

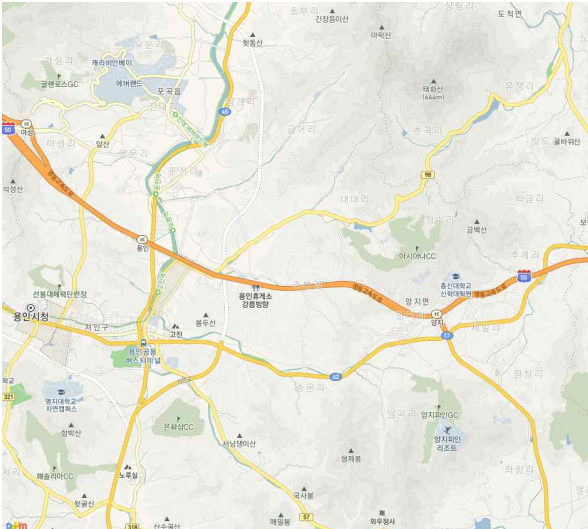
파란학기

- 교통량 데이터 수집 3 -

2018.09.25.(화) 권정아

1. 테스트 베드

콘존명	용인IC ~ 양지IC
도로명	영동고속도로
일 교통량(대)	66,041 (2018.09.24. 기준)
연장(km)	7.96km
차로수(차로)	3
콘존ID	0500CZE140
시간적 배경	2018. 01. 05(금) 08시



대상지 자료의 시간은 08시를 기준으로 하였으며, 이는 24시간 데이터 중 가장 교통량이 많은 시간대를 선택한 것이다.

2. VDS 구간 데이터

□ 사용자료

- VDS 기준 데이터
 - ETC_VDS존_1일_1일_20180105
 - 자료구조

VDS_ID, 지점이정, VDS존시작이정, VDS존종료이정, 노선번호, VDS존유형구분코드, 노선구성순번, 기점종점방향구분코드, VDS존길이, 도로등급구분코드, 콘존ID

- CZ 기준 데이터
 - ETC_콘존_1일_1일_20180105
 - 자료구조

콘존ID, 콘존길이, 기점종점방향구분코드, 시작노드ID, 종료노드ID, 차로수, 노선번호, 제한속도, 노선구성순번, 콘존명, 버스전용차로유무, 도로등급구분코드

- VDS 구간교통량 데이터
 - VDS_구간교통량_1시간_1일_20180105
 - 자료구조

집계일자(PK), 집계시분 Or 집계시 Or 제외(PK), 콘존ID(PK), 차로유형구분코드(PK), 교통량

□ 코드

--

□ 결과

- 4,679대

3. AVC 데이터

□ 사용자료

- AVC 데이터
 - ETC_차종별+교통량+%28AVC%29_1일_1일_20180105
 - 자료구조

기준시,기준일자,AVC_ID,도로이정,이정,AVC차종구분명,AVC차종구분코드,교통량,콘존명,콘존길이

□ 코드

--

□ 결과

기준시	기준일자	AVC_ID	도로이정	이정	AVC차종 구분명	AVC차종 구분코드	교통량	콘존명	콘존길이
8	20180105	0500AV00440	52.51	57.3	1종	1	2810	용인IC-양지IC	7.96
8	20180105	0500AV00440	52.51	57.3	2종	2	136	용인IC-양지IC	7.96
8	20180105	0500AV00440	52.51	57.3	3종	3	323	용인IC-양지IC	7.96
8	20180105	0500AV00440	52.51	57.3	4종	4	558	용인IC-양지IC	7.96
8	20180105	0500AV00440	52.51	57.3	5종	5	74	용인IC-양지IC	7.96
8	20180105	0500AV00440	52.51	57.3	6종	6	29	용인IC-양지IC	7.96
8	20180105	0500AV00440	52.51	57.3	7종	7	7	용인IC-양지IC	7.96
8	20180105	0500AV00440	52.51	57.3	8종	8	8	용인IC-양지IC	7.96
8	20180105	0500AV00440	52.51	57.3	9종	9	0	용인IC-양지IC	7.96
8	20180105	0500AV00440	52.51	57.3	10종	10	35	용인IC-양지IC	7.96
8	20180105	0500AV00440	52.51	57.3	11종	11	0	용인IC-양지IC	7.96
8	20180105	0500AV00440	52.51	57.3	12종	12	0	용인IC-양지IC	7.96

4. TCS 데이터

□ 사용자료

- CZ 기준 데이터
 - ETC_콘존_1일_1일_20180105
 - 자료구조

콘존ID, 콘존길이, 기점종점방향구분코드, 시작노드ID, 종료노드ID, 차로수, 노선번호, 제한속도, 노선구성순번, 콘존명, 버스전용차로유무, 도로등급구분코드

- TCS 원시 데이터
 - TCS_TCS원시자료_1일_1일_20180105
 - 자료구조

출구본부명, 출구지사명, 출구영업소코드, 출구영업소명, 처리일자, 처리일시분초, TCS차종구분코드, TCS차종구분명, 근무일자, 근무번호, 확인순번, TCS본부명, 지사명, 영업소코드, 영업소명, 발급일시, 발급시분초

□ 코드

--

TCS 원시 데이터 중 출구영업소가 양지인 것을 추출한 후, 영동선에서 양지 앞 영업소들을 입구영업소로 갖는 데이터만을 추출하였다. 이 때, 대상 시간이 오전 8시이므로 처리일시분초가 80000 ~ 90000인 것을 사용하였다. 이는 양지 영업소로 나가는 교통량 중 E방향을 이용한 차량의 교통량을 말한다.

□ 결과

- 소형 : 120대
- 중, 대형 : 48대

5. 교통량 가공

- 「VDS 자료 기반 고속도로 교통혼잡비용 산정 방법론 연구」의 다음 방법을 사용하였다.

$$LV_i = LV \times VR_i$$

여기서,

LV : Linked Volume

VR : Vehicle Ratio

I : Vehicle Type

(1: 소형차, 2: 중, 대형차)

VISSIM의 차량 입력이 Car와 HGV로 나뉘어 있어 1을 소형차, 2를 중, 대형차로 구분하였다. AVC는 차종을 12종으로 구분하며 12종 차종 구분에서는 1, 3종을 소형차로 두고 나머지 (2, 4~12)를 중, 대형차로 구분하므로 이를 적용하였다.

그 결과, 소형차의 링크 교통량은 $4,679 \times 0.787 = 3,683$ 대로 나왔고 중, 대형차의 링크 교통량은 $4,679 \times 0.213 = 996$ 대로 계산되었다.

AVC는 3개의 검지기로 이루어져 있는데 이 중 하나라도 고장이 날 경우에는 모두 검지를 하지 못하는 문제점이 있다. 따라서 이 오차를 줄이기 위하여 AVC데이터의 차종 비율을 VDS데이터에 적용한 듯하다.

- 정리

