

Toponym gazetteer system of our country's new address system of the Republic of Korea

Young-Hoon Kim, Ph.D.

Department of Geography Education
Korea National University of Korea
Cheongju, Republic of Korea
E-mail: gis@knue.ac.kr, gisknue@gmail.com

Contents

- Backgrounds
- Introducing ‘a new address system of Korea’
 - Land-lot/land parcel name → road and street name
- Toponym gazetteer in the new address system
- Mapping of geographical names of road name system
- Conclusions

Backgrounds

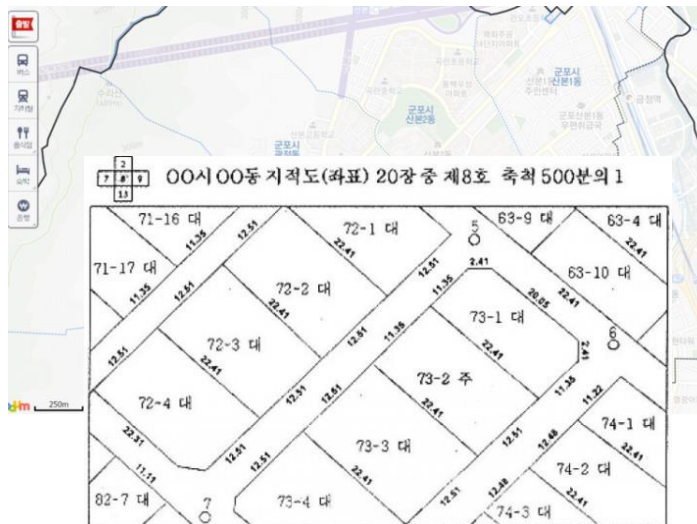
- Geographical names (toponyms, place name) are a signpost to the past (Gelling, 1988), and have been a major source for studying the historical and cultural heritages
- New address system, which is based on the names of streets and roads, took full effect starting Jan. 1 2014
 - It has replaced land lot number based address that were used for almost one hundreds years.
- Toponym database is also serviced in the new address system
 - It contributes advancements in toponymical studies and spatial science
 - It enables to exam spatial patters of toponyms and their spatial geographical association with other features

Address and geographical name:

Old address system and new address system in ROK

Old address system

- Land-lot boundary
- Land-lot name
 - *-dong* as sub-municipal level division



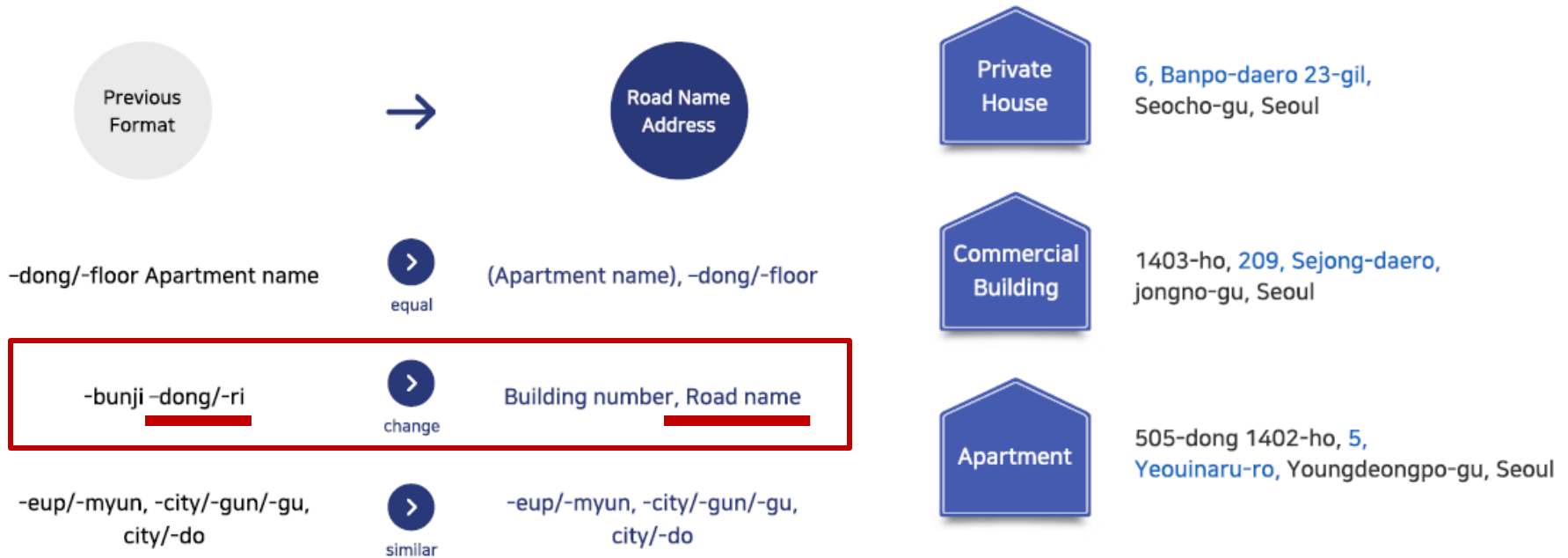
New address system

- Road network
 - *-daero* (8 lanes), *-ro* (2~7 lanes), *-gil* (~ 2 lanes)
- Road name
 - Existing land-lot, historical, administrative. etc



Road Address System - Introduction

Details about Format of Road Name Address



| Division | Previous Format | Road Name Addresses |
|-------------|--|---|
| Composition | bunji -dong/-ri → Land focus | Building number, Road name → Building focus |
| Use | Land management (Land number) → Property protection | Position Information (Building number) → Address signification |

The comparison of the Previous Format and Road Name Address

Examples of road naming in the new address system

- Principle 1 – “All the roads and streets are assigned identifying geographical names.”
- Principle 2 - The road name, mainly –daero (over 8 lanes) and –ro (2~7 lanes), are to be named after a feature in the area
- Such as, *ideally*, ...
- Daehak-Ro (대학로, 大學路, University Street) near a university(대학, 大學)
- Sagik-ro (사직동, 社稷洞, Sagik Street) which lies in Sajik-dong after the neighborhood (dong) where they lie

English notation of Road Name Address

Notation Format for main districts

District Name

Following Romanization rules for Korean letters, district names are written in Romanization.

In case of Seoul(called a special city) and metropolitan cities, -si can be eliminated.

Example)

서울특별시 강남구 강남대로10길 109

109, Gangnam-daero 10-gil, Gangnam-gu, Seoul

Road Name Address

Road Name Address is written in Romanization.

Road Name Address includes '-daero, -ro, -gil(beon-gil)

※ If necessary, English abbreviations (Blvd. St. Rd.) are applied.

Example)

경기도 양주시 시민로5번길 18

18, Simin-ro 5beon-gil, Yangju-si, Gyeonggi-do

Database structure of the new address system of Korea and road name data files

- The new road name address system has been integrating with GIS
- Four main database schema related to road name – boundary (polygon), building (point, polygon), road (line), district (polygon)
- 11 layers of 4 main schema
 - 4 layers for boundary, 3 layers for building, 3 layers for road, 1 layer for district
- Toponym fieldname is included in the road layers
 - Road name field (Korean and English)
 - Naming reason field: notated with 10 categories on the roads *-daero (Boulevard)*, *-ro(Street)*, *-gil(Road)*

Naming reason field notated with 10 categories

- Data file structure related to toponym of roads in the new address system

| 테이블명 | 컬럼명 | 한글컬럼명 | 데이터타입 | 널여부 | PK | FK |
|--------------------------|------------|--------------|---------------|----------|-----|----|
| 도로구간 (TL_SPRD_MANAGE) | RDS_DPN_SE | 도로구간종속구분 | VARCHAR2(1) | NULL | No | No |
| | RBP_CN | 기점 | VARCHAR2(80) | NULL | No | No |
| | REP_CN | 종점 | VARCHAR2(80) | NULL | No | No |
| | ROAD_BT | 도로폭 | NUMBER(9,3) | NULL | No | No |
| | ROAD_LT | 도로길이 | NUMBER(9,3) | NULL | No | No |
| | BSI_INT | 기초간격 | VARCHAR2(5) | NULL | No | No |
| | ALWNC_RESN | 부여사유 | VARCHAR2(254) | NULL | No | No |
| | ALWNC_DE | 부여일자 | VARCHAR2(8) | NULL | No | No |
| | MVM_RES_CD | 이동사유코드 | VARCHAR2(10) | NULL | No | No |
| | MVMN_RESN | 이동사유 | VARCHAR2(254) | NULL | No | No |
| MVMN_DE | 이동일자 | VARCHAR2(8) | NULL | No | No | |
| OPERT_DE | 작업일시 | VARCHAR2(14) | NULL | No | No | |
| 도로구간 (TL_SPRD_MANAGE) | SIG_CD | 시군구코드 | VARCHAR2(5) | NOT NULL | Yes | No |
| | RDS_MAN_NO | 도로구간일련번호 | NUMBER(12) | NOT NULL | Yes | No |
| | RN | 도로명 | VARCHAR2(80) | NULL | No | No |
| | RN_CD | 도로명코드 | VARCHAR2(7) | NULL | No | No |
| | ENG_RN | 영문도로명 | VARCHAR2(80) | NULL | No | No |
| | NTFC_DE | 고시일자 | VARCHAR2(8) | NULL | No | No |
| | WDR_RD_CD | 광역도로구분코드 | VARCHAR2(1) | NULL | No | No |
| | ROA_CLS_SE | 도로위계기능구분 | VARCHAR2(2) | NULL | No | No |

An example of toponymic data structure – a GIS attribute table

Table

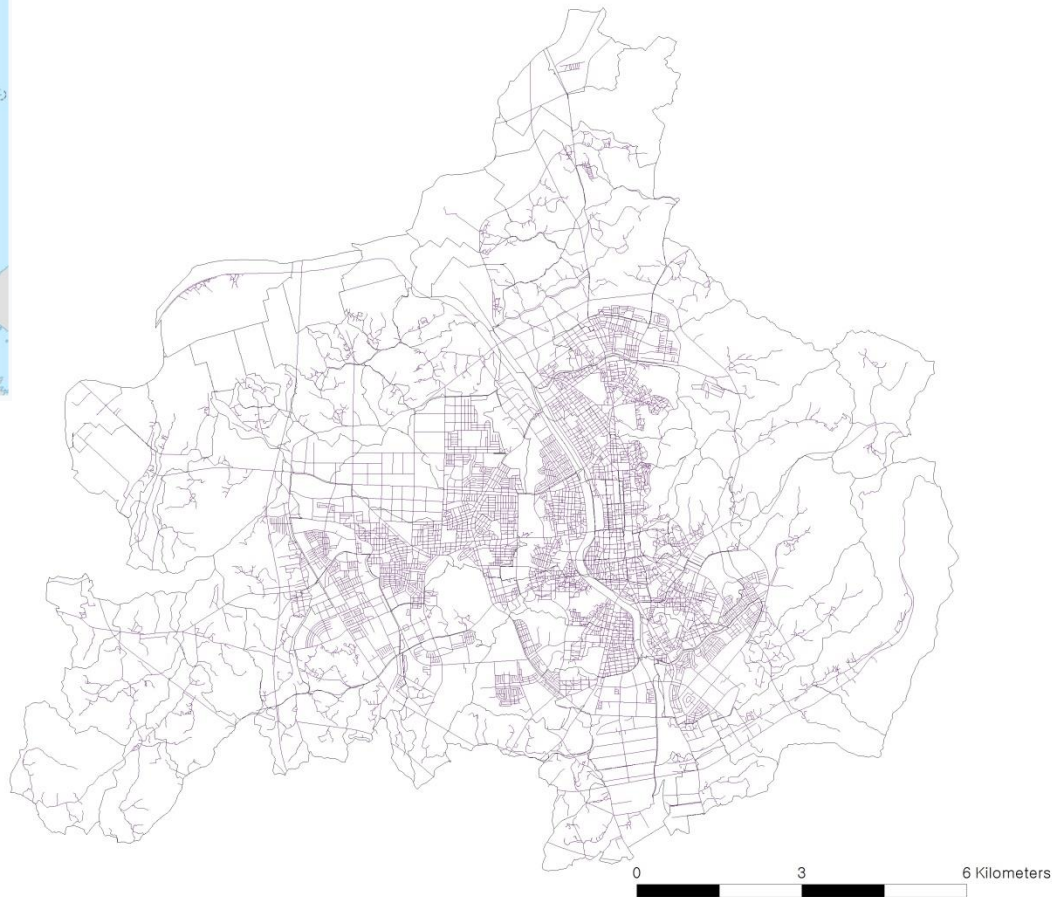
cj_roadnames

| FID | Shape * | ALWNC_DE | ALWNC_RESN | B_SINT | CRSRD_CNT | ENG_RN | INPUT_MTHD | ISSU_YN | MVMN_DE | MVMN_RESN | MVM_RES_CD | NLR_LCL_NC |
|-----|----------|----------|--|--------|-----------|----------------|------------|---------|----------|------------------|------------|------------|
| 0 | Polyline | 20100205 | 옛 지명인 안덕벌, 덕밭마을 명칭 변경 | 20 | 0 | Deokbeol-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 1 | Polyline | 20100205 | 옛 지명인 안덕밭마을의 도로명 부여로 역사성 반영 | 20 | 0 | Andeokbeol-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 2 | Polyline | 20100205 | 청주의 옛 지명인 상당현의 상당을 인용하고 현재 상당구의 주된 도로의 의미 반영 | 10 | 0 | Sangdang-ro | 1 | | 20111215 | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 3 | Polyline | 20100205 | 인근에 위치한 황교의 대성전 및 현재의 번정동 명칭 반영 | 10 | 0 | Daeseong-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 4 | Polyline | 20100205 | 내덕동 새동네의 옛 지명인 새터로의 부여로 역사성 및 지역특성 반영 | 20 | 0 | Saeteo-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 5 | Polyline | 20100205 | 황교말의 옛 이름 및 역사성 반영 | 10 | 0 | Gyodong-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 6 | Polyline | 20100205 | 청주의 옛 지명인 상당현의 상당을 인용하고 현재 상당구의 주된 도로의 의미 반영 | 10 | 0 | Sangdang-ro | 1 | | 20111215 | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 7 | Polyline | 20100205 | 인근에 위치한 무농정 점차 이름 반영 | 10 | 0 | Munongjeong-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 8 | Polyline | 20100205 | 옛 지명인 줄고개마을의 역사성 반영 | 10 | 0 | Junggoqae-ro | 1 | | 20130530 | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 9 | Polyline | 20100205 | 옛 지명인 줄고개마을의 역사성 반영 | 10 | 0 | Junggoqae-ro | 1 | | 20130530 | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 10 | Polyline | 20120831 | 율왕2역지개발지구와 명칭인용 | 20 | 0 | Yullyang-ro | 1 | | 20120827 | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 11 | Polyline | 20120831 | 율왕2역지개발지구내에 위치한 줄리마을 명칭 인용 | 20 | 0 | Yuliyung-ro | 1 | | 20120827 | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 12 | Polyline | 20100205 | 옛 지명인 안덕밭마을의 도로명 부여로 역사성 반영 | 10 | 0 | Andeokbeol-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 13 | Polyline | 20100205 | 청주의 외곽을 순환하는 첫 번째 개설된 도로의 의미 반영 | 20 | 0 | 1sunhwan-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 14 | Polyline | 20100205 | 청주의 유명한 명소인 정북도성 앞을 지나는 도로로 역사성 및 지역특성 반영 | 20 | 0 | Toseong-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 15 | Polyline | 20100205 | 옛 자연부락인 것대(거죽)마을 이름을 사용으로 역사성 및 지역특성 반영 | 10 | 0 | Geotdae-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 16 | Polyline | 20100205 | 인근에 위치한 황교의 대성전 및 현재의 번정동 명칭 반영 | 10 | 0 | Daeseong-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 17 | Polyline | 20100205 | 옛 지명인 줄고개마을의 역사성 반영 | 10 | 0 | Junggoqae-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 18 | Polyline | 20100205 | 옛 사직단의 위치해 있음을 인용하고 청주의 상징적 의미의 "대로"반영 | 10 | 0 | Saiki-daero | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 19 | Polyline | 20100205 | 독립운동가 단체 신채호선생님의 정신을 계승하자는 의미 반영 | 10 | 0 | Daniae-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 20 | Polyline | 20100205 | 옛 사직단의 위치해 있음을 인용하고 청주의 상징적 의미의 "대로"반영 | 10 | 0 | Saiki-daero | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 21 | Polyline | 20100205 | 독립운동가 단체 신채호선생님의 정신을 계승하자는 의미 반영 | 10 | 0 | Daniae-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 22 | Polyline | 20100205 | 옛 청주성 안의 도로를 의미하며현재의 성안길 명칭 및 역사성, 지역특성 반영 | 20 | 0 | Seongan-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 23 | Polyline | 20100205 | 옛 자연부락인 것대(거죽)마을 이름을 사용으로 역사성 및 지역특성 반영 | 10 | 0 | Geotdae-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 24 | Polyline | 20100205 | 옛 자연부락인 것대(거죽)마을 이름을 사용으로 역사성 및 지역특성 반영 | 10 | 0 | Geotdae-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 25 | Polyline | 20090717 | 청주공할로로 할하는 도로 | 10 | 0 | Gongshang-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 26 | Polyline | 20100205 | 청주의 외곽을 순환하는 두 번째 개설된 도로의 의미 반영 | 20 | 0 | 2sunhwan-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 27 | Polyline | 20100205 | 옛 사직단의 위치해 있음을 인용하고 청주의 상징적 의미의 "대로"반영 | 10 | 0 | Saiki-daero | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 28 | Polyline | 20100205 | 청주의 유명한 명소인 정북도성 앞을 지나는 도로로 역사성 및 지역특성 반영 | 20 | 0 | Toseong-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 29 | Polyline | 20100205 | 청주의 외곽을 순환하는 두 번째 개설된 도로의 의미 반영 | 20 | 0 | 2sunhwan-ro | 1 | | 20121017 | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 30 | Polyline | 20100205 | 인근에 위치한 무농정 점차 이름 반영 | 10 | 0 | Munongjeong-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 31 | Polyline | 20100205 | 황오동의 옛 지명인 다리실 마을을 지나는 도로의 의미 및 역사성 반영 | 10 | 0 | Darisi-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 32 | Polyline | 20100205 | 독립운동가 단체 신채호선생님의 정신을 계승하자는 의미 반영 | 10 | 0 | Daniae-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 33 | Polyline | 20100205 | 독립운동가 단체 신채호선생님의 정신을 계승하자는 의미 반영 | 10 | 0 | Daniae-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 34 | Polyline | 20100205 | 황오동의 옛 지명인 다리실 마을을 지나는 도로의 의미 및 역사성 반영 | 10 | 0 | Darisi-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 35 | Polyline | 20100205 | 옛 지명인 줄고개마을의 역사성 반영 | 10 | 0 | Junggoqae-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 36 | Polyline | 20100205 | 인근에 위치한 호미골 체육공원 명칭 및 지역특성 반영 | 10 | 0 | Homi-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 37 | Polyline | 20100205 | 무심천을 통과하는 교량 명칭인 수영교 명칭 반영 | 10 | 0 | Suyeong-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 38 | Polyline | 20100205 | 황오동의 옛 지명인 다리실 마을을 지나는 도로의 의미 및 역사성 반영 | 10 | 0 | Darisi-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 39 | Polyline | 20100205 | 인근에 위치한 무농정 점차 이름 반영 | 20 | 0 | Munongjeong-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 40 | Polyline | 20100205 | 옛 지명인 줄고개마을의 역사성 반영 | 10 | 0 | Junggoqae-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 41 | Polyline | 20100205 | 독립운동가 단체 신채호선생님의 정신을 계승하자는 의미 반영 | 10 | 0 | Daniae-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 42 | Polyline | 20100205 | 무심천을 통과하는 교량 명칭인 수영교 명칭 반영 | 10 | 0 | Suyeong-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 43 | Polyline | 20100205 | 옛 자연부락인 것대(거죽)마을 이름을 사용으로 역사성 및 지역특성 반영 | 20 | 0 | Geotdae-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 44 | Polyline | 20100205 | 금천동에 있던 옛 지명인 쇠내를 의미 및 역사성 반영 | 10 | 0 | Soenae-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 45 | Polyline | 20090717 | 청주공할로로 할하는 도로 | 10 | 0 | Gongshang-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 46 | Polyline | 20090717 | 청주공할로로 할하는 도로 | 10 | 0 | Gongshang-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 47 | Polyline | 20100205 | 황교말의 옛 이름 및 역사성 반영 | 10 | 0 | Gyodong-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |
| 48 | Polyline | 20100205 | 독립운동가 단체 신채호선생님의 정신을 계승하자는 의미 반영 | 10 | 0 | Daniae-ro | 1 | | | 도로명기본도위칭정확도개선사업에 | 71 | |

(0 out of 895 Selected)

cj_roadnames

Road network, Cheongju-city, Chungcheongbuk-do, ROK



Road name classification

– *broad categories and sub-types*

- Four broad categories
 - Human geographical name
 - Physical geographical name
 - **Administrative name**
 - Others
- Six sub-types
 - Historical aspects
 - Topographical features
 - **Current administrative names**
 - Landscape and landmark
 - Other sites
 - Other miscellaneous
- Toponym classification of the new address system
 - Four categories according to the National Atlas of Korea (2007) and national gazetteer of Korea
 - Six sub-types by ten guidelines by Dept. of Interior of Korea
- Spatial distribution and pattern of the geographical names
 - Mapping of specific toponyms and exploration of the concentration

A map of four categories of the road names by 'National Gazetteer of Korea'

Human geographical name



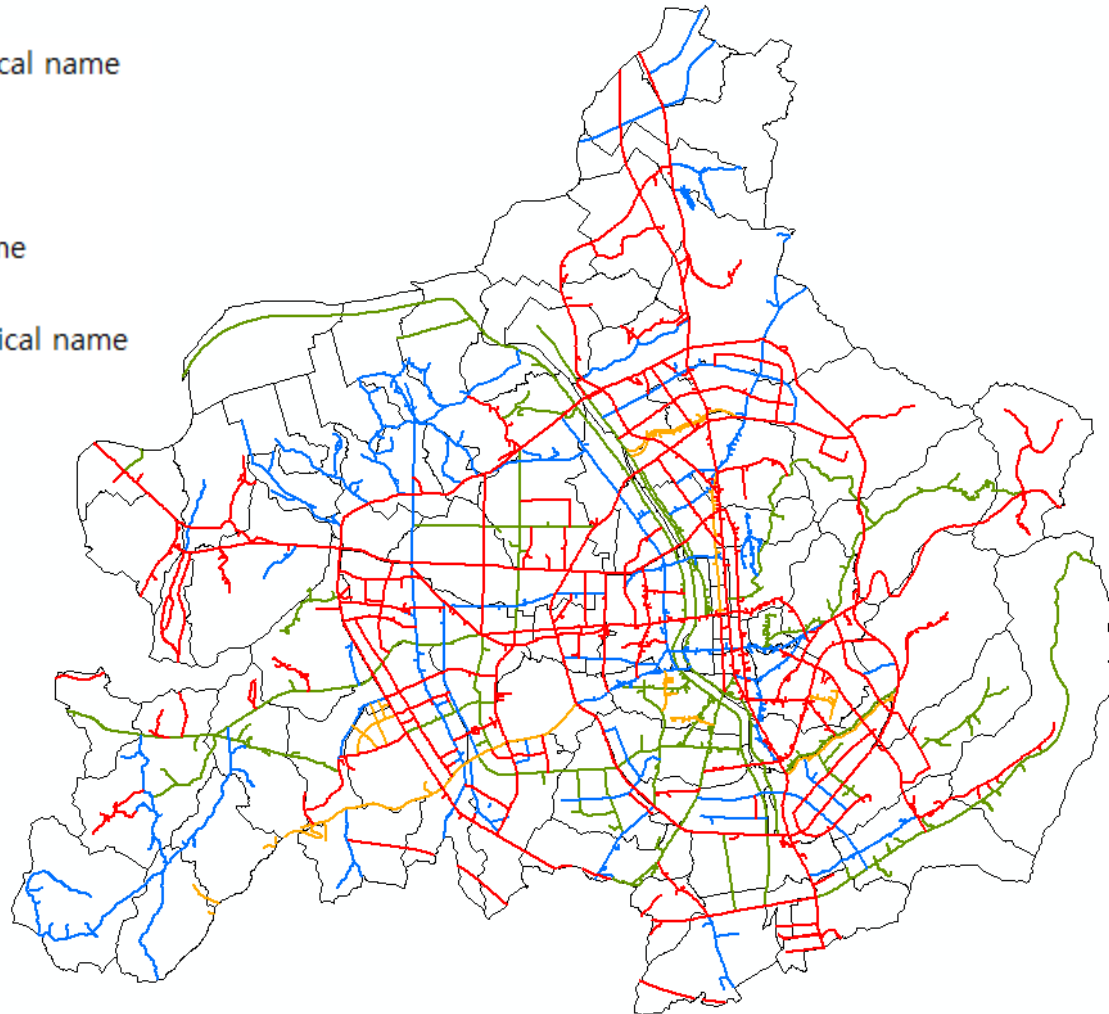
Others



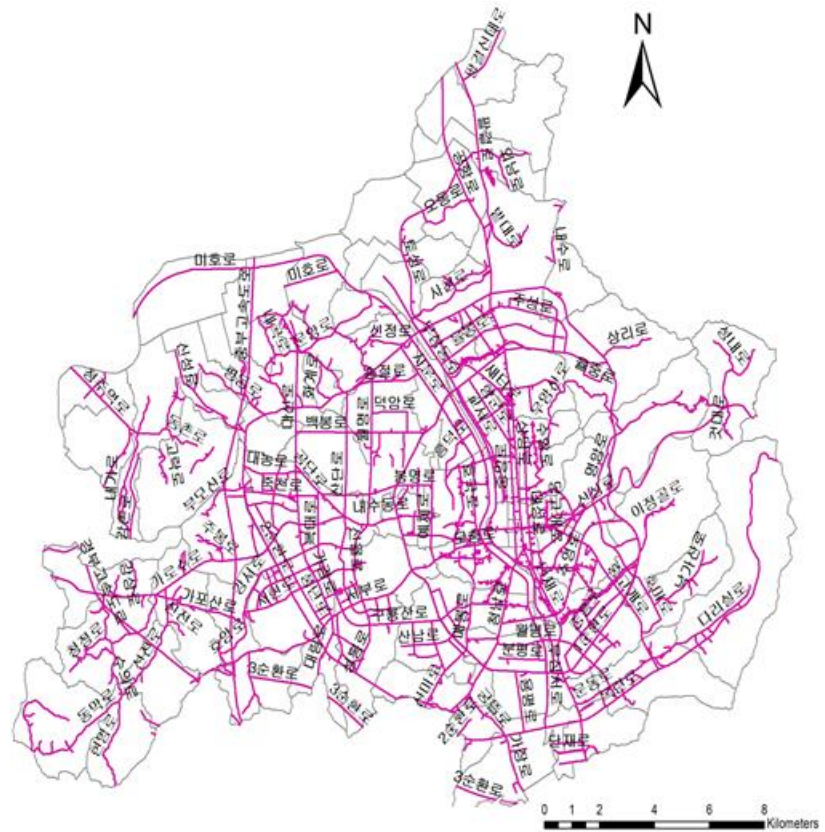
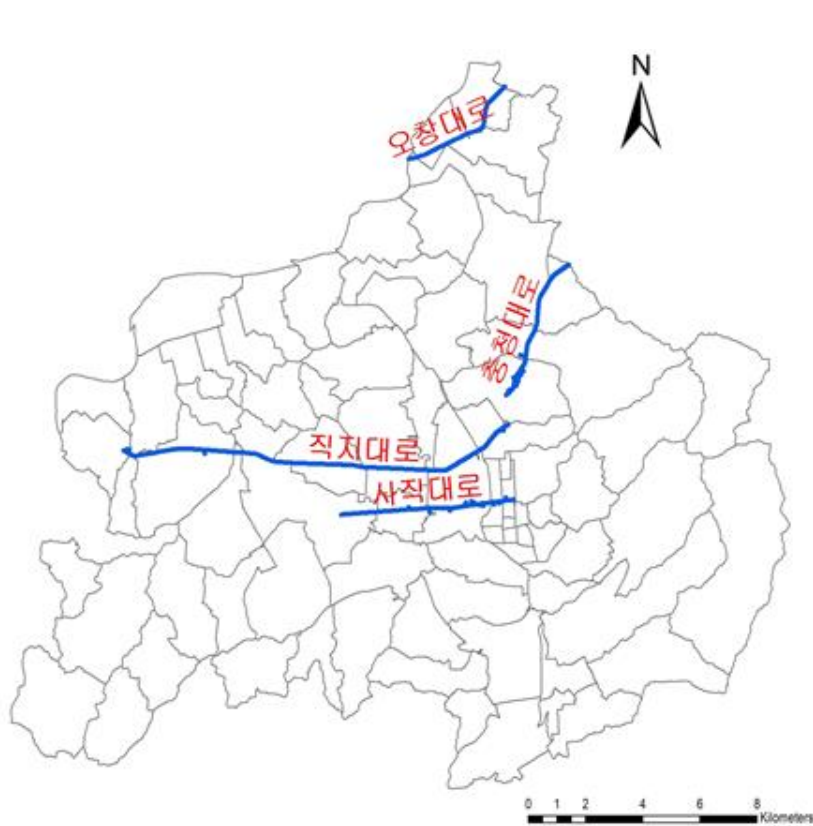
Administrative name



Physical geographical name

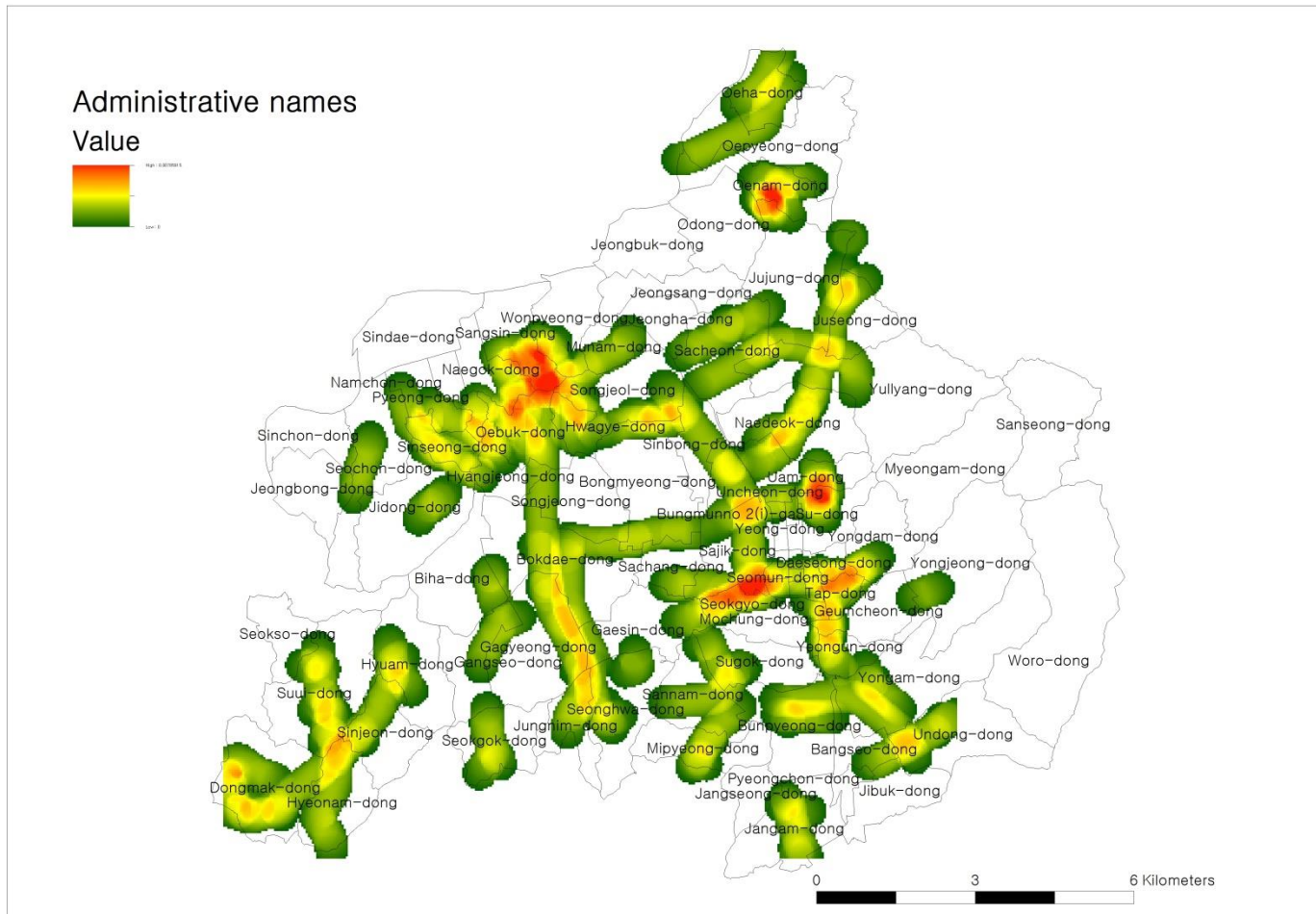


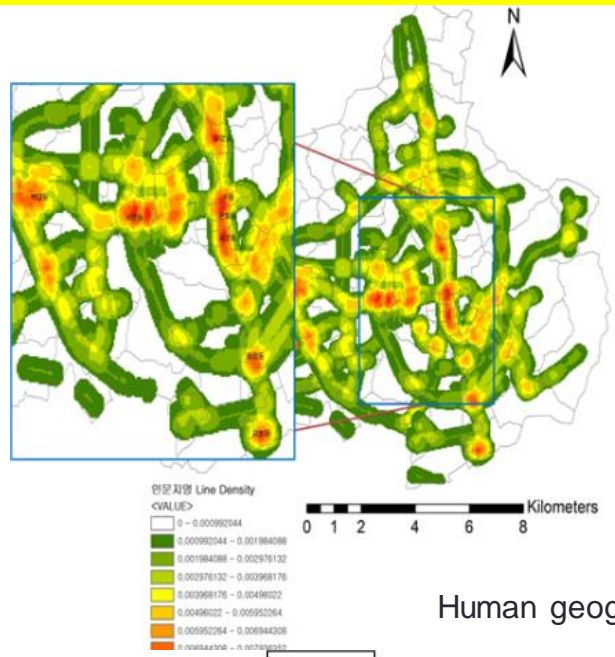
Daero (Blvd.) and Ro (Street)



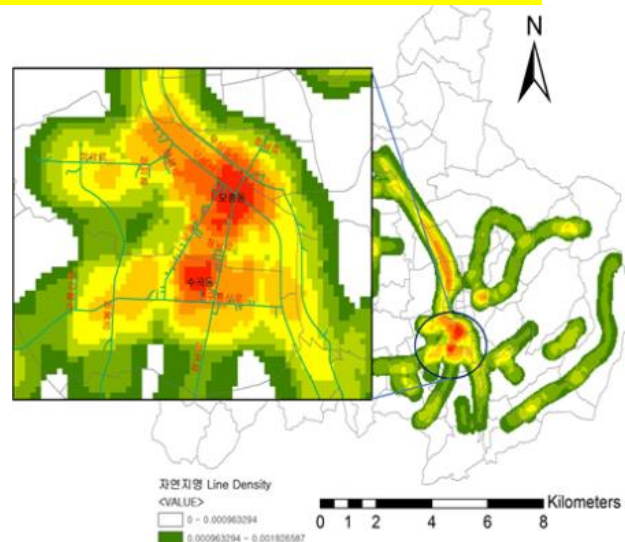
Spatial density map

– 4 toponym categories by ‘National Gazetteer of Korea’

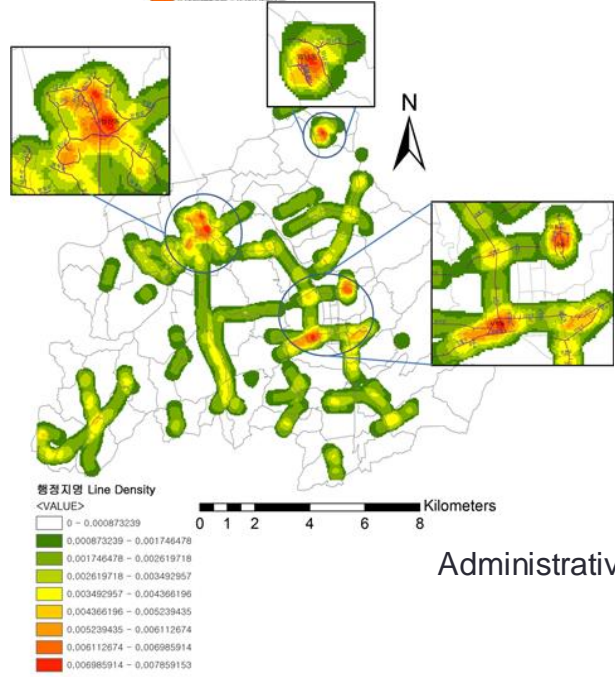




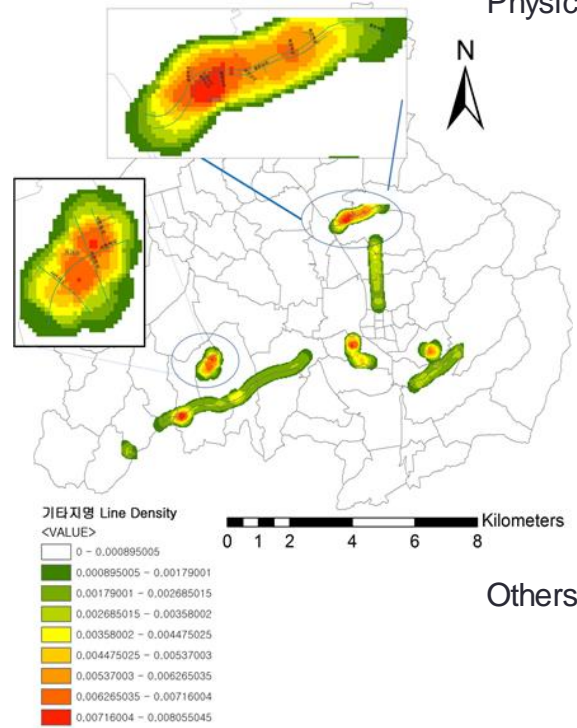
Human geographical name



Physical geographical name



Administrative name



Others

Conclusions

- Although the details of address system have changed dramatically over time, the basic outline of the land-lot based address system is still used in the public as usual, especially communicating with local residents in daily life
- Approximately 35 percent of the land-lot names used in former address system have not been assigned into the new road name system
- Many Koreans have noted objections to the elimination of geographical names as neighborhood identifiers, which have been no longer used in the new address system.

Issues to be discussed

- How to tackle the elimination of geographical names in the new address system
 - e.g. confusion, resistance by local residents
 - “A road name is neither my village name nor neighborhood names”
- New road naming
 - Constructing new roads, extending and connecting with other roads
 - Local residents requesting changing road names

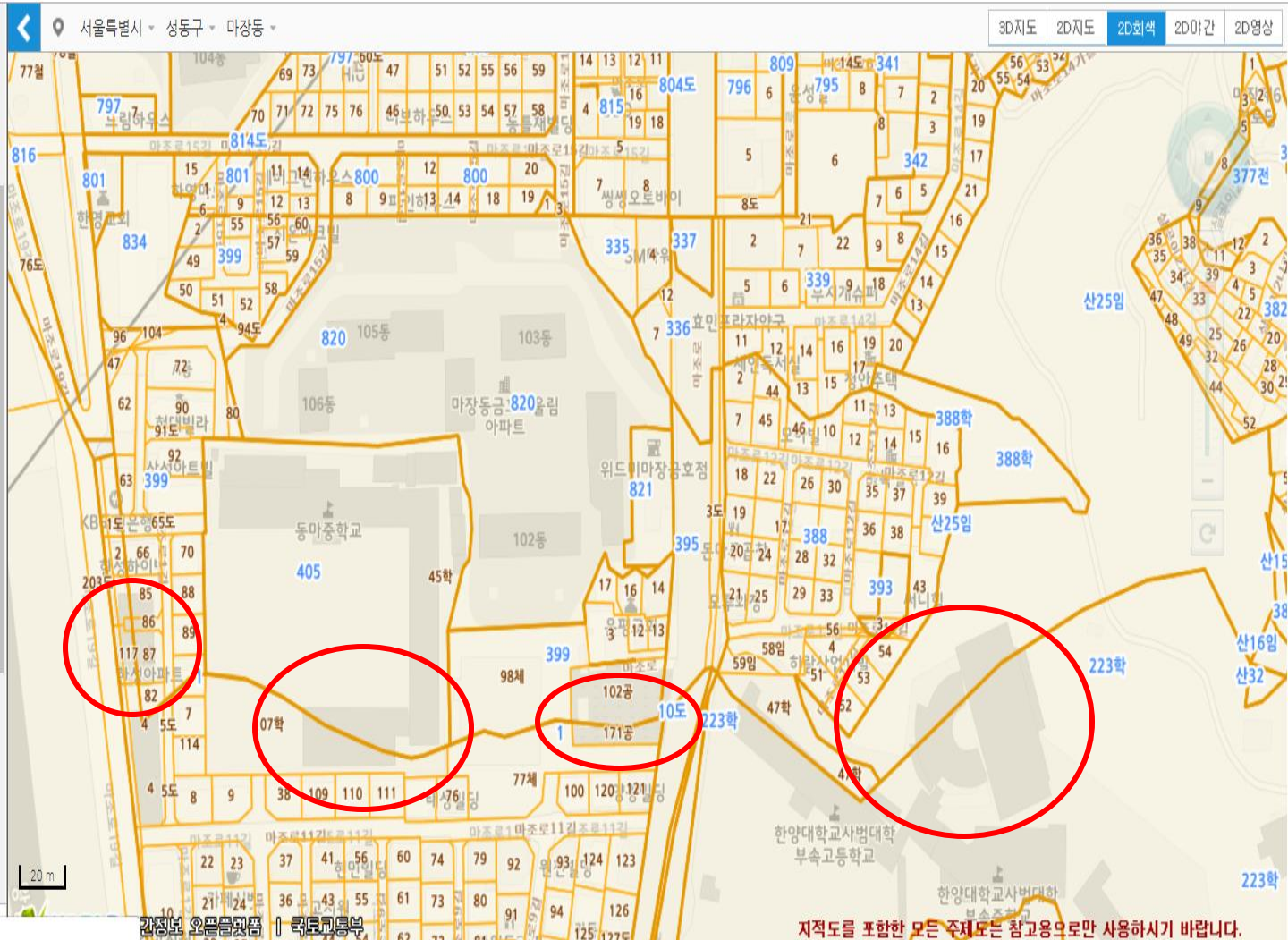
*Thank you very much for your
attention*

Questions & Answers

For more details, contact to
Dr. Young-Hoon (John) Kim, gis@knue.ac.kr

- 홈
- 지도선택
- My
- 통계
- 검색
- 과거항공

- 용도지역도
- 용도지구도
- 용도구역도
- 용도지역지구도(기타)
- 택지개발지구도
- 도시계획시설도
- 지구단위계획도
- 개발행위허가도
- 상업지구도
- 도로명주소도
- 도로명주소건물
- 도로명주소도로
- 행정구역도
- 국가지명
- 지적도
- 지적도
- 생활/안전
- 문화/관광
- 교통/항공



- 홈
- 지도선택
- My
- 통계
- 검색
- 과거항공

- 용도지역도
- 용도지구도
- 용도구역도
- 용도지역지구도(기타)
- 택지개발지구도
- 도시계획시설도
- 지구단위계획도
- 개발행위허가도
- 상업지구도
- 도로명주소도
 - 도로명주소건물
 - 도로명주소도로
- 행정구역도
- 국가지명
- 지적도
 - 지적도
- 생활/안전
- 문화/관광
- 교통/항공

