에게 반환

수요응답교통체계
“외산버스”
이용자 탑승권



※받으신 탑승권을 잘 보관해주세요.
실험 종료 후 탑승권을 제출하시면
지불하신 이용요금을 개인별로
정산해드립니다.

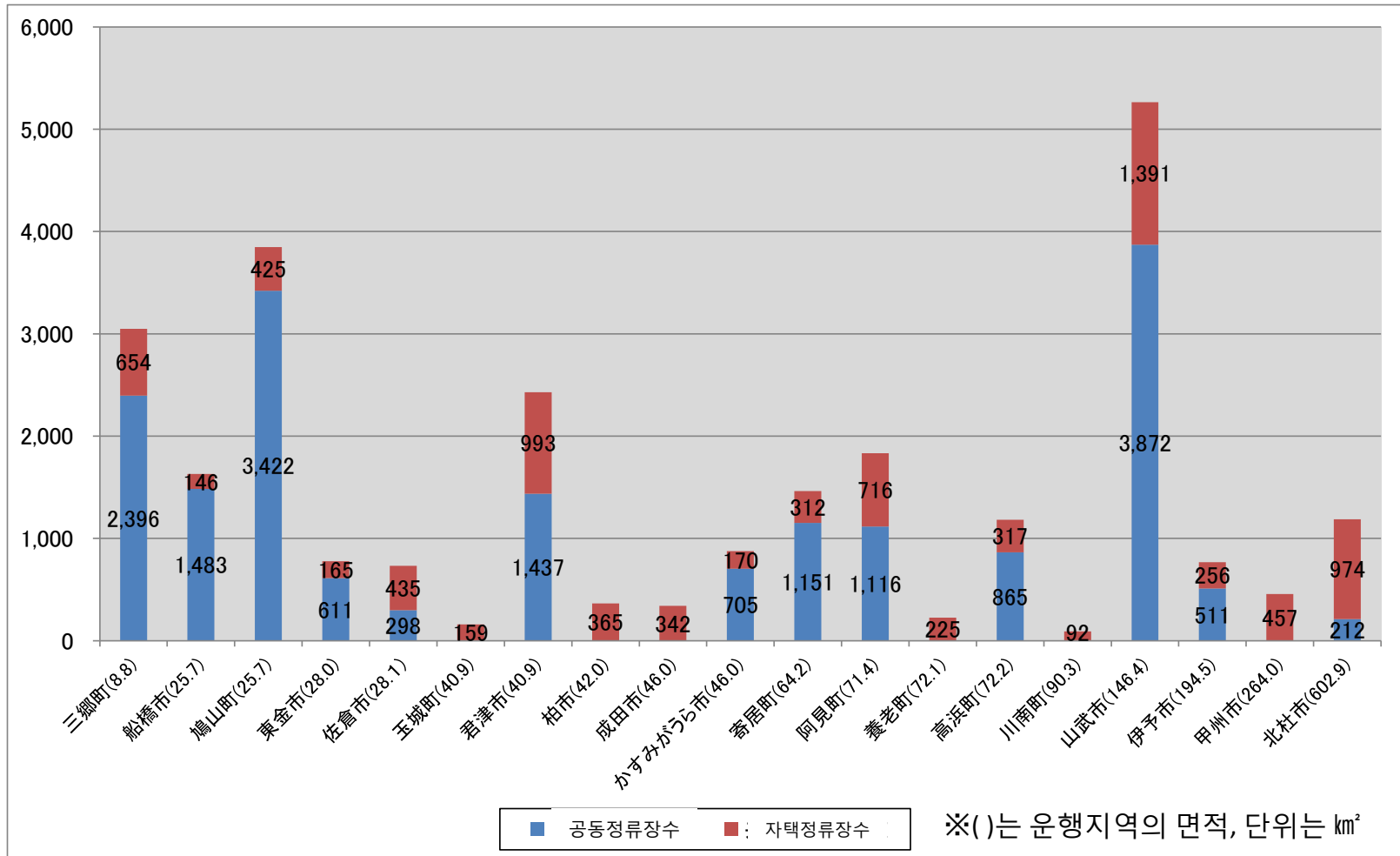
실증실험용 정산권

부여군 외산면 실증실험



로그데이터 분석①－운행지역

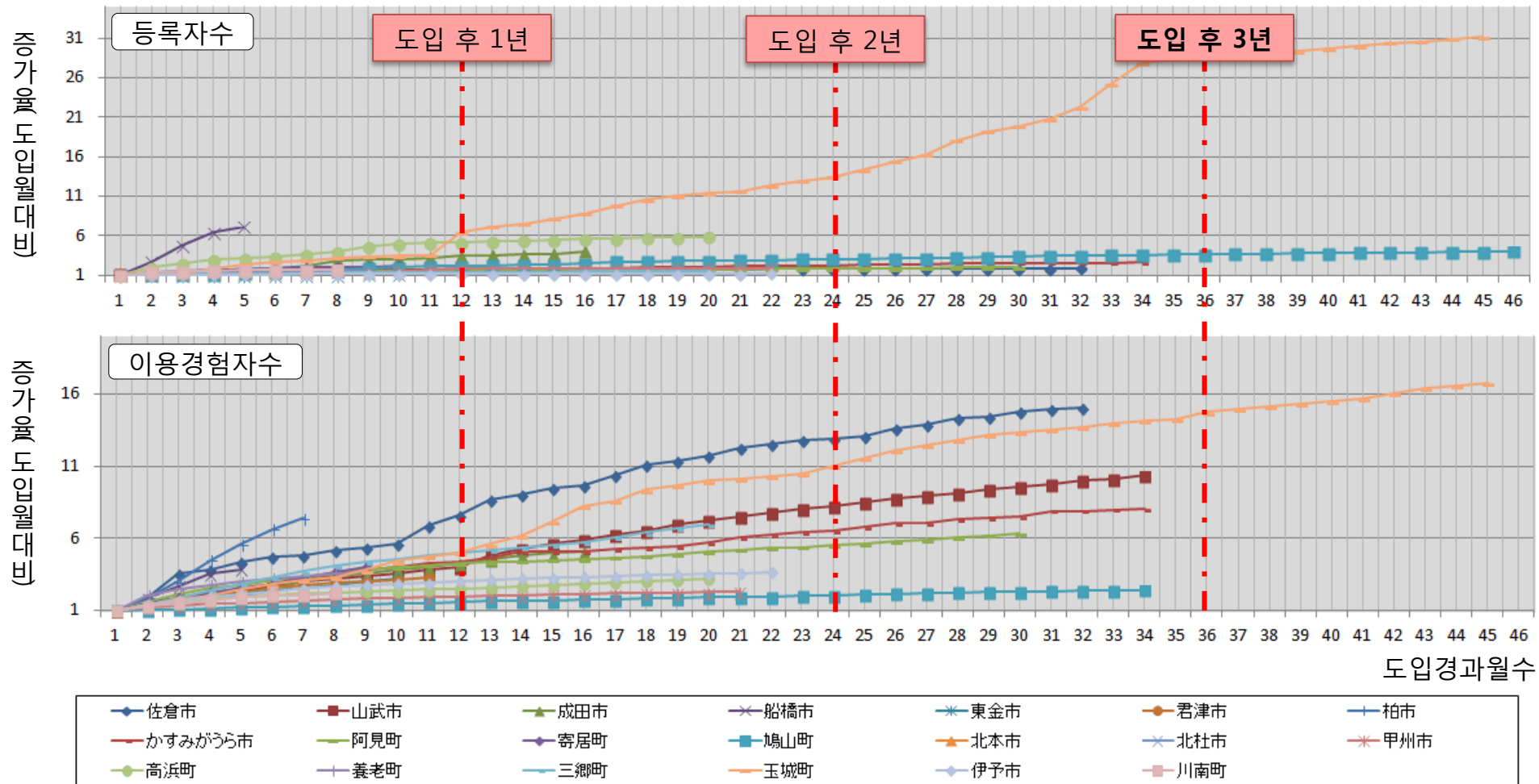
- 정류장(공동정류장과 자택정류장)수는 운행지역의 면적과 관계없이 설정



운행지역의 면적과 정류장수

로그데이터 분석①－운행지역

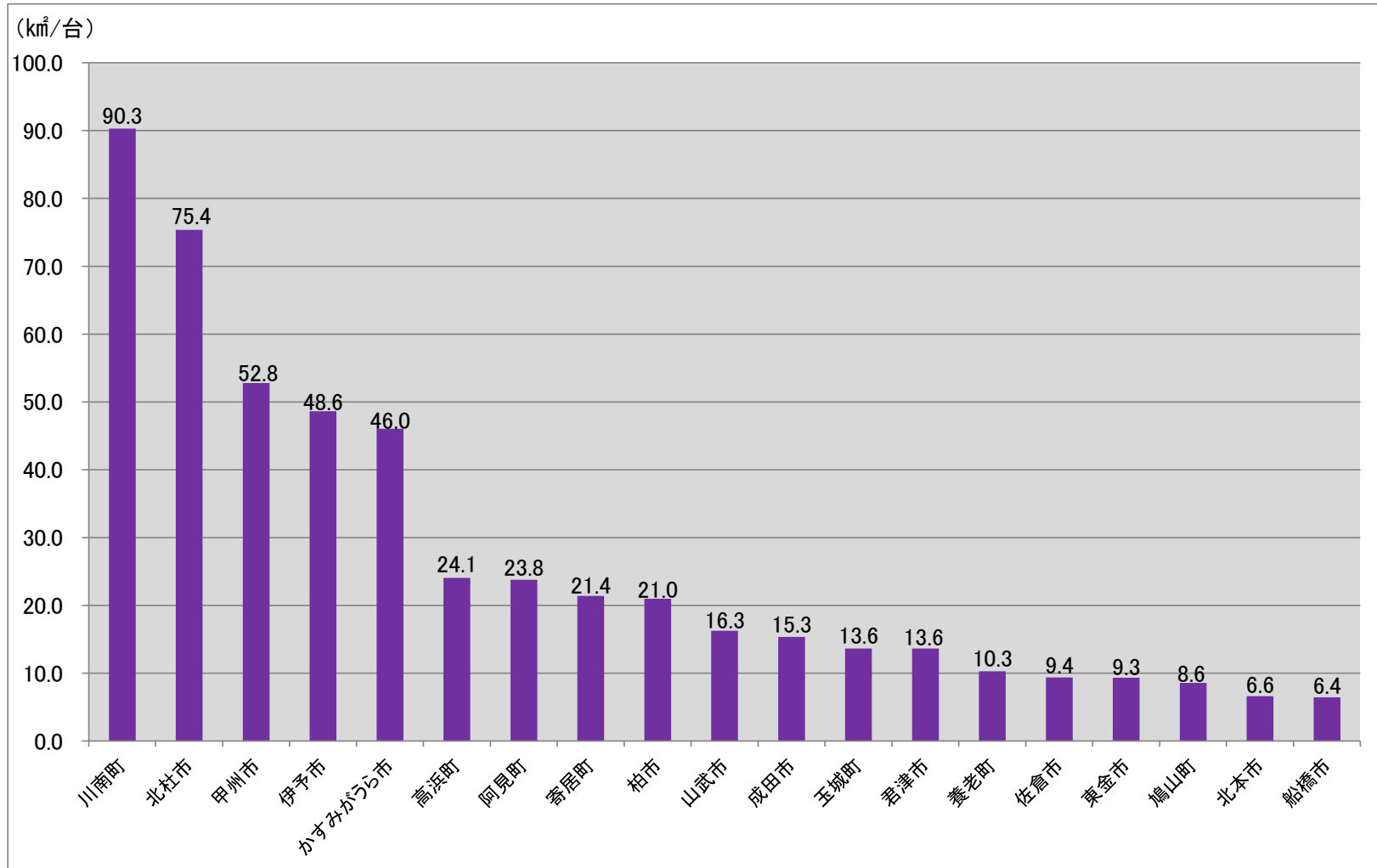
- 등록자 및 이용경험자수의 추이→실증실험은 최소한 **1년 이상의 기간이 필요**



등록자 및 이용경험자수의 추이

로그데이터 분석①－운행지역

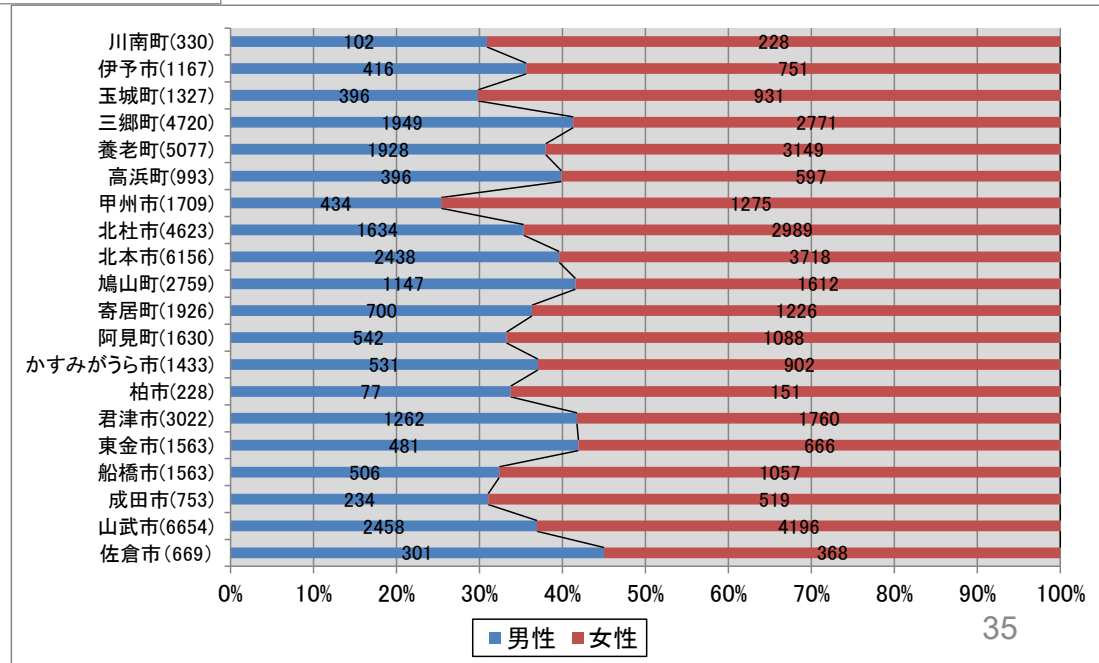
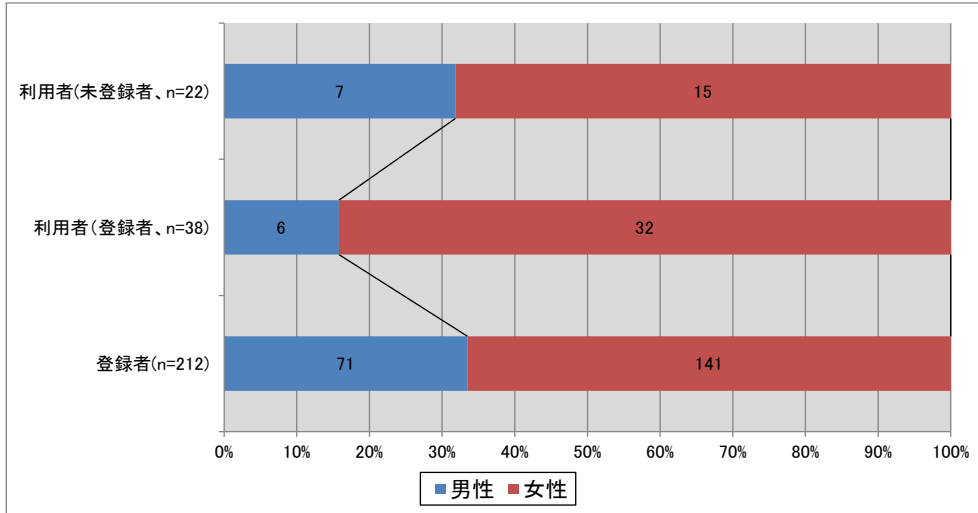
- 차량1대가 담당하는 운행면적은 평균 **100km²이하**



1台あたりの平均運行エリア面積

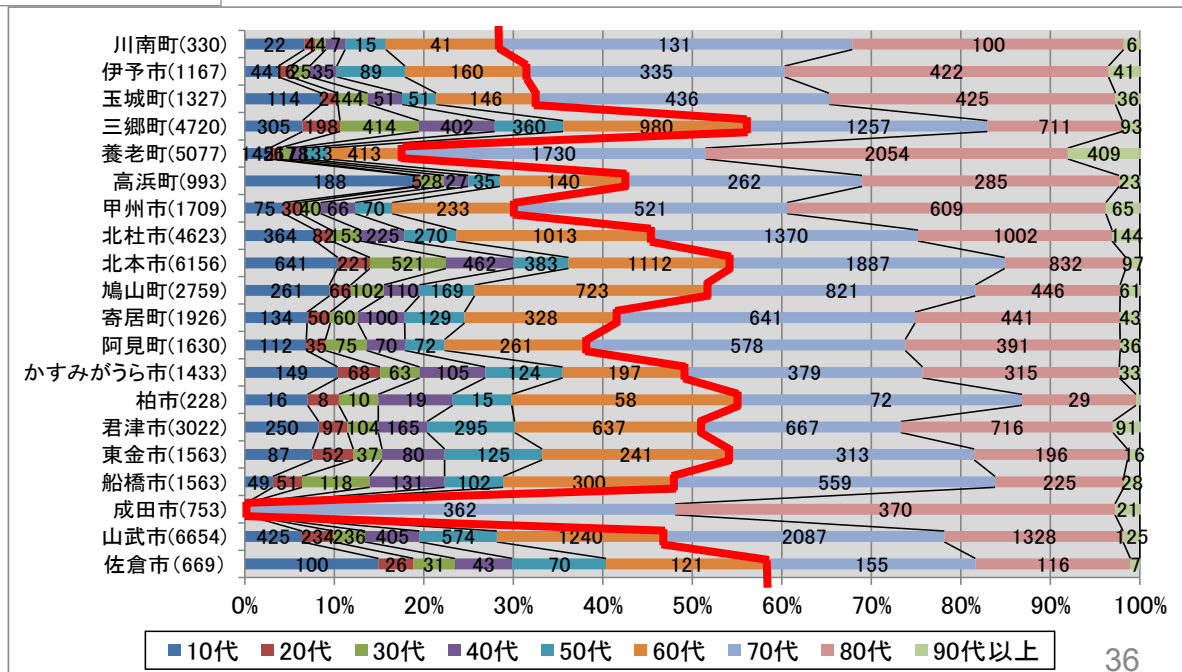
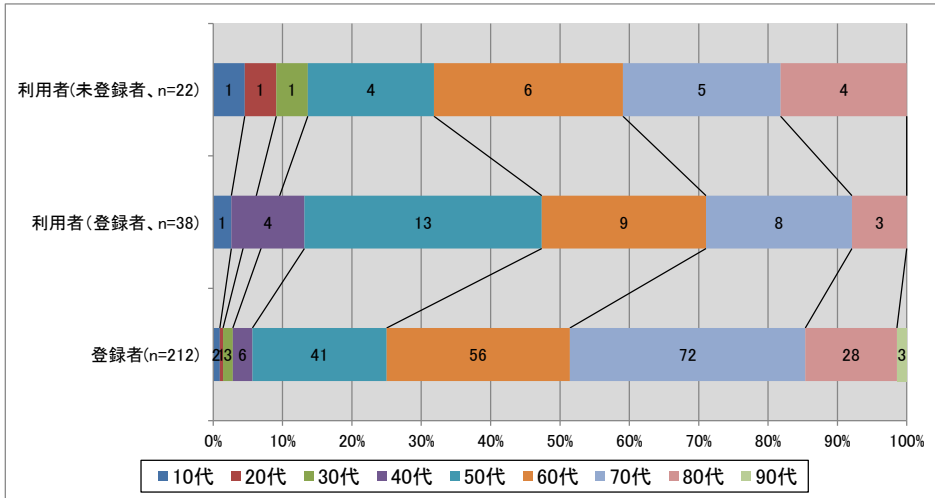
로그데이터 분석②－등록자・이용자

- 이용자의 약 60~70%는 여성



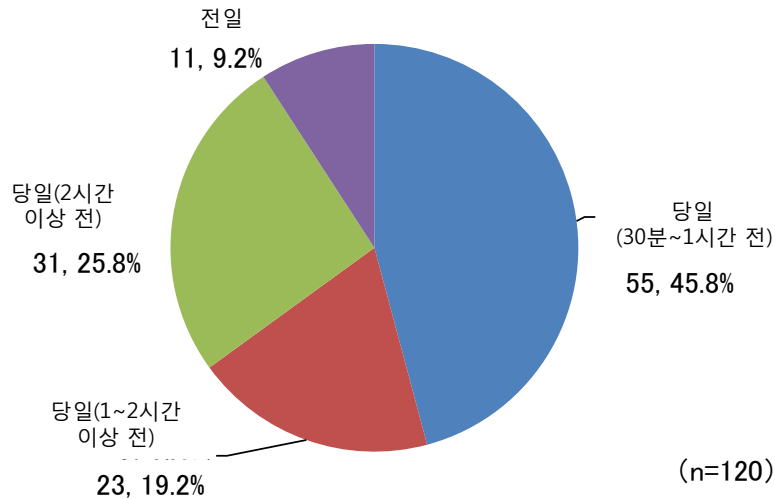
로그데이터 분석②－등록자・이용자

- 이용자의 약 50%이상은 **고령자**

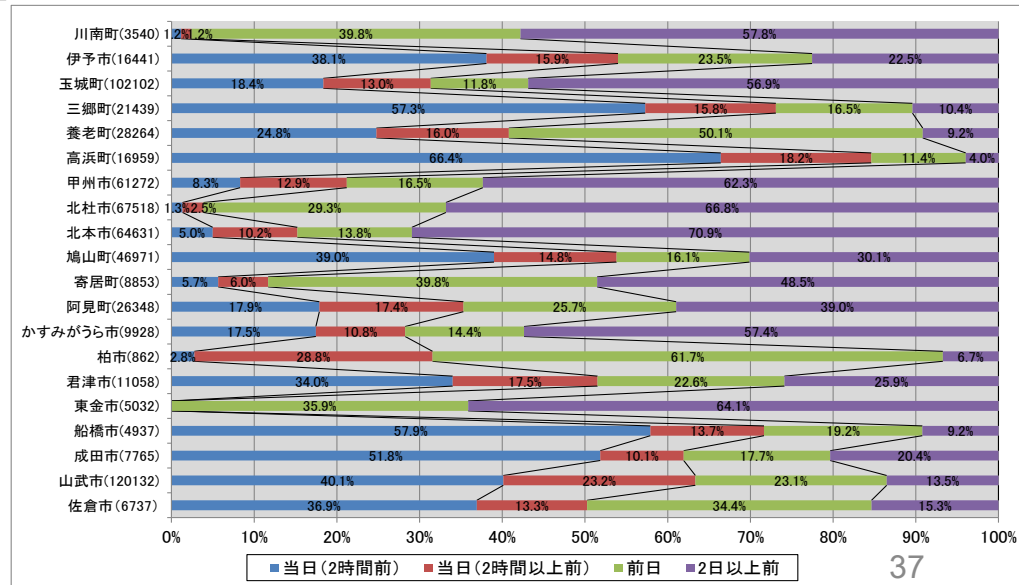


로그데이터 분석③－예약

- 당일예약이 전체예약의 약90%

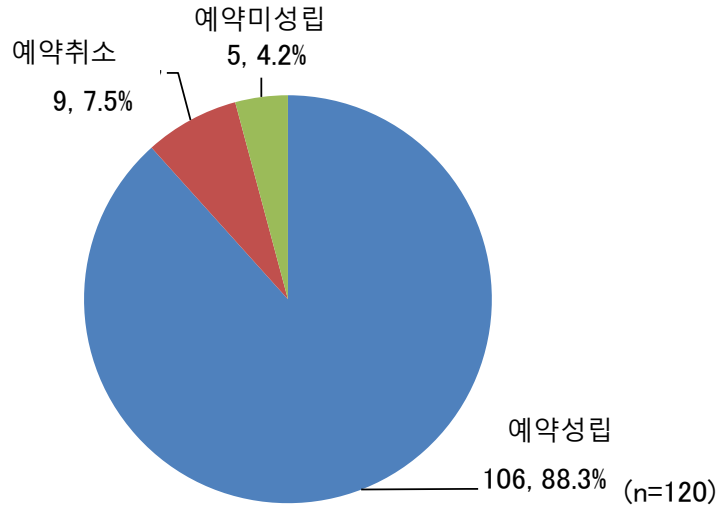


예약시기

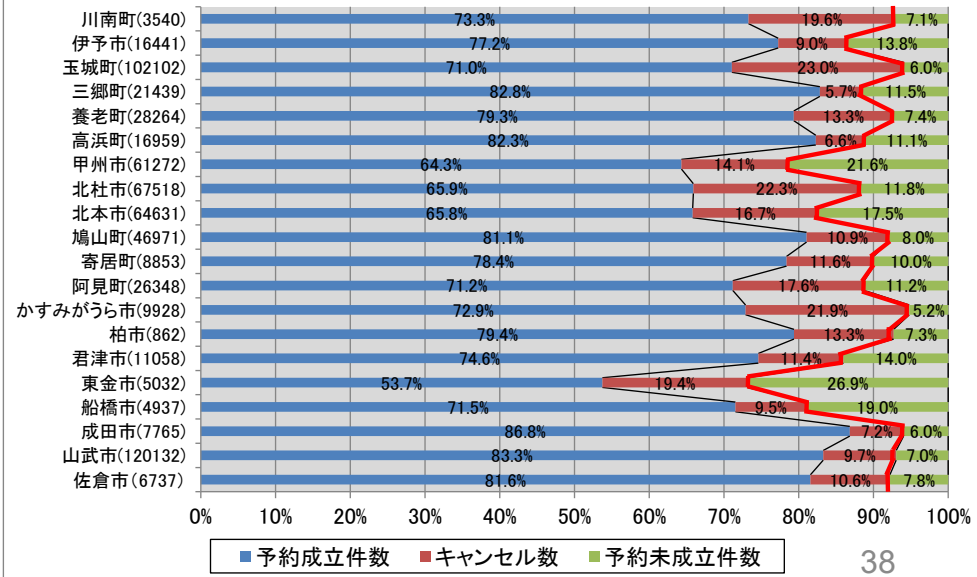


로그데이터 분석③－예약

- 예약성립율(예약취소 포함)은 전체 예약의 약95%

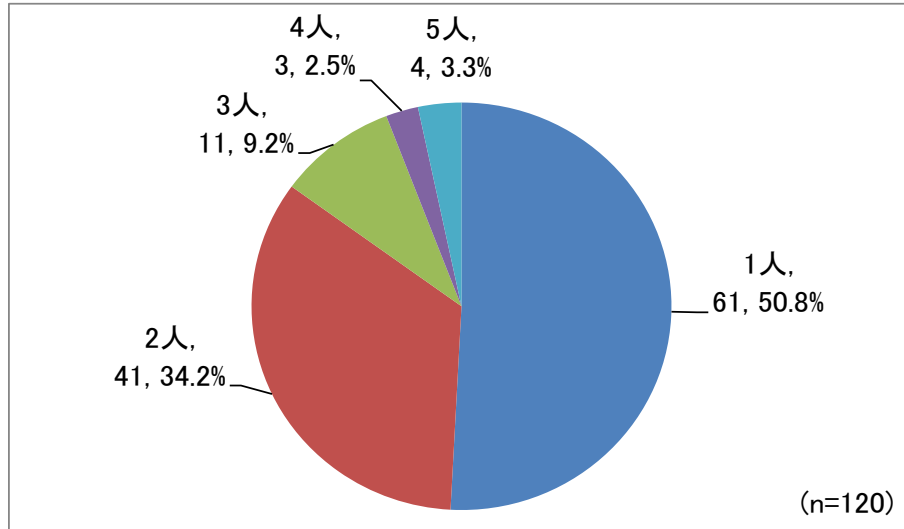


예약성립율

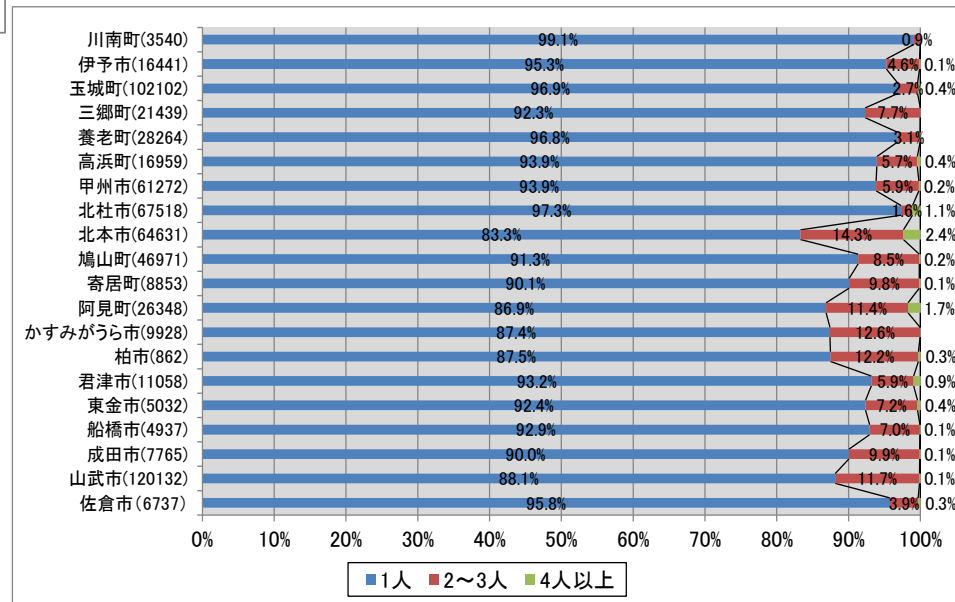


로그데이터 분석③－예약

- 2명 이상의 단체예약은 전체예약의 약50%

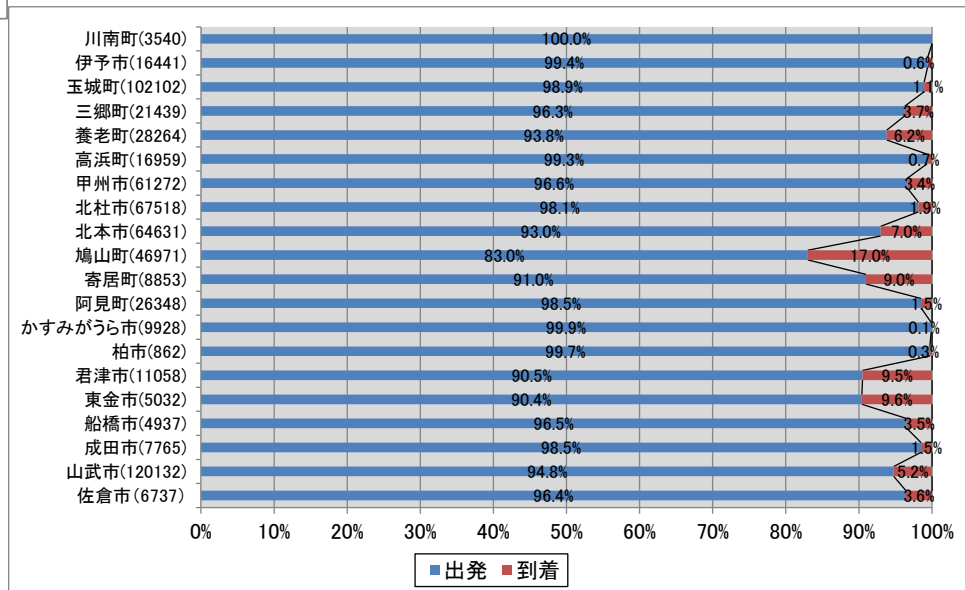
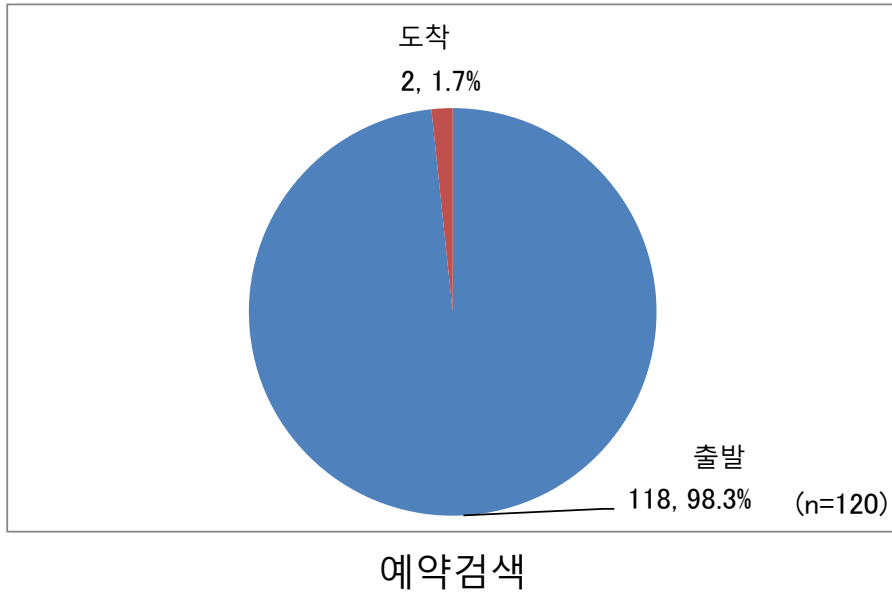


예약인수



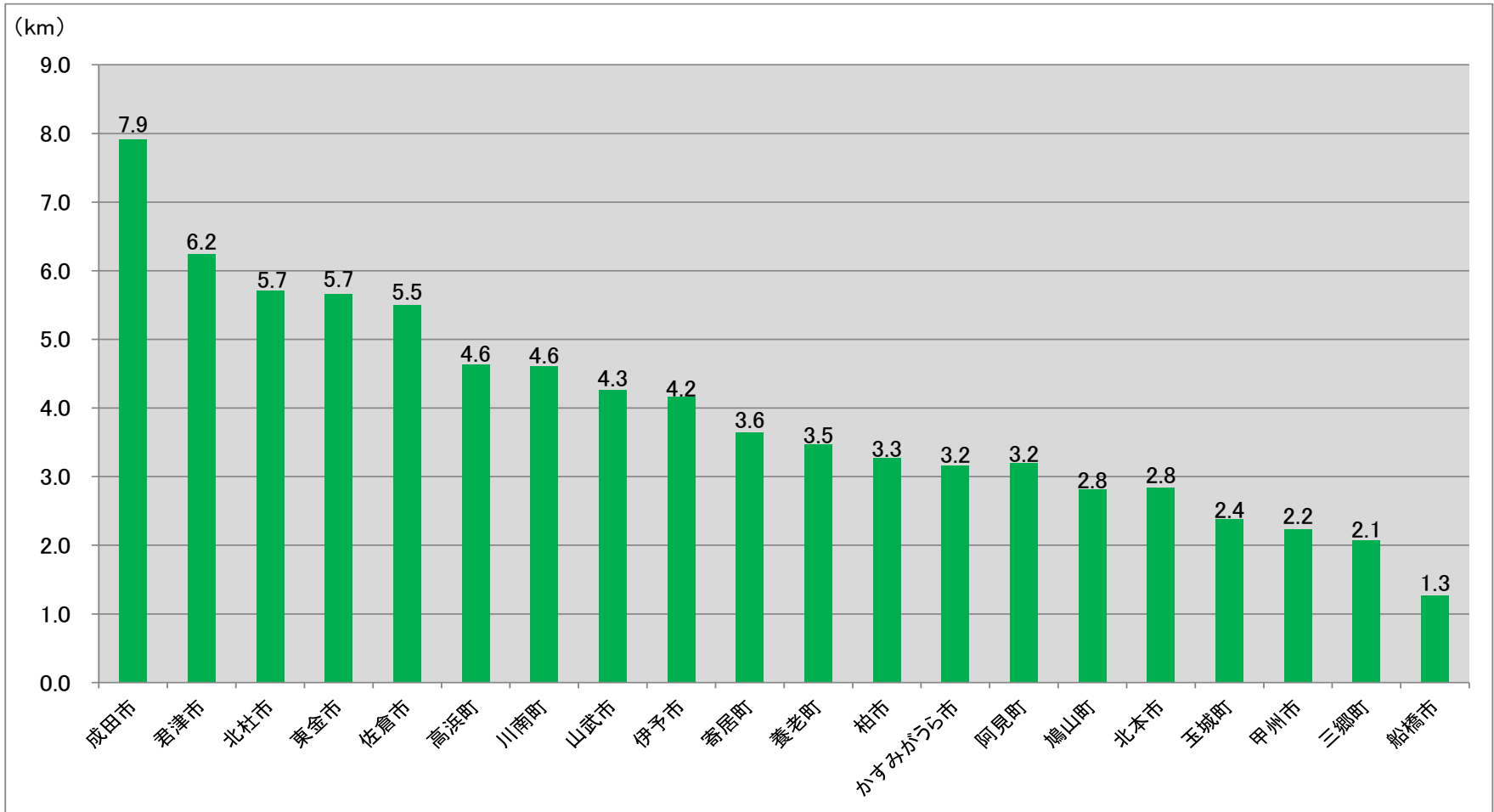
로그데이터 분석③－예약

- 희망도착시간 보다 **희망출발시간** 검색이 많음



로그데이터 분석④－이용

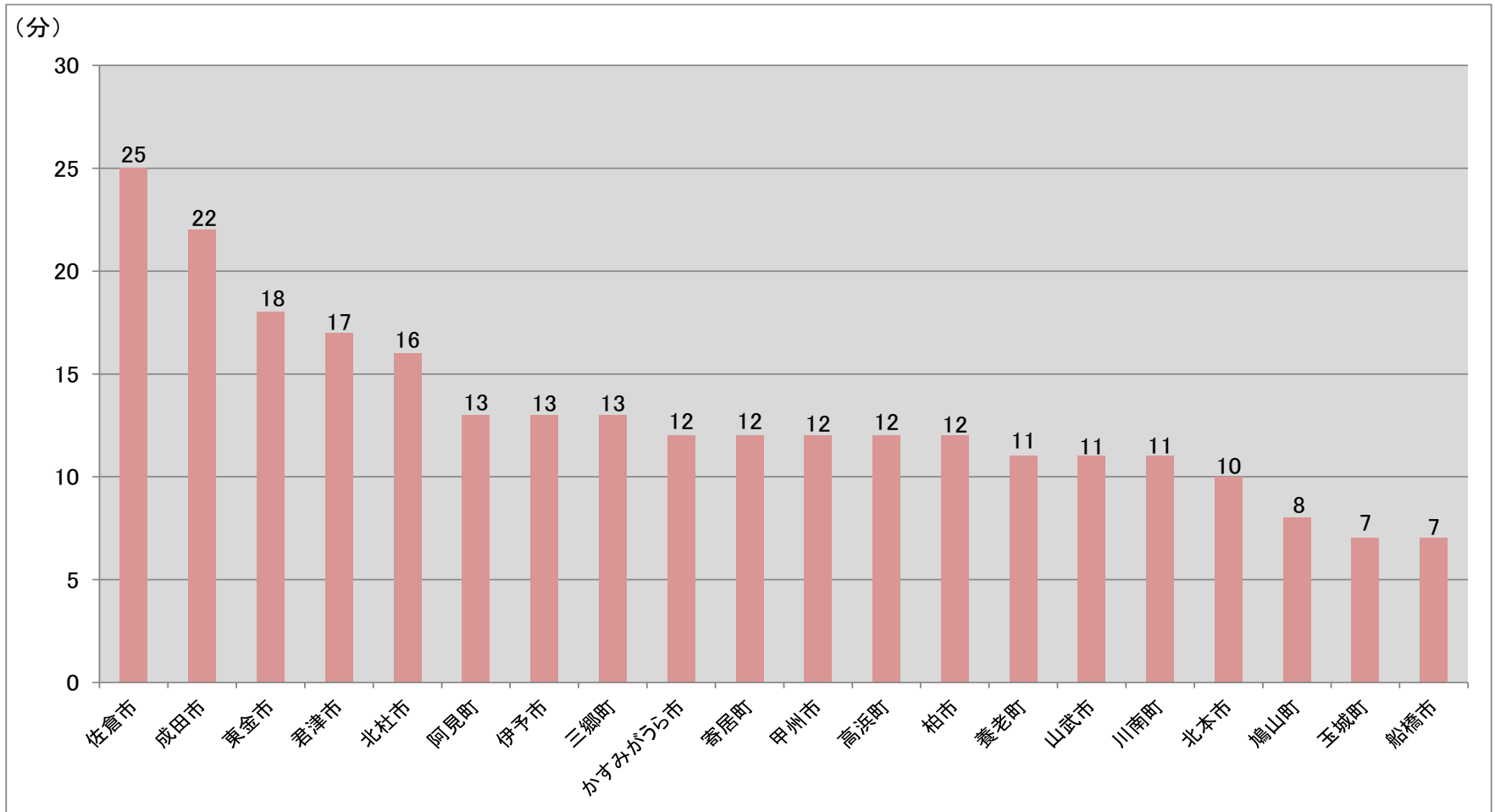
- 온디맨드교통의 평균이동거리는 10km이내



평균이동거리

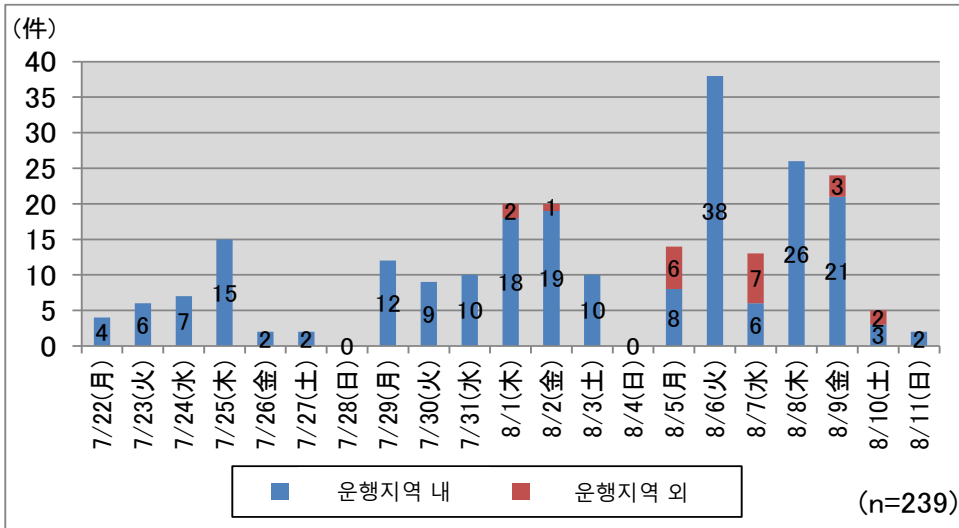
로그데이터 분석④－이용

- 온디맨드교통의 평균이동거리는 약 25분 이내

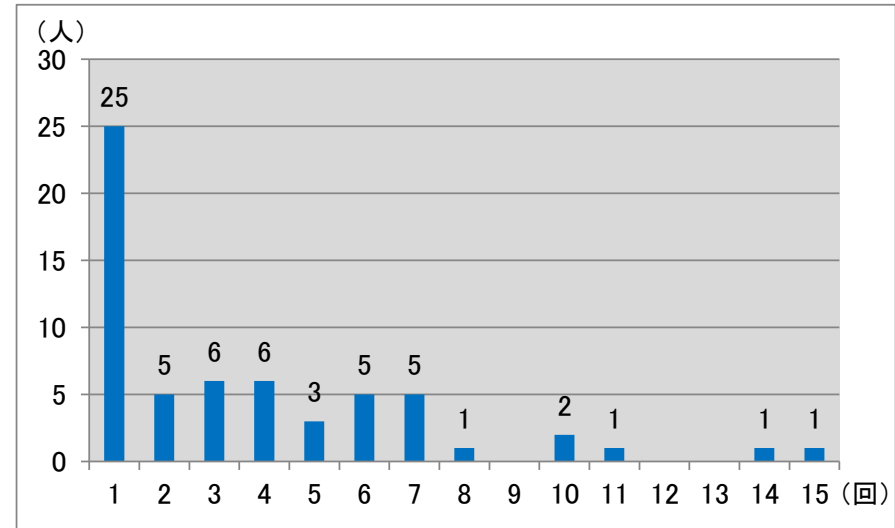


평균이동시간

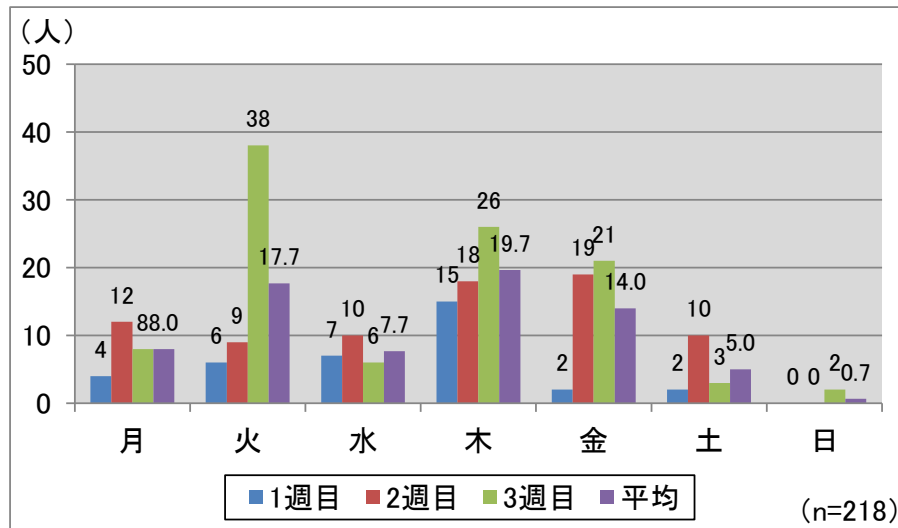
로그데이터 분석④－이용



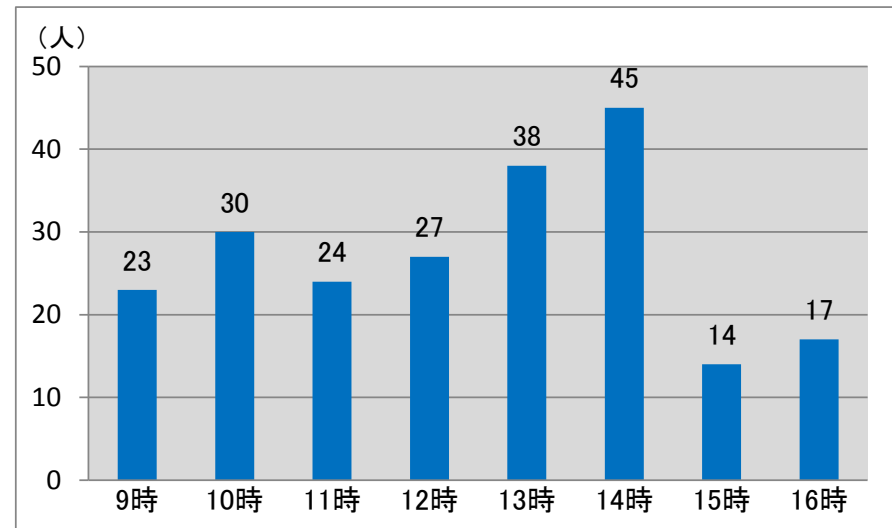
일별 이용자수



반복이용자수



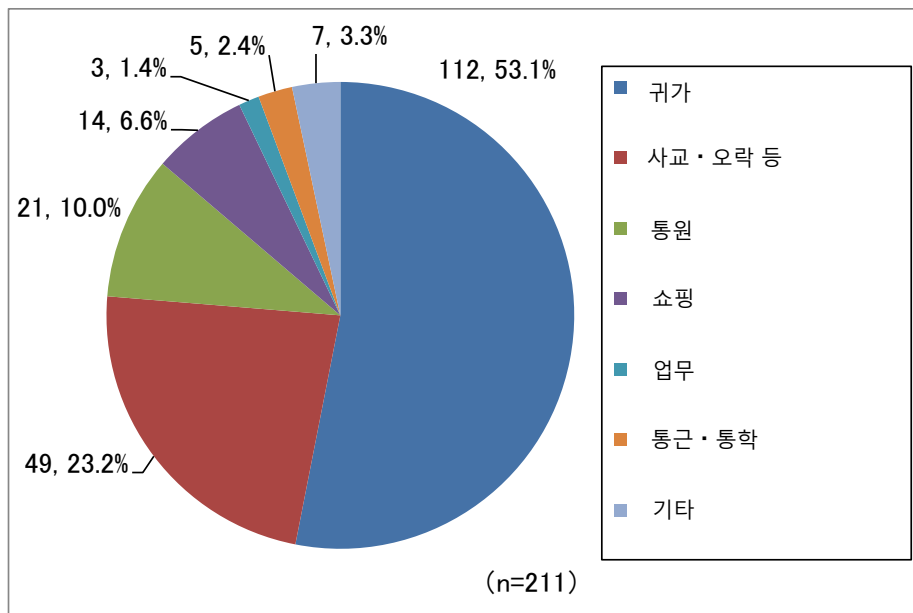
요일별 이용자수



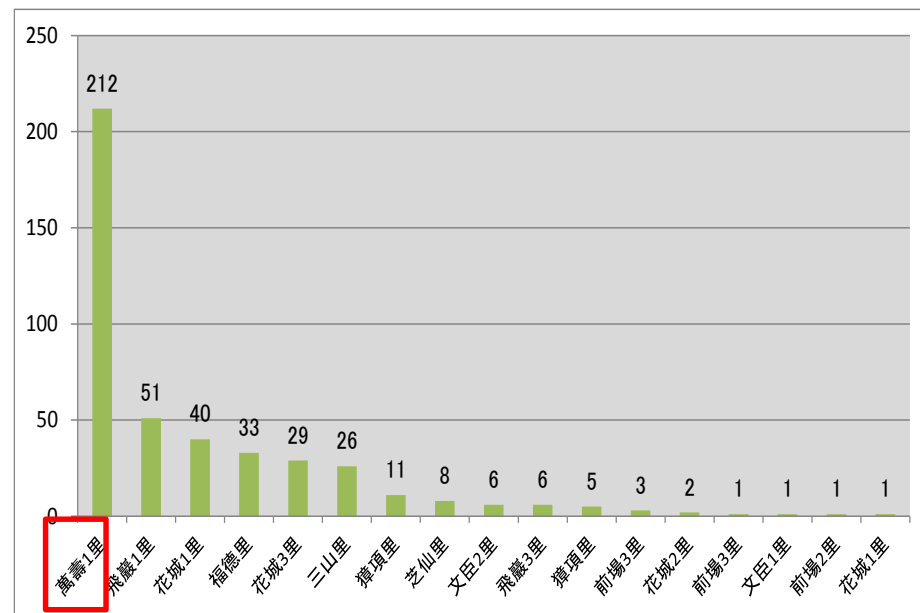
시간대별 이용자수

로그데이터 분석④－이용

- 온디맨드교통의 이동목적은 약 80%가 통원과 쇼핑이지만, 외산면의 실증실험에서는 요가교실 참가자의 이용이 많아 사교·오락 등의 이용율이 높았다.
- 대부분의 수요가 면소재지 (만수1리) 에 발생·집중



이동목적



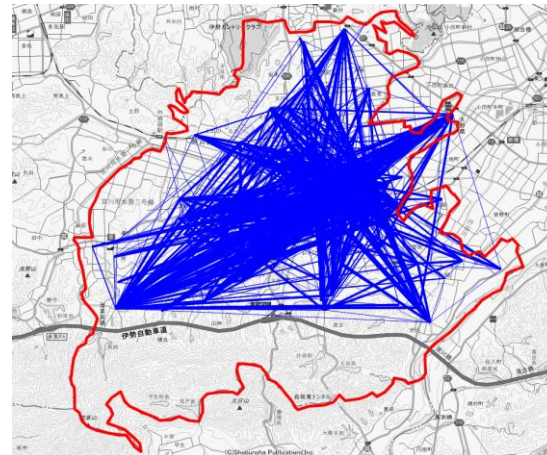
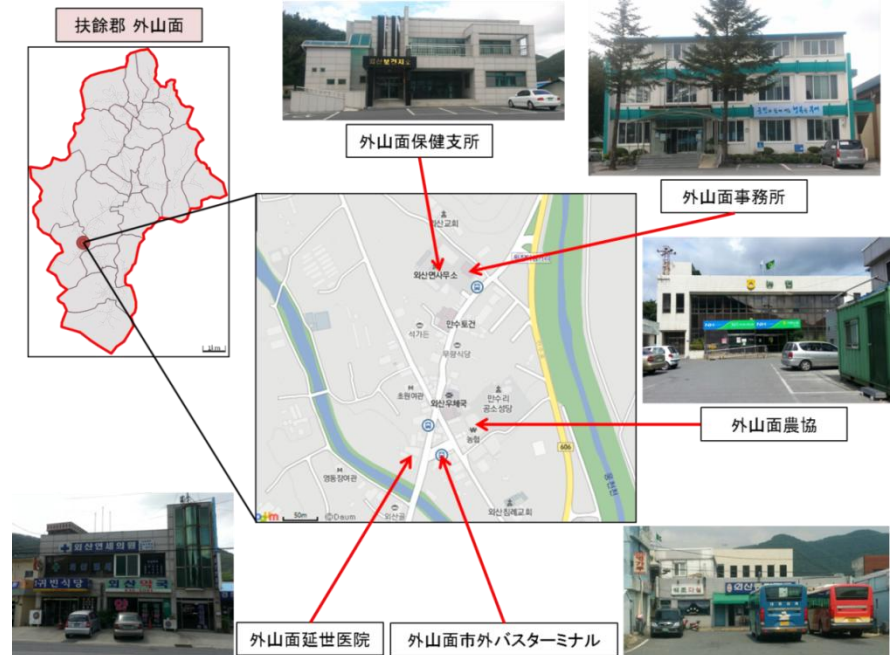
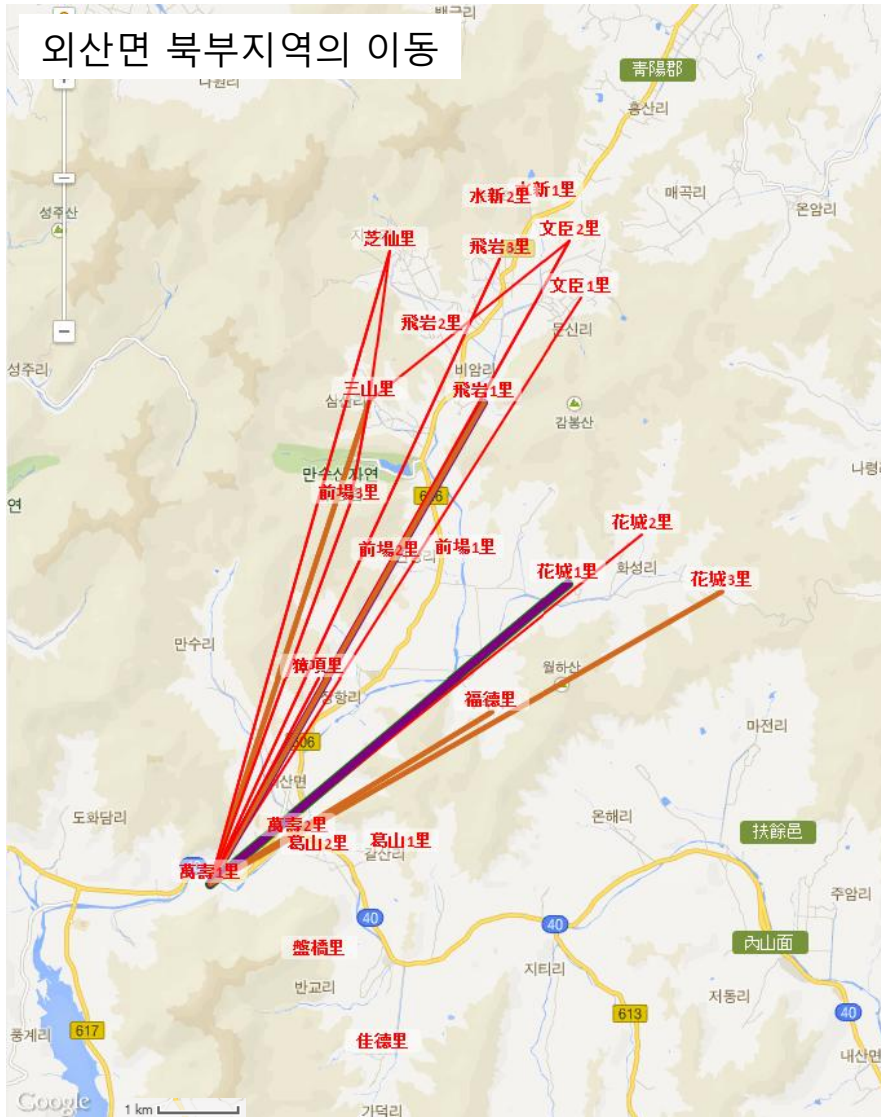
면소재지

리별 발생교통량과
집중교통량의 집계(n=436)

로그데이터 분석④-이용

- 각 마을(리)에서 면소재지로의 이동은 **97.2%**, 각 마을(리) 간의 이동은 2.8%

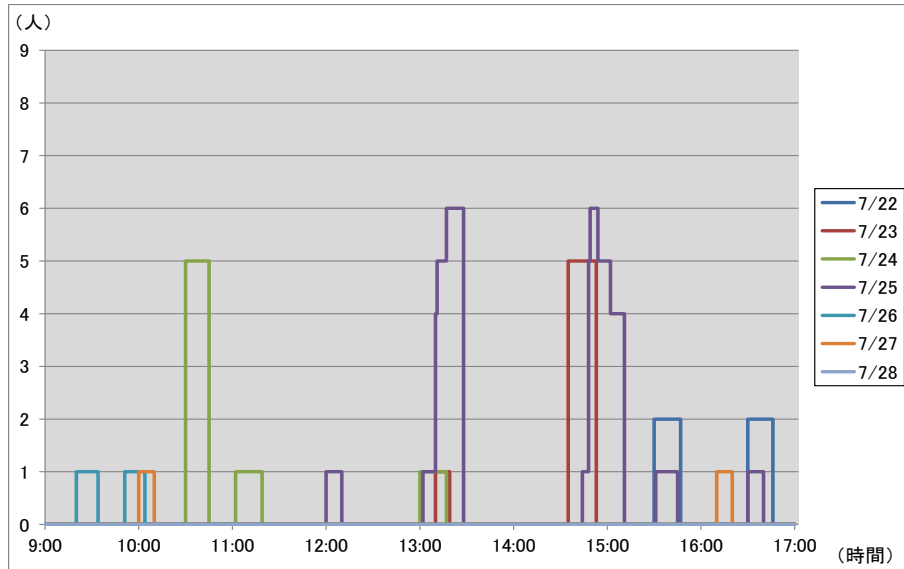
외산면 북부지역의 이동



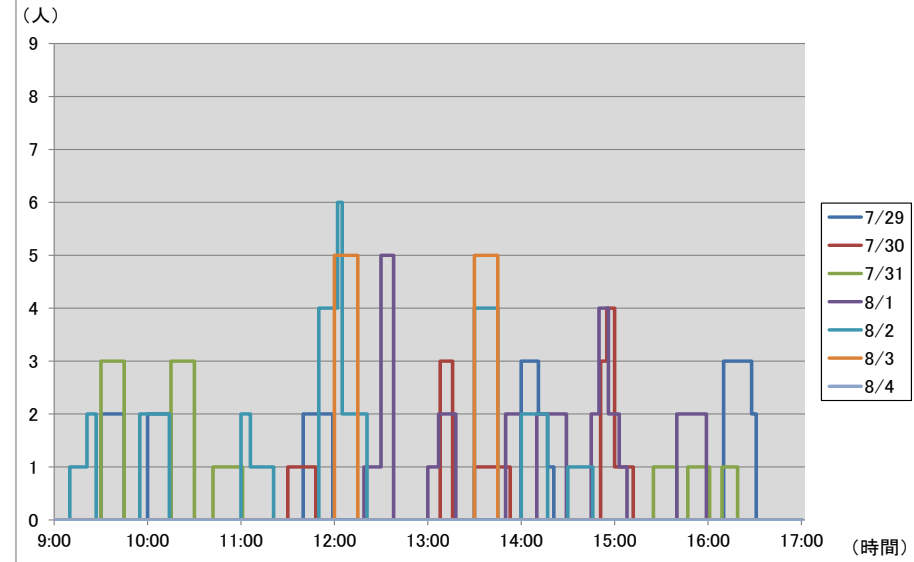
미에현 타마키초의 이동

로그데이터 분석④-이용

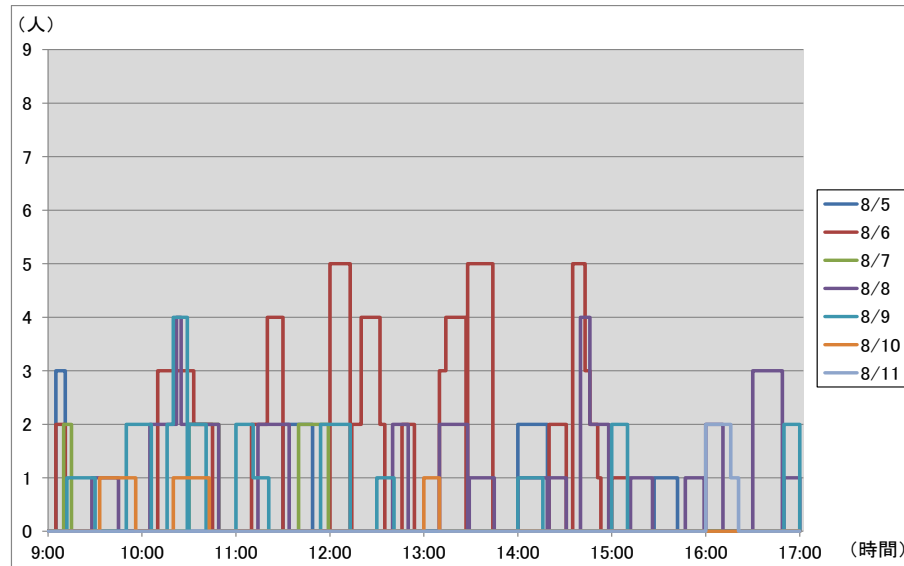
● 주간별 합승현황



1주



2주

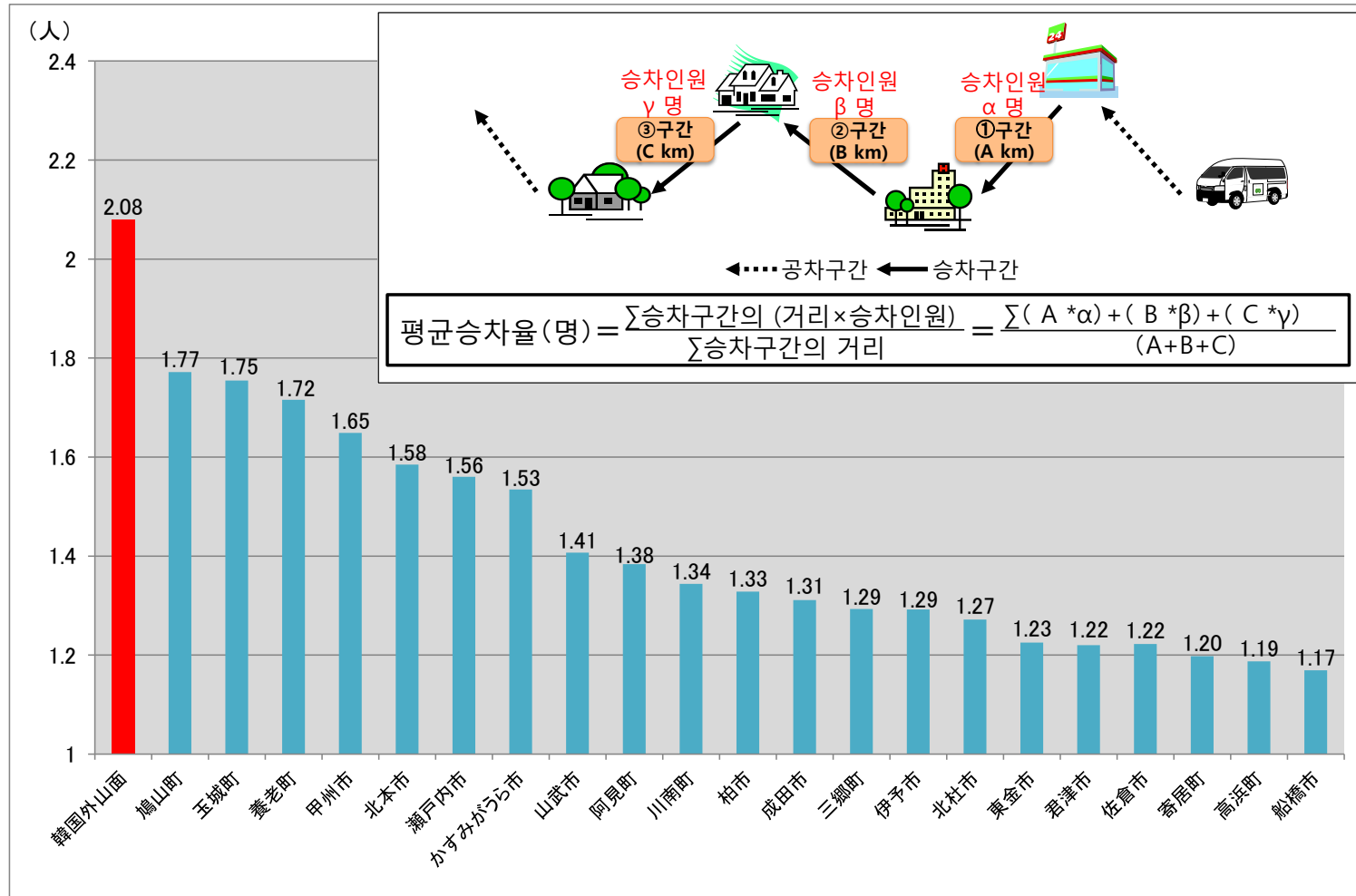


3주

실증실험 평가①

● 평균승차율

➤ 가장 높은 평균승차율 (2.08)

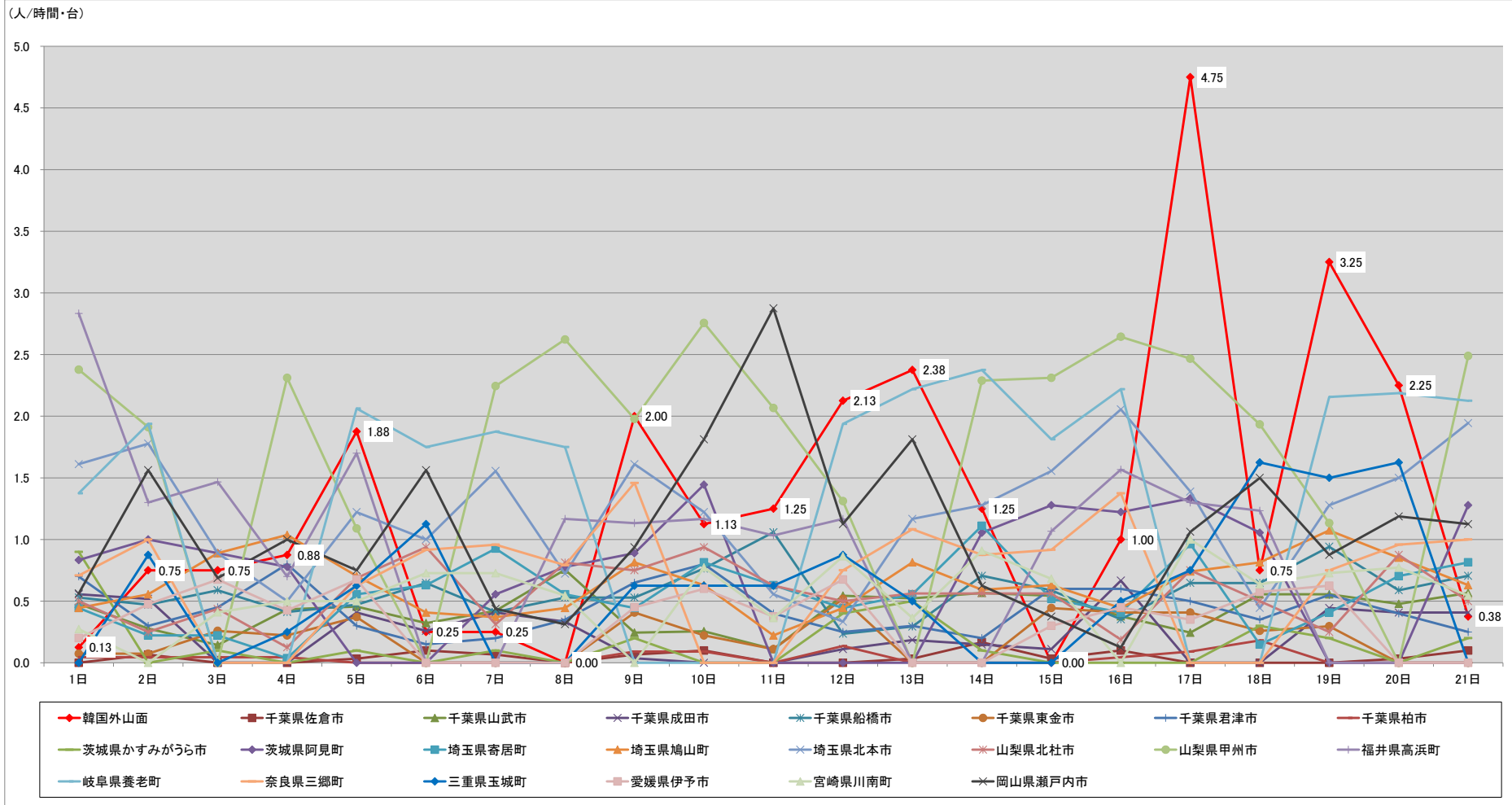


평균승차율

실증실험 평가 ②

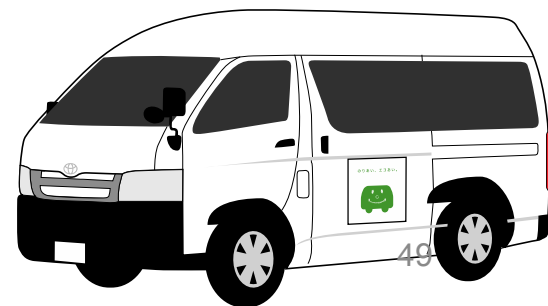
● 운행효율

➢ 운행개시부터 3주간 (21일) 차량1대가 시간당 수송한 인원수



운행효율 비교

5. 결론



결론

외산면을 대상으로 실시한 수요응답형 교통서비스의 실증실험을 통해 「읍·면」소재지로의 이동 집중, 높은 대중교통수단 이용률과 단체예약율 등의 특성을 가지고 있는 한국의 도입가능성이 확인 됨.

- 도입에 앞서 충분한 사전조사 및 설명회 등의 주민홍보활동, 기존 운송사업자와의 협의가 중요
- 도입 효과를 검증하기 위해서는 **1년 이상**의 장기간의 실증실험기간이 필요
- 운행효율성을 향상시키기 위해서는 「**읍·면**」**단위**로 운행구역을 설정하고, **기존 노선버스와 연계**가 필요
- 기존의 교통서비스 뿐만 아니라 **생활인프라**로서의 접근이 필요

토론

토론

좌장

김원철 책임연구원, 충남발전연구원 지역·도시연구부

토론자

신지영 사무관, 농림축산식품부 농촌정책과

이경행 사무관, 충청남도 도로교통과

김광선 연구위원, 한국농천경제연구원 농촌정책연구부

변필성 연구위원, 국토연구원 국토관리·도시연구본부

임화진 책임연구원, 충남발전연구원 미래전략연구단

질의응답

감사합니다!