도로대장 작성 지침

2024. 12.

국토교통부
Ministry of Land,
Infrastructure and Transport

CONTENTS

01 **제1장 총칙** 5

1. 일반사항 7
1.1 목적 7
1.2 용어 정의 7
1.3 적용 범위 8
1.4 법적 근거 9
1.5 그간의 경과 10
1.6 정밀도로지도 활용 11
1.7 작성 지침 구성 12

02 **제2장 도로대장 공간정보 체계** 13

1. 개요 15
1.1 도로대장 구성 항목 15
2. 도로대장 공간정보 레이어 체계 17
2.1 도로대장 공간정보 레이어 18
3. 도로대장 공간정보 아이디 체계 20
3.1 아이디 부여 원칙 20
4. 도로대장 공간정보 좌표 체계 29
5. 도로대장 공간정보 관리 체계 30
5.1 공간적 관리 30
5.2 파일명 관리체계 31

CONTENTS

03 **제3장 도로대장 공간정보 구축** 33

1. 개요 **35**
1.1 유형별 도로대장 작성 절차 35
1.2 도로대장 구간 37
1.3 도로대장 공간정보 위치설정 방법 39

2. 도로대장 공간정보 구축 **40**
2.1 총괄 레이어 40
2.2 교량 레이어 58
2.3 터널 레이어 75
2.4 육교 레이어 87
2.5 지하차도 레이어 96
2.6 고가도로 레이어 107
2.7 인터체인지(IC) 레이어 117
2.8 교차시설 레이어 124
2.9 차도부경계 레이어 129
2.10 중앙분리대 레이어 132
2.11 석축 레이어 137
2.12 옹벽 레이어 141
2.13 깎기비탈면 레이어 146
2.14 쌓기비탈면 레이어 150
2.15 표지 레이어 154
2.16 전광표지 레이어 165
2.17 졸음쉼터 레이어 169
2.18 과속방지턱 레이어 174
2.19 거리표 레이어 179

CONTENTS

2.20 지하보도 레이어 183
2.21 도로중심선교점 레이어 192
2.22 오르막차로 레이어 196
2.23 종단경사 레이어 200
2.24 정차대 레이어 204
2.25 측구 레이어 208
2.26 배수암거 및 배수관 레이어 212
2.27 낙석방지시설 레이어 217
2.28 가로등 레이어 221
2.29 신호등 레이어 226
2.30 방호울타리 레이어 230
2.31 충격흡수시설 레이어 235
2.32 방음시설 레이어 240
2.33 가로수 레이어 246
2.34 지하매설물 레이어 251
2.35 공동구 레이어 256
2.36 과적검문소 레이어 259
2.37 제설시설 레이어 263
2.38 통로박스 레이어 267
2.39 생태통로 레이어 272
2.40 긴급제동시설 레이어 276
2.41 실연장 레이어 281
2.42 도로구역 레이어 285
2.43 유료도로 레이어 289
2.44 우회도로 레이어 293
2.45 접도구역 레이어 297
2.46 도로점용(점,선,면) 레이어 300
2.47 측점 레이어 304

CONTENTS

04 **제4장 도로대장 공간정보 제출** 307

1. 도로대장 공간정보 검수 **309**

1.1 검수기준 309

1.2 논리오류검수 309

1.3 화면검수 316

1.4 현장검수 318

2. 성과품 납품 **319**

2.1 성과품 폴더 체계 319

표 목 차

01 제1장 총칙

〈표 1.1〉 작성 지침 구성도 12

02 제2장 도로대장 공간정보 체계

〈표 2.1〉 도로대장 구성 항목 15
〈표 2.2〉 도로대장 표지 종류 16
〈표 2.3〉 도로대장 레이어 분류 17
〈표 2.4〉 도로대장 공간정보 레이어 목록 18
〈표 2.5〉 시설물 관리 아이디(RDID) 예시1 20
〈표 2.6〉 시설물 관리 아이디(RDID) 예시2 20
〈표 2.7〉 레이어 분류 코드 목록 21
〈표 2.8〉 도로등급 코드 목록 22
〈표 2.9〉 관리기관 코드 목록(국토청·사무소) 22
〈표 2.10〉 관리기관 코드 목록(위임국도) 22
〈표 2.11〉 관리기관 코드 목록(지자체) 23
〈표 2.12〉 관리기관 코드 목록(한국도로공사) 27
〈표 2.13〉 관리기관 코드 목록(민자고속도로) 28
〈표 2.14〉 도로대장 공간정보 좌표체계 29
〈표 2.15〉 도로대장 공간정보 공간적 관리체계 30
〈표 2.16〉 구간 단위 공간정보 파일 명칭 예시 31
〈표 2.17〉 구조물 목록 31
〈표 2.18〉 구조물도면 파일 명칭 예시 32
〈표 2.19〉 표지사진 파일 명칭 예시 32

표 목 차

03 제3장 도로대장 공간정보 구축

〈표 3.1〉 구간 설정 우선순위 37

04 제4장 도로대장 공간정보 제출

〈표 4.1〉 위상 일관성 검수 예시 311
〈표 4.2〉 위상 일관성 검수 항목 311
〈표 4.3〉 화면검수 예시(중앙분리대) 316
〈표 4.4〉 화면검수 예시(표지) 317
〈표 4.5〉 화면검수 예시(과속방지턱) 317
〈표 4.6〉 성과물 납품 기준 319

그림목차

01 제1장 총칙

02 제2장 도로대장 공간정보 체계

03 제3장 도로대장 공간정보 구축

〈그림 3.1〉 현행화 여부에 따른 도로대장 작성 유형 35
〈그림 3.2〉 도로대장 구간 개념 37
〈그림 3.3〉 중용구간에서의 구간 설정 38
〈그림 3.4〉 교량에서의 구간 설정 38
〈그림 3.5〉 교차지점에서의 구간 설정 38
〈그림 3.6〉 시설물 위치 설정 방법 39
〈그림 3.7〉 총괄 작성 기준 40
〈그림 3.8〉 교량 작성 기준 58
〈그림 3.9〉 터널 작성 기준 75
〈그림 3.10〉 육교 작성 기준 87
〈그림 3.11〉 지하차도 작성 기준 96
〈그림 3.12〉 고가도로 작성 기준 107
〈그림 3.13〉 인터체인지(IC) 작성 기준(1) 117
〈그림 3.14〉 인터체인지(IC) 작성 기준(2) 118
〈그림 3.15〉 평면교차 작성 기준 124
〈그림 3.16〉 평면교차(회전) 작성 기준 125
〈그림 3.17〉 입체교차 작성 기준 125
〈그림 3.18〉 차도부경계 작성 기준 129
〈그림 3.19〉 중앙분리대 작성 기준 132
〈그림 3.20〉 석축 작성 기준 137

그림목차

〈그림 3.21〉 옹벽 작성 기준 141
〈그림 3.22〉 깎기비탈면 작성 기준 146
〈그림 3.23〉 쌓기비탈면 작성 기준 150
〈그림 3.24〉 표지 작성 기준(1) 154
〈그림 3.25〉 표지 작성 기준(2) 155
〈그림 3.26〉 전광표지 작성 기준 165
〈그림 3.27〉 졸음쉼터 작성 기준 169
〈그림 3.28〉 과속방지턱 작성 기준 174
〈그림 3.29〉 거리표 작성 기준 179
〈그림 3.30〉 지하보도 작성 기준 183
〈그림 3.31〉 도로중심선교점 개념 192
〈그림 3.32〉 도로중심선교점 작성 기준 192
〈그림 3.33〉 오르막차로 작성 기준 196
〈그림 3.34〉 종단경사 개념 200
〈그림 3.35〉 종단경사 작성 기준 200
〈그림 3.36〉 정차대 작성 기준 204
〈그림 3.37〉 측구 작성 기준 208
〈그림 3.38〉 배수암거 및 배수관 작성 기준 212
〈그림 3.39〉 낙석방지시설 작성 기준 217
〈그림 3.40〉 가로등 작성 기준 221
〈그림 3.41〉 신호등 작성 기준 226
〈그림 3.42〉 방호울타리 작성 기준 230
〈그림 3.43〉 충격흡수시설 작성 기준 235
〈그림 3.44〉 방음시설 작성 기준 240
〈그림 3.45〉 가로수 작성 기준 246
〈그림 3.46〉 지하매설물 작성 기준 251
〈그림 3.47〉 공동구 작성 기준 256
〈그림 3.48〉 과적검문소 작성 기준 259
〈그림 3.49〉 제설시설 작성 기준 263

그림목차

〈그림 3.50〉 통로박스 작성 기준 267
〈그림 3.51〉 생태통로 작성 기준 272
〈그림 3.52〉 긴급제동시설 작성 기준 276
〈그림 3.53〉 실연장 개념 281
〈그림 3.54〉 실연장 작성 기준 281
〈그림 3.55〉 도로구역 작성 기준 285
〈그림 3.56〉 유료도로 작성 기준 289
〈그림 3.57〉 우회도로 작성 기준 293
〈그림 3.58〉 접도구역 작성 기준 297
〈그림 3.59〉 도로점용 작성 기준 300
〈그림 3.60〉 측점 개념 304
〈그림 3.61〉 측점 작성 기준 304

04 제4장 도로대장 공간정보 제출

〈그림 4.1〉 도로대장 공간정보 검수 흐름도 309
〈그림 4.2〉 성과품 폴더 체계 319

요약문

도로대장 작성지침 요약

제1장 총칙

1. 목적

□「도로법」제56조에 따라 도로관리청이 전자적 처리가 가능한 방법으로 도로대장을 작성하는 방법과 그 밖에 필요한 사항을 정함

2. 적용범위

□ 「도로법」 제10조에 해당하는 도로(고속국도·일반국도·특별시도·광역시도·지방도·시도·군도·구도)를 대상으로 도로관리청과 도로관리청이 아닌 자가 도로대장을 작성, 검수, 납품할 때 적용

※「도로법」제108조에 따라 도시계획도로는 도로대장을 디지털 형태로 작성한 경우 도로대장 통합 관리체계를 활용할 수 있음

3. 법적근거

□「도로법」제56조 및「도로법」시행규칙 제24조 내용 명시

4. 정밀도로지도 활용

□ 도로대장의 정확한 위치 및 작성에 소요되는 예산 절감을 위한 기존 측량성과(수치지형도 또는 정밀도로지도 등) 활용할 수 있음

제2장 도로대장 공간정보 체계

1. 도로대장 구성

□ 도로대장은 도로대장 공간정보와 기타정보로 구성

구분	대상	파일 형식	비고
도로대장 공간정보	도로대장 공간정보 레이어	SHP	레이어별
기타정보	도면(구조물도면)	PDF	구조물별
	사진(표지)	JPG 등	표지별

□ 도로관리청은 도로대장 작성 구간 내 구조물도면을 확인하여 제출

2. 도로대장 공간정보 레이어 체계

□ 도로대장 작성 예산을 절감하고 공간정보 중복 구축 방지를 위해 기존 측량성과물(수치지형도 또는 정밀도로지도 등)을 활용할 수 있음

□ 도로대장 공간정보는 49종의 레이어로 구분

3. 도로대장 공간정보 아이디 체계

□ 도로대장 시설물 객체별 정보 고유식별자인 RDID(RoaD ID, 시설물 관리 아이디)를 부여

□ RDID(시설물 관리 아이디) 부여 방법은 다음과 같음

- 레이어분류(3자리) + 도로등급(4자리) + 관리기관번호(5자리) + 노선번호(4자리) + 구간번호(3자리) + 부여연도(4자리) + 일련번호(4자리)

RDID (27자리)	레이어 분류 (3)	도로 등급 (4)	관리 기관 (5)	노선 번호 (4)	구간 번호 (3)	부여 연도 (4)	일련 번호 (4)
R0215021610000180112023000 1	R02	1502	16100	0018	011	2023	0001

예) 00지방국토관리청에서 관리하는 일반국도 18호선 11구간 중 2023년에 등재한 일련번호 1인 교량

→ 레이어 분류 : 교량(R02) / 도로등급 : 일반국도(1502) / 관리기관 : 00지방국토관리청(16100) / 노선번호 : 18호선(0018) / 구간번호 : 11구간(011) / 부여년도 : 2023년(2023) / 일련번호 : 1(0001)

RDID (27자리)	레이어 분류 (3)	도로 등급 (4)	관리 기관 (5)	노선 번호 (4)	구간 번호 (3)	부여 연도 (4)	일련 번호 (4)
R0215994117010050022023000 1	R02	1599	41170	1005	002	2023	0001

예) 00시에서 관리하는 도시계획도로 소로3류 1005호선 2구간 중 2023년에 등재한 일련번호 1인 교량

→ 레이어 분류 : 교량(R02) / 도로등급 : 기타(1599) / 관리기관 : 00시(41170) / 노선번호 : 1005호선(1005) / 구간번호 : 2구간(002) / 부여년도 : 2023년(2023) / 일련번호 : 1(0001)

4. 도로대장 공간정보 좌표체계

□ 기본공간정보 구축 규정에서 정의한 전국 단일원점(UTM-K)로 정의

5. 도로대장 공간정보 관리체계

□ 도로대장은 공간정보 형태이며, 노선과 구간으로 경계를 설정

□ 구간 단위 공간정보 파일명 부여 방법은 다음과 같음

- 관리기관(5자리) + 노선(4자리) + 구간(3자리) + 점선면구분(3) + 레이어 코드(8자리)

구간단위 파일	관리기관 (5)	노선번호 (4)	구간번호 (3)	점선면 구분 (3)	레이어 코드 (8)
161000001007_N3P_C0493376	16100	0001	007	N3P	C0493376

예) 00지방국토관리청에서 관리하는 1노선 7구간 신호등

→ 관리기관 : 00지방국토관리청(16100) / 노선번호 : 1호선(0001) / 구간번호 : 7(007) / 점선면 구분 : 점형(N3P) / 레이어코드 : 신호등(C0493376)

□ 구조물도면 및 사진(표지) 파일명 부여 방법은 RDID(시설물 관리 아이디)와 동일

제3장 도로대장 공간정보 구축

1. 유형별 도로대장 작성 절차

□ 현행화된 도로대장 여부에 따라 도로관리청 유형 분류

□ 현행화된 도로대장이 없는 경우 신규 구축(정밀도로지도 원데이터 활용 또는 측량)

□ 현행화된 도로대장이 있는 경우 기존 도로대장을 디지털 전환하거나 자체 시스템으로 관리하는 도로대장을 전환

2. 도로대장 공간정보 구축

□ 도로대장 공간정보(49종)는 기존 측량성과물(수치지형도 또는 정밀도로지도 등), MMS 점군데이터, 현황측량, 준공도면 등을 활용하여 구축

제4장 도로대장 공간정보 제출

1. 도로대장 공간정보 검수

□ 도로관리청은 도로대장의 품질확보를 위해 검수를 수행하고, 기준에 따라 논리오류검수, 화면검수, 현장검수를 수행

□ 논리오류검수 및 화면검수는 전수 검수, 현장검수는 표본 검수를 수행

2. 성과품 제작

□ 성과품은 CD-ROM, DVD-ROM 또는 USB 저장매체 등 데이터의 수록매체 형태로 제출

□ 성과품 목록은 아래와 같음

구분		납품기준 및 포맷
도로대장 공간정보	도로대장 공간정보 레이어	레이어별(SHP)
도면	구조물도면	구조물별(PDF) ※ 도로대장 작성 구간 내 구조물도면 확인하여 납품
사진	표지	표지별(JPG 등)

제1장

총칙

1. 일반 사항

1. 일반 사항

1.1 목적

이 지침은 「도로법」 제56조에 따라 도로관리청이 전자적 처리가 가능한 방법으로 도로대장을 작성하는 방법과 그 밖에 필요한 사항을 정하는데 그 목적이 있다.

1.2 용어 정의

이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 다음과 같다.

(1) "도로대장"이란 「도로법」 제56조 및 같은 법 시행규칙 제24조에 따라 전자적 처리가 가능한 방법으로 작성한 도로대장을 말한다.

(2) "기존 도로대장"이란 2024년에 개정된 「도로법」의 시행·적용 이전의 도로관리청에서 관리하는 도로대장(도면, 조서, 부책, CAD 등)을 말한다.

(3) "도로관리청"이란 「도로법」 제2조제5호에서 정의한 기관으로, 소관 도로에 관한 도로대장 작성 의무를 가진 자를 말한다.

(4) "도로관리청이 아닌 자"란 「도로법」 제56조제2항에 따라, 도로관리청 이외의 시행자가 도로대장의 변경을 수반하는 도로공사 등 대통령령으로 정하는 도로공사를 시행하는 경우, 도로대장의 작성에 관한 업무를 대행하여야 하는 의무를 가진자를 말한다.

(5) "도로대장 통합관리체계"란 도로관리청이 작성한 디지털 도로대장을 통합적·체계적으로 관리 · 활용하기 위해 국토교통부가 구축·운영하는 전산시스템을 말한다. 도로대장 통합관리체계 구축 이전에는 '도로대장 정보시스템(KRRIS)'를 활용하여야 한다.

(6) “공간정보”란 「국가공간정보 기본법」 제2조제1호에 따라, 지상 · 지하 · 수상 · 수중 등 공간상에 존재하는 자연적 또는 인공적인 객체에 대한 위치정보(도형정보) 및 이와 관련된 공간적 인지 및 의사결정에 필요한 정보(속성정보)를 말한다.

(7) “도형정보”란 공간정보의 형상을 점, 선, 면 등의 형태로 표현한 것을 말한다.

(8) “속성정보”란 공간정보의 성질을 정의하기 위해 부여된 문자 또는 숫자 등의 정보를 말한다.

(9) “수치지형도”란 「수치지형도 작성 작업 및 성과에 관한 규정」 제2조제1호에 따라 측량을 통해 지표면 상의 위치와 지형 및 지명 등 여러 공간정보를 일정한 축척에 따라 기호나 문자, 속성 등으로 표시하여 정보 시스템에서 분석, 편집 및 입력·출력할 수 있도록 제작된 것을 말한다.

(10) “정밀도로지도”란 「정밀도로지도의 구축 및 갱신 등에 관한 규정」 제2조제1호에 따라, 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」 제2조제8호에 따른 측량성과로써 자율주행자동차의 운행에 활용 가능하도록 도로 등의 위치정보와 속성정보가 포함된 정밀전자지도를 말한다. 이때, 정밀도로지도 원데이터를 ‘MMS 점군데이터’라 한다.

(11) “MMS”란 「정밀도로지도의 구축 및 갱신 등에 관한 규정」 제2조제4호에 따라 레이저스캐너, 디지털카메라 등 지형지물을 취득하는 센서와 GNSS, INS, DMI(주행거리센서) 등 위치 및 자세를 측정할 수 있는 센서 등을 차량에 탑재한 시스템을 말한다.

1.3 적용 범위

이 지침은 「도로법」 제10조에 해당하는 도로(고속국도·일반국도·특별시도·광역시도·지방도·시도·군도·구도)를 대상으로 도로관리청과 도로관리청이 아닌 자가 도로대장을 작성, 검수, 납품할 때 적용한다.

※ 「도로법」 제108조에 따라 도시계획도로는 도로대장을 디지털 형태로 작성한 경우 도로대장 통합관리 체계를 활용할 수 있음

1.4 법적 근거

(1)「도로법」제56조(도로대장)

제56조 (도로대장) ① 도로관리청은 소관 도로에 대한 도로대장을 작성하여 보관하여야 한다. 이 경우 도로대장은 전자적 처리가 불가능한 특별한 사유가 없으면 전자적 처리가 가능한 방법으로 작성하고 보관·관리하여야 한다.〈개정 2024. 2. 13.〉

② 제1항 전단에도 불구하고 도로관리청은 도로관리청이 아닌 자가 도로대장의 변경을 수반하는 도로공사 등 대통령령으로 정하는 도로공사를 시행하는 경우에는 도로대장의 작성에 관한 업무를 해당 도로공사의 시행자가 대행하게 하여야 한다.〈신설 2024. 2. 13.〉

③ 제2항에 따라 도로대장의 작성에 관한 업무를 대행하는 자는 도로공사를 준공하였을 때에는 지체 없이 도로대장을 작성하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 도로관리청에 제출하여야 한다.〈신설 2024. 2. 13.〉

④ 도로관리청은 도로공사, 도로의 유지·관리 등에 따라 도로대장의 정보가 생성되거나 변경된 때에는 도로대장을 작성 또는 수정하여 대통령령으로 정하는 바에 따라 국토교통부장관에게 제출하여야 한다.〈신설 2024. 2. 13.〉

⑤ 제1항부터 제4항까지에 따른 도로대장의 작성, 기재사항, 보관, 관리, 그 밖에 필요한 사항은 국토교통부령으로 정한다.

※ 부칙〈법률 제20294호, 2024. 2. 13.〉

제1조(시행일) 이 법은 공포 후 1년이 경과한 날부터 시행한다.

제2조(도로대장 작성 업무의 대행에 관한 적용례) 제56조제2항의 개정규정은 이 법 시행 이후 도로관리청이 아닌 자가 도로대장의 변경을 수반하는 도로공사 등 대통령령으로 정하는 도로공사를 시행하는 경우부터 적용한다.

제3조(도로대장의 보관·관리 등에 관한 경과조치) 도로관리청은 이 법 시행일 당시 종전의 규정에 의하여 작성된 소관 도로대장을 2031년 12월 31일까지 제56조제1항의 개정규정에 따라 보관·관리하고 제56조의2에 따른 도로대장 통합관리체계에 등재하여야 한다.

(2)「도로법」시행규칙 제24조(도로대장)

제24조 (도로대장) 도로관리청은 도로의 종류, 노선번호 및 노선명을 단위로 각 도로마다 법 제56조 제1항에 따른 도로대장(이하 "도로대장"이라 한다)을 별지 제22호서식에 따라 작성하여야 한다.

1.5 그간의 경과

「도로법」을 제정한 1962년에는 도로대장 도면과 조서를 문서(종이) 형태로 작성 · 관리하도록 규정하였으나, 종이 도로대장의 분실·훼손 위험을 보완하기 위해 건설부는 1990년도부터 일반국도 도로대장에 대한 전산화 사업을 진행하였다.

2015년에는 도로대장을 공간정보체계로 전환하면서 도면과 조서가 통합된 데이터를 구축하였으며, 2016년에는 일반국도 도로대장을 도로대장 정보시스템(KRRIS)에 등재하여 현재까지 관리하고 있다.

2021년부터는 도로대장을 순차적으로 갱신하던 현행화 방식에서 변경 사항이 발생하는 즉시 해당 구간을 갱신하는 수시갱신 체계를 도입하여 도로대장의 최신성을 유지하고 있다.

2024년, 「도로법」이 개정됨에 따라 도로관리청은 도로대장을 전자적 처리가 가능한 방법으로 작성 · 보관 · 관리 · 제출하여야 하며, 국토교통부는 도로대장을 활용 및 관리하기 위해 도로대장 통합관리체계를 구축 · 운영하고자 한다.

1.6 정밀도로지도의 활용

도로대장 작성 시 도로시설물 등의 정확한 위치를 표시하기 위해 측량이 필요하며, 도로관리청은 도로대장 작성에 소요되는 비용을 절감하기 위해 기존 측량성과(수치지형도 또는 정밀도로지도 등)를 활용할 수 있다.

정밀도로지도는 2030년까지 주요도로(「도로법」상 도로)에 대해 구축될 계획이다. 도로관리청은 도로대장 작성 시 정밀도로지도 활용을 위해 정밀도로지도 구축계획을 국토지리정보원(스마트공간정보과)에 확인할 필요가 있다.

또한, 「자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 법률」과 「자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 규정」 제15조에 따라 도로관리청은 도로의 변경사항이 발생한 경우 국토지리정보원장에게 정밀도로지도의 갱신이 필요한 노선명, 변경위치, 변경내용 등을 통보하여야 하며, 특히 도로의 신설, 확장 시에는 MMS 표준자료까지 제출하여야 한다.

〈참고〉「자율주행자동차 상용화 촉진 및 지원에 관한 규정」 제2조 및 15조

제2조(용어의 정의) 이 지침에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

5. "도로의 신설"이란 도로법상의 도로의 설치 절차에 의하여 새로이 건설하는 것을 말한다.
6. "도로의 확장"이란 도로의 폭을 넓히는 것을 말한다.
7. "도로의 개량"이란 이미 설치된 도로의 효용 · 기능 등을 원상태보다 좋게 하기 위한 공사를 말한다.
8. "도로의 보수"란 당초 축조된 도로의 손상된 구조를 회복하는 공사 가운데 재해복구에 포함되는 것 이외의 것을 말한다.

제15조(통보내용) ① 도로관리청은 제2조제5호 및 제6호의 도로 변경사항에 대하여 다음 각 호와 같은 사항을 별지 제4호 서식으로 첨부하여 국토지리정보원장에게 통보하여야 한다.

1. 정밀도로지도 갱신이 필요한 노선명
2. 변경사항이 발생한 위치 및 변경내용
3. 변경사항이 발생한 장소의 지형도면, 지적도(임야도를 포함한다.) 또는 도로명주소기본도
4. 정밀도로지도 제작 작업규정에 따른 MMS 표준자료
5. 그 밖에 변경사항의 확인에 필요한 자료로서 국토교통부장관이 요구하는 자료

② 도로관리청은 제2조제7호 및 제8호의 도로 변경사항에 대하여 제1항제1호부터 제3호까지와 제5호의 사항을 별지 제4호서식으로 첨부하여 국토지리정보원장에게 통보하여야 한다.

1.7 작성 지침 구성

도로대장 작성 지침은 제1장 총칙, 제2장 도로대장 공간정보 체계, 제3장 도로대장 공간정보 구축, 제4장 도로대장 공간정보 제출로 구성되어 있으며, 세부 내용은 다음과 같다.

〈표 1.1〉 작성 지침 구성도

제1장 총칙	1. 일반 사항
▼	
제2장 도로대장 공간정보 체계	1. 개요
	2. 도로대장 공간정보 레이어 체계
	3. 도로대장 공간정보 아이디 체계
	4. 도로대장 공간정보 좌표 체계
	5. 도로대장 공간정보 관리 체계
▼	
제3장 도로대장 공간정보 구축	1. 개요
	2. 도로대장 공간정보 구축
▼	
제4장 도로대장 공간정보 제출	1. 도로대장 공간정보 검수
	2. 성과품 납품

제1장 '총칙'에서는 지침의 목적, 용어 정의, 적용 범위 등 일반적인 사항을 명시하였다.

제2장 '도로대장 공간정보 체계'에서는 공간정보 형태의 도로대장을 작성하기 위한 레이어, 아이디, 좌표, 관리체계를 명시하였다.

제3장 '도로대장 공간정보 구축'에서는 도로대장의 도형정보와 속성정보를 구축하는 기준을 명시하였다.

제4장 '도로대장 공간정보 제출'에서는 작성된 도로대장의 검수와 납품 절차를 명시하였다.

제2장

도로대장 공간정보 체계

1. 개요

2. 도로대장 공간정보 레이어 체계

3. 도로대장 공간정보 아이디 체계

4. 도로대장 공간정보 좌표체계

5. 도로대장 공간정보 관리체계

1. 개요

도로관리청은 「도로법」 제56조에 따라 전자적 처리가 가능한 방법으로 도로대장을 작성하여야 하고, 이는 도형정보와 속성정보가 결합된 공간정보 형태를 의미한다.

제2장에서는 공간정보 형태의 도로대장을 작성하기 위한 레이어, 아이디, 좌표, 관리체계에 대해 명시하였다.

1.1 도로대장 구성 항목

도로대장 통합관리체계에서 관리하는 도로대장 항목은 ①도로대장 공간정보와 ②기타정보이다.

〈표 2.1〉 도로대장 구성 항목

구분	대상	파일 형식	비고
도로대장 공간정보	도로대장 공간정보 레이어	SHP	레이어별
기타정보	도면(구조물도면)	PDF	구조물별
	사진(표지)	JPG 등	표지별

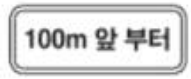
‘도로대장 공간정보’는 교량, 터널, 방호울타리 등 49종의 레이어로 구성되며, SHP 형식의 파일이다.

도로대장 공간정보 레이어의 구축에 대한 세부적인 기준은 본 지침을 따르며, 본 지침에 명시되지 않은 항목은 「수치지형도 작성 작업 규정」을 참고하거나 도로관리청과 협의하여 결정한다.

‘기타정보’는 도면(구조물도면)과 사진(표지)으로 구성된다. 도로대장에서 관리하는 구조물은 교량, 입체교차로(IC), 터널, 지하보도, 육교, 고가도로, 지하차도이며, 도로관리청은 도로대장을 작성하는 구간 내 구조물도면을 확인하여 도로대장 통합관리체계에 제출할 수 있다.

도로대장에서 관리하는 표지는 도로표지 및 교통안전표지이며, 도로표지의 경우 교차로형태, 지명, 거리 등의 내용이 다양하므로, 현장의 표지판을 사진 촬영하여 도로대장 통합관리체계에 제출하여야 한다.

〈표 2.2〉 도로대장 표지 종류

구분	종류			
도로표지	방향표지	이정표지	경계표지	안내표지
교통안전표지	주의표지	규제표지	지시표지	보조표지
				

2. 도로대장 공간정보 레이어 체계

도로관리청은 도로대장을 작성하는데 소요되는 예산을 절감하고 공간정보의 중복 구축을 방지하기 위해 수치지형도 또는 정밀도로지도 등 기존 측량성과물을 활용할 수 있다.

도로대장 공간정보는 총 49개의 레이어로 구성되며, 그 분류는 〈표 2.3〉와 같다.

〈표 2.3〉 도로대장 레이어 분류

구분	레이어 목록
도로대장 공간정보 레이어 (49종)	총괄 / 교량 / 터널 / 육교 / 지하차도 / 고가도로 / 인터체인지(IC) / 교차시설 / 옹벽 / 석축 / 깎기비탈면 / 쌓기비탈면 / 중앙분리대 / 차도부경계 / 졸음쉼터 / 표지 / 전광표지 / 거리표 / 과속방지턱 / 지하보도 / 도로중심선교점 / 오르막차로 / 종단경사 / 정차대 / 측구 / 배수암거및배수관 / 낙석방지시설 / 가로등 / 신호등 / 방호울타리 / 충격흡수시설 / 방음시설 / 가로수 / 지하매설물 / 공동구 / 과적검문소 / 제설시설 / 통로박스 / 생태통로 / 긴급제동시설 / 실연장 / 도로구역 / 유료도로 / 우회도로 / 접도구역 / 도로점용(점형) / 도로점용(선형) / 도로점용(면형) / 측점(STATION)

2.1 도로대장 공간정보 레이어

도로대장 공간정보 레이어의 목록은 〈표 2.4〉와 같다.

〈표 2.4〉 도로대장 공간정보 레이어 목록

대분류	레이어 명칭	레이어 코드	레이어 유형
교통	차도부경계	A0010000	면
	총괄	A0020000	선
	교량	A0070000	면
	터널	A0110020	면
	육교	A0063321	면
	지하차도	A0093352	면
	고가도로	A0093351	면
	인터체인지(IC)	A0100000	면
	교차시설	A0080000	면
	지하보도	A9093353	면
	정차대	A9053327	면
시설	중앙분리대	C0520000	선
	표지	C0410000	점
	전광표지	C9413426	점
	졸음쉼터	C9530004	면
	과속방지턱	C9530003	면
	측구	C0076117	선
	배수암거및배수관	C9070001	면
	낙석방지시설	C9530005	선
	가로등	C0223367	점
	충격흡수시설	C9530001	점
	지하매설물	C0246120	선
	공동구	C0246341	선
	과적검문소	C9530006	면
	제설시설	C9530007	점
	통로박스	C9530008	면

대분류	레이어 명칭	레이어 코드	레이어 유형
시설	생태통로	C9530009	면
	긴급제동시설	C9530002	면
	신호등	C0493376	점
	방호울타리	C0530000	선
	방음시설	C0536114	선
지형	석축	F9047226	선
	옹벽	F9047224	선
	깎기비탈면	F9037222	선
	쌓기비탈면	F9037221	선
식생	가로수	D0023372	점
기타	거리표	A9990012	점
	실연장	A9990011	선
	도로구역	A9990007	면
	유료도로	A9990008	선
	우회도로	A9990009	선
	접도구역	A9990010	면
	도로점용(점형)	A9990004	점
	도로점용(선형)	A9990005	선
	도로점용(면형)	A9990006	면
	측점(STATION)	A9990013	점
	도로중심선교점	A9990001	선
	오르막차로	A9990002	면
	종단경사	A9990003	선

3. 도로대장 공간정보 아이디 체계

도로대장의 모든 시설물은 공간정보 형태의 객체 단위로 구분되며, '도로대장 통합관리체계'에서 관리하는 시설물을 명확히 구분하기 위해 고유식별자(RDID: RoaD ID)를 부여한다.

이 장에서는 도로대장 통합관리체계의 공간정보 아이디 체계에 대해 정의한다.

3.1 아이디 부여 원칙

3.1.1 시설물 관리 아이디(RDID) 부여 방법

시설물 관리 아이디(RDID)는 '레이어분류(3자리) + 도로등급(4자리) + 관리기관번호(5자리) + 노선번호(4자리) + 구간번호(3자리) + 부여연도(4자리) + 일련번호(4자리)'의 순으로 부여한다.

※ 일련번호: 도로대장 작성 시 시설물의 구분을 위해 작성자가 부여하는 번호

〈표 2.5〉 시설물 관리 아이디(RDID) 예시1

RDID (27자리)	레이어 분류 (3)	도로 등급 (4)	관리 기관 (5)	노선 번호 (4)	구간 번호 (3)	부여 연도 (4)	일련 번호 (4)
R0215021610000180112023000 1	R02	1502	16100	0018	011	2023	0001

예시) 00지방국토관리청에서 관리하는 일반국도 18호선 11구간 중 2023년에 등재한 일련번호 1인 교량
→ 레이어 분류 : 교량(R02) / 도로등급 : 일반국도(1502) / 관리기관 : 00지방국토관리청(16100) /
노선번호 : 18호선(0018) / 구간번호 : 11구간(011) / 부여년도 : 2023년(2023) / 일련번호 : 1(0001)

〈표 2.6〉 시설물 관리 아이디(RDID) 예시2

RDID (27자리)	레이어 분류 (3)	도로 등급 (4)	관리 기관 (5)	노선 번호 (4)	구간 번호 (3)	부여 연도 (4)	일련 번호 (4)
R0215994117010050022023000 1	R02	1512	41170	1005	002	2023	0001

예시) 00시에서 관리하는 도시계획도로 소로3류 1005호선 2구간 중 2023년에 등재한 일련번호 1인 교량
→ 레이어 분류 : 교량(R02) / 도로등급 : 기타(1599) / 관리기관 : 00시(41170) /
노선번호 : 1005호선(1005) / 구간번호 : 2구간(002) / 부여년도 : 2023년(2023) / 일련번호 : 1(0001)

3.1.1.1 레이어분류 코드

〈표 2.7〉 레이어 분류 코드 목록

레이어분류	테이블명칭	레이어분류	테이블명칭
R01	총괄	R26	배수암거 및 배수관
R02	교량	R27	낙석방지시설
R03	터널	R28	가로등
R04	육교	R29	신호등
R05	지하차도	R30	방호울타리
R06	고가도로	R31	충격흡수시설
R07	인터체인지(IC)	R32	방음시설
R08	교차시설	R33	가로수
R09	차도부경계	R34	지하매설물
R10	중앙분리대	R35	공동구
R11	석축	R36	과적검문소
R12	옹벽	R37	제설시설
R13	깎기비탈면	R38	통로박스
R14	쌓기비탈면	R39	생태통로
R15	표지	R40	긴급제동시설
R16	전광표지	R41	실연장
R17	졸음쉼터	R42	도로구역
R18	과속방지턱	R43	유료도로
R19	거리표	R44	우회도로
R20	지하보도	R45	접도구역
R21	도로중심선교점	R46	도로점용(점)
R22	오르막차로	R47	도로점용(선)
R23	종단경사	R48	도로점용(면)
R24	정차대	R49	측점
R25	측구		

3.1.1.2 도로등급 코드

〈표 2.8〉 도로등급 코드 목록

구분	코드	구분	코드
고속국도	1501	일반국도	1502
특별시도	1503	광역시도	1504
지방도	1505	시도	1506
군도	1507	구도	1508
기타	1599		

3.1.1.3 관리기관 코드

〈표 2.9〉 관리기관 코드 목록(국토청·사무소)

구분	코드	구분	코드
국토교통부	16000	서울지방국토관리청	16100
수원국토관리사무소	16110	의정부국토관리사무소	16120
원주지방국토관리청	16200	홍천국토관리사무소	16210
강릉국토관리사무소	16220	정선국토관리사무소	16230
대전지방국토관리청	16300	충주국토관리사무소	16310
보은국토관리사무소	16320	논산국토관리사무소	16410
예산국토관리사무소	16420	익산지방국토관리청	16500
전주국토관리사무소	16510	남원국토관리사무소	16520
광주국토관리사무소	16610	순천국토관리사무소	16620
부산지방국토관리청	16700	대구국토관리사무소	16710
포항국토관리사무소	16720	영주국토관리사무소	16730
진주국토관리사무소	16810	김해국토관리사무소	16820

〈표 2.10〉 관리기관 코드 목록(위임국도)

구분	코드	구분	코드
경기도 건설본부	16150	전라북도(도로관리사업소)	16530
경기도 도로사업소	16160	전라남도(도로관리사업소)	16640
강원도(도로관리사업소)	16240	경상북도(종합건설사무소)	16760
충청북도(도로관리사업소)	16330	경상남도(도로관리사업소)	16840
충청남도(종합건설사업소)	16440		

〈표 2.11〉 관리기관 코드 목록(지자체)

구분		코드	구분		코드
서울특별시	서울특별시	11000	부산광역시	동래구	26260
	종로구	11110		남구	26290
	중구	11140		북구	26320
	용산구	11170		해운대구	26350
	성동구	11200		사하구	26380
	광진구	11215		금정구	26410
	동대문구	11230		강서구	26440
	중랑구	11260		연제구	26470
	성북구	11290		수영구	26500
	강북구	11305		사상구	26530
	도봉구	11320		기장군	26710
	노원구	11350	대구광역시	대구광역시	27000
	은평구	11380		중구	27110
	서대문구	11410		동구	27140
	마포구	11440		서구	27170
	양천구	11470		남구	27200
	강서구	11500		북구	27230
	구로구	11530		수성구	27260
	금천구	11545		달서구	27290
	영등포구	11560		달성군	27710
	동작구	11590		군위군	27720
	관악구	11620	인천광역시	인천광역시	28000
	서초구	11650		중구	28110
	강남구	11680		동구	28140
	송파구	11710		미추홀구	28177
	강동구	11740		연수구	28185
부산광역시	부산광역시	26000		남동구	28200
	중구	26110		부평구	28237
	서구	26140		계양구	28245
	동구	26170		서구	28260
	영도구	26200		강화군	28710
	부산진구	26230		옹진군	28720

구분		코드	구분		코드
광주광역시	광주광역시	29000	경기도	남양주시	41360
	동구	29110		오산시	41370
	서구	29140		시흥시	41390
	남구	29155		군포시	41410
	북구	29170		의왕시	41430
	광산구	29200		하남시	41450
대전광역시	대전광역시	30000		용인시	41460
	동구	30110		파주시	41480
	중구	30140		이천시	41500
	서구	30170		안성시	41550
	유성구	30200		김포시	41570
	대덕구	30230		화성시	41590
울산광역시	울산광역시	31000		광주시	41610
	중구	31110		양주시	41630
	남구	31140		포천시	41650
	동구	31170		여주시	41670
	북구	31200		연천군	41800
	울주군	31710		가평군	41820
세종특별자치시	세종특별자치시	36110		양평군	41830
경기도	경기도	41000	충청북도	충청북도	43000
	수원시	41110		청주시	43110
	성남시	41130		충주시	43130
	의정부시	41150		제천시	43150
	안양시	41170		보은군	43720
	부천시	41190		옥천군	43730
	광명시	41210		영동군	43740
	평택시	41220		증평군	43745
	동두천시	41250		진천군	43750
	안산시	41270		괴산군	43760
	고양시	41280		음성군	43770
	과천시	41290		단양군	43800
	구리시	41310			

구분		코드	구분		코드
충청남도	충청남도	44000	전라남도	무안군	46840
	천안시	44130		함평군	46860
	공주시	44150		영광군	46870
	보령시	44180		장성군	46880
	아산시	44200		완도군	46890
	서산시	44210		진도군	46900
	논산시	44230		신안군	46910
	계룡시	44250	경상북도	경상북도	47000
	당진시	44270		포항시	47110
	금산군	44710		경주시	47130
	부여군	44760		김천시	47150
	서천군	44770		안동시	47170
	청양군	44790		구미시	47190
	홍성군	44800		영주시	47210
	예산군	44810		영천시	47230
	태안군	44825		상주시	47250
전라남도	전라남도	46000		문경시	47280
	목포시	46110		경산시	47290
	여수시	46130		의성군	47730
	순천시	46150		청송군	47750
	나주시	46170		영양군	47760
	광양시	46230		영덕군	47770
	담양군	46710		청도군	47820
	곡성군	46720		고령군	47830
	구례군	46730		성주군	47840
	고흥군	46770		칠곡군	47850
	보성군	46780		예천군	47900
	화순군	46790		봉화군	47920
	장흥군	46800		울진군	47930
	강진군	46810		울릉군	47940
	해남군	46820			
	영암군	46830			

구분		코드	구분		코드
경상남도	경상남도	48000	강원특별자치도	홍천군	51720
	창원시	48120		횡성군	51730
	진주시	48170		영월군	51750
	통영시	48220		평창군	51760
	사천시	48240		정선군	51770
	김해시	48250		철원군	51780
	밀양시	48270		화천군	51790
	거제시	48310		양구군	51800
	양산시	48330		인제군	51810
	의령군	48720		고성군	51820
	함안군	48730		양양군	51830
	창녕군	48740	전북특별자치도	전북특별자치도	52000
	고성군	48820		전주시	52110
	남해군	48840		군산시	52130
	하동군	48850		익산시	52140
	산청군	48860		정읍시	52180
	함양군	48870		남원시	52190
	거창군	48880		김제시	52210
	합천군	48890		완주군	52710
제주특별자치도	제주특별자치도	50000		진안군	52720
	제주시	50110		무주군	52730
	서귀포시	50130		장수군	52740
강원특별자치도	강원특별자치도	51000		임실군	52750
	춘천시	51110		순창군	52770
	원주시	51130		고창군	52790
	강릉시	51150		부안군	52800
	동해시	51170			
	태백시	51190			
	속초시	51210			
	삼척시	51230			

〈표 2.12〉 관리기관 코드 목록(고속국도_한국도로공사)

구분		코드	구분		코드
서울경기본부	서울경기본부	91795	전북본부	전북본부	91798
	인천지사	90218		전주지사	91986
	시흥지사	90221		부안지사	91987
	군포지사	90225		무주지사	91988
	화성지사	90234		논산지사	91989
	수원지사	90242		진안지사	91832
	경기광주지사	92241		보령지사	92429
	동서울지사	90255	광주전남본부	광주전남본부	91799
강원본부	강원본부	91796		광주지사	92031
	원주지사	90278		담양지사	91044
	대관령지사	90283		순천지사	90399
	홍천지사	90293		함평지사	92033
	춘천지사	91410		구례지사	91640
	강릉지사	91821		보성지사	91776
	양양지사	92408		남원지사	92430
	이천지사	90260	대구경북본부	대구경북본부	91800
충북본부	충북본부	92723		구미지사	90441
	진천지사	90338		대구지사	90447
	제천지사	92428		군위지사	90461
	충주지사	90305		영천지사	90595
	보은지사	91046		고령지사	91912
	엄정지사	92224		영주지사	92431
	상주지사	90475		성주지사	92432
대전충남본부	대전충남본부	91797		청송지사	92409
	천안지사	90321	부산경남본부	부산경남본부	91801
	대전지사	92022		울산지사	90490
	영동지사	92025		양산지사	90495
	당진지사	90356		창원지사	90512
	공주지사	91390		진주지사	90521
	부여지사	91990		산청지사	90534
				경주지사	92398
				창녕지사	92442
				고성지사	92443
				서울산지사	92749

〈표 2.13〉 관리기관 코드 목록(고속국도_민자고속도로)

구분	코드	구분	코드
옥산오창고속도로(주)	95010	서울고속도로(주)	95120
인천대교(주)	95020	신공항하이웨이(주)	95130
부산신항제이배후(주)	95030	경기고속도로(주)	95140
경기동서순환도로(주)	95040	제2서해안고속도로(주)	95150
제이경인연결고속도로(주)	95050	부산울산고속도로(주)	95160
경수고속도로(주)	95060	서울북부고속도로(주)	95170
수도권서부고속도로(주)	95070	제이영동고속도로(주)	95180
포천화도고속도로(주)	95080	서울춘천고속도로(주)	95190
인천김포고속도로(주)	95090	천안논산고속도로㈜	95200
화성광주고속도로(주)	95100	신대구부산고속도로(주)	95210
서울문산고속도로(주)	95110	상주영천고속도로(주)	95220

4. 도로대장 공간정보 좌표 체계

도로대장의 좌표체계는 수치지형도 등과 공동으로 활용할 수 있도록 기본공간정보 구축 규정에서 정의한 '전국 단일원점(UTM-K)' 체계를 적용한다.

〈표 2.14〉 도로대장 공간정보 좌표체계

구분	내용	
EPSG코드	EPSG:5179(GRS80 UTM-K)	
측지계	세계측지계	
투영방법	T.M(횡단머케이도)	
축척계수	0.9996	
투영원점	X(N)	2,000,000m
	Y(E)	1,000,000m

5. 도로대장 공간정보 관리 체계

전국 단위의 도로대장을 관리·활용하기 위해서는 도로관리청의 관리구역 경계가 명확하여야 하며, 도로대장 통합관리체계의 다양한 정보를 체계적으로 관리할 수 있는 체계가 필요하다.

5.1 공간적 관리

도로대장은 도형정보와 속성정보가 결합된 공간정보의 형태이며, 공간정보로의 관리를 위한 경계 설정이 필요하다. 도로대장에서 설정하는 경계는 노선과 구간이다. 노선은 고시자료에 따라 정의되며, 구간은 우선순위(p.37 도로대장 구간 참조)에 따라 정의된다. 도로관리청은 소관 도로의 노선과 구간별로 도로대장을 작성하여 도로대장 통합관리체계에 등재해야 한다.

〈표 2.15〉 도로대장 공간정보 공간적 관리체계

구분	작성	입력	관리
도로대장 공간정보	노선/구간별 작성	도로관리청	전국

5.2 파일명 관리체계

도로대장 통합관리체계에서 관리하는 정보(도로대장 공간정보, 기타 정보 등)를 체계적으로 관리하기 위해 표준화된 파일명 부여 체계를 따른다.

5.2.1 구간 단위 공간정보 파일 명칭 부여 방법

구간단위 파일은 '관리기관(5자리) + 노선(4자리) + 구간(3자리) + 점선면구분(3) + 레이어 코드(8자리)'의 순으로 파일명을 부여한다.

〈표 2.16〉 구간 단위 공간정보 파일 명칭 예시

구간단위 파일	관리기관 (5)	노선번호 (4)	구간번호 (3)	점선면 구분 (3)	레이어 코드 (8)
161000001007_N3P_C0493376	16100	0001	007	N3P	C0493376

예) 00지방국토관리청에서 관리하는 1노선 7구간 신호등

→ 관리기관 : 00지방국토관리청(16100) / 노선번호 : 1호선(0001) / 구간번호 : 7(007) / 점선면 구분 : 점형(N3P) / 레이어코드 : 신호등(C0493376)

5.2.2 구조물도면 파일 명칭 부여 방법

도로대장 작성시 아래 구조물을 포함하는 경우, 구조물도면 파일명은 시설물 관리 아이디(RDID)와 동일하게 부여한다.

〈표 2.17〉 구조물 목록

구조물명	레이어명(shp)	레이어 유형	비고
교량	A0070000	면 (Polygon)	
입체교차로(IC)	A0100000		
터널	A0110020		
지하보도	A9093353		
보도육교	A0063321		
고가도로	A0093351		
지하차도	A0093352		

〈표 2.18〉 구조물도면 파일 명칭 예시

RDID (27자리)	레이어 분류 (3)	도로 등급 (4)	관리 기관 (5)	노선 번호 (4)	구간 번호 (3)	부여 연도 (4)	일련 번호 (4)
R0215021610000180112023000 1	R02	1502	16100	0018	011	2023	0001

예) 00지방국토관리청에서 관리하는 일반국도 18호선 11구간 중 2023년에 등재한 일련번호 1인 교량의 구조물 도면 파일명

→ 레이어 분류 : 교량(R02) / 도로등급 : 일반국도(1502) / 관리기관 : 00지방국토관리청(16100) / 노선번호 : 18호선(0018) / 구간번호 : 11구간(011) / 부여년도 : 2023년(2023) / 일련번호 : 1(0001)

5.2.3 표지사진 파일 명칭 부여 방법

표지사진 파일명은 시설물 관리 아이디(RDID)와 동일하게 부여한다.

〈표 2.19〉 표지사진 파일 명칭 예시

RDID (27자리)	레이어 분류 (3)	도로 등급 (4)	관리 기관 (5)	노선 번호 (4)	구간 번호 (3)	부여 연도 (4)	일련 번호 (4)
R2315021610000180112023000 1	R23	1502	16100	0018	011	2023	0001

예) 00지방국토관리청에서 관리하는 일반국도 18호선 11구간 중 2023년에 등재한 일련번호 1인 표지사진 파일명

→ 레이어 분류 : 표지(R23) / 도로등급 : 일반국도(1502) / 관리기관 : 00지방국토관리청(16100) / 노선번호 : 18호선(0018) / 구간번호 : 11구간(011) / 부여년도 : 2023년(2023) / 일련번호 : 1(0001)

제3장

도로대장 공간정보 구축

1. 개요

2. 도로대장 공간정보 구축

1. 개요

도로관리청은 도로대장 작성 시 소관 도로시설물의 도형정보와 속성정보 등을 정확히 입력하여야 한다. 또한, 예산을 절감하고 정확도를 높일 수 있는 방안을 강구하여야 한다.

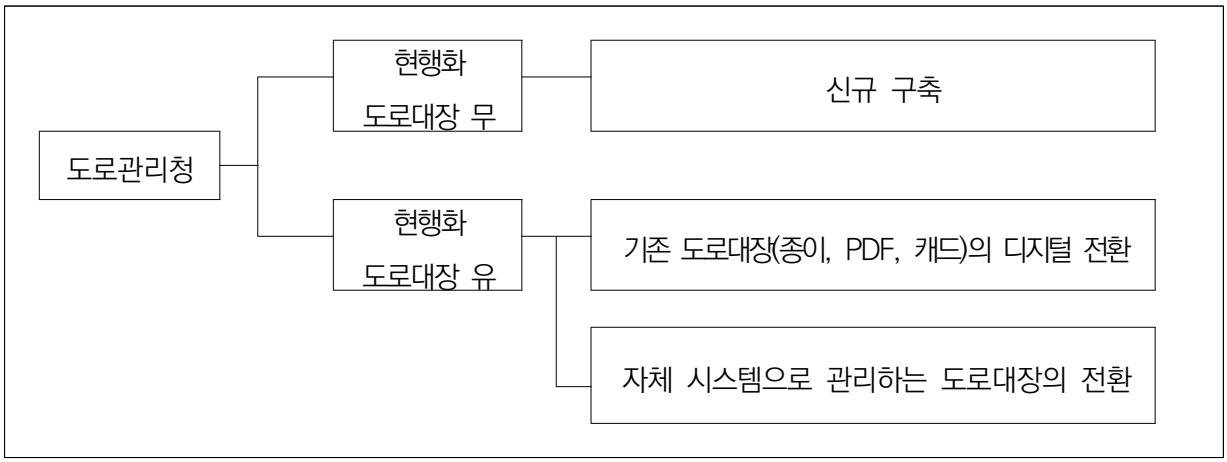
도로대장 작성 시 소요되는 측량비용을 절감하고 도로시설물 등의 위치 정확도를 개선하기 위해 기 구축된 MMS 점군데이터를 활용할 수 있다. 따라서, 도로관리청은 도로대장 구축계획 수립 시 국토지리정보원의 정밀도로지도 구축계획을 고려할 필요가 있다.

또한, 도로관리청 경계에서 도로대장을 작성할 경우, 도로관리청은 경계간 도로대장 공간정보의 이격을 줄이기 위해 좌·우 50~100m 추가 작성하여야 한다.

1.1 유형별 도로대장 작성 절차

도로관리청은 현행화된 도로대장이 없는 경우, 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터)를 활용하거나 측량(MMS, 현황 등)을 수행하여 도로대장을 작성할 수 있다.

도로관리청은 현행화된 도로대장이 있는 경우(기존 도로대장을 보유하거나 도로관리청 자체 시스템으로 도로대장을 관리하는 경우), 도로대장 통합관리체계에 맞게 전환하여 도로대장을 작성할 수 있다.



〈그림 3.1〉 현행화 여부에 따른 도로대장 작성 유형

도로관리청이 보유한 도로대장의 현행화 여부에 따라 ①신규구축, ②기존 도로대장(종이, PDF, 캐드)의 디지털 전환, ③자체 시스템으로 관리하는 도로대장의 전환의 경우로 분류된다. 유형별 도로대장 작성 절차는 아래와 같다.

① 신규구축

(MMS 점군데이터 활용의 경우)
작업계획 및 준비 → 도화(MMS 점군데이터 활용) → 현장조사 및 보완측량 → 정위치 편집 → 구조화 편집 → 품질검수 → 도로대장 통합관리체계 등재

(MMS 및 현황 측량을 수행하는 경우)
작업계획 및 준비 → MMS 및 현황 측량 → 정위치 편집 → 구조화 편집 → 품질검수 → 도로대장 통합관리체계 등재

② 기존 도로대장(종이, PDF, 캐드)의 디지털 전환

(종이)
작업계획 및 준비 → 자동독취 및 벡터편집 → 정위치 편집 → 구조화 편집 → 품질검수 → 도로대장 통합관리체계 등재

(PDF)
작업계획 및 준비 → 벡터편집 → 정위치 편집 → 구조화 편집 → 품질검수 → 도로대장 통합관리체계 등재

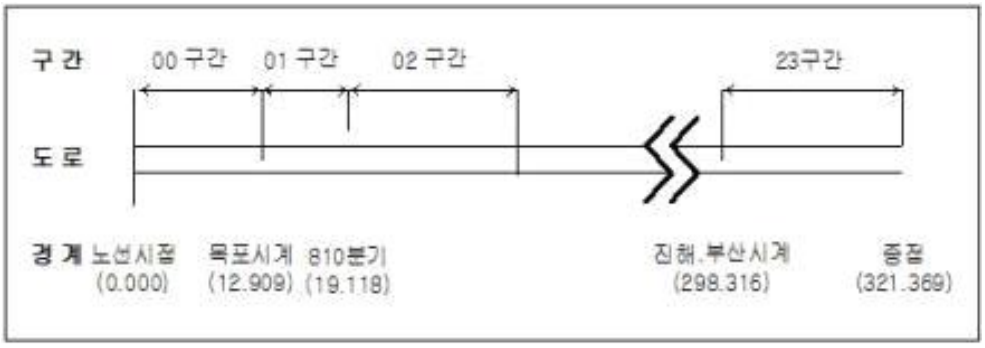
(캐드)
작업계획 및 준비 → 정위치 편집 → 구조화 편집 → 품질검수 → 도로대장 통합관리체계 등재

③ 자체 시스템으로 관리하는 도로대장의 전환

작업계획 및 준비 → 도로대장 통합관리체계 규격 전환 → 정위치 편집 → 구조화 편집 → 품질검수 → 도로대장 통합관리체계 등재

1.2 도로대장 구간

도로의 노선 연장이 긴 경우, 시설물 유지관리를 위해 일정한 기준에 따라 분할하는 구간의 개념이 필요하다. 도로대장 공간정보의 위치정보는 노선, 구간, 구간 시점에서의 거리에 의해 관리된다.



〈그림 3.2〉 도로대장 구간 개념

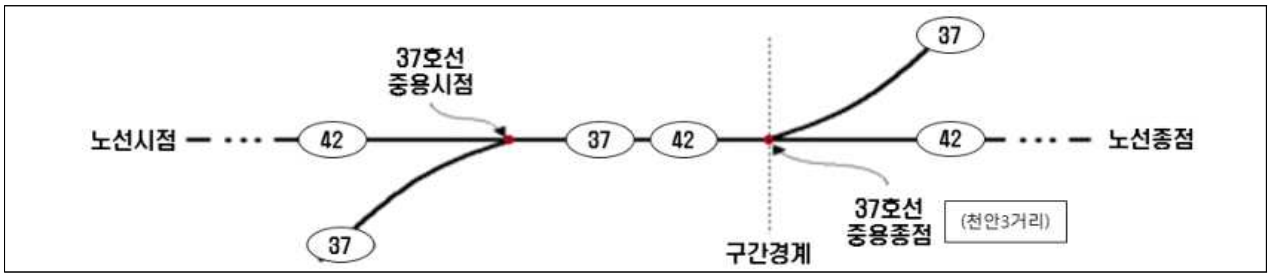
도로관리청은 아래 구간 설정 우선순위에 따라 도로의 구간을 나누고, 구간 단위로 도로대장을 관리하여야 한다. 1개 구간의 평균 길이는 10~15km이다. 다만, 노선 연장이 짧아 구간으로 나누기 어려운 경우는 구간을 설정하지 않아도 된다.

〈표 3.1〉 구간 설정 우선순위

우선순위	항목
1	도로관리청 경계
2	도로 중용구간 종점
3	교량/터널의 시점
4	도로간 교차지점
5	기타 행정구역 경계

○ 중용구간에서의 구간 설정

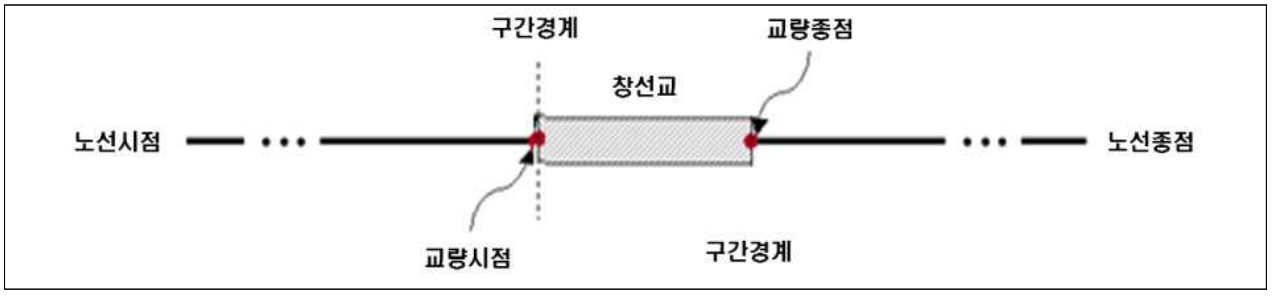
중용구간에서 구간을 설정할 경우에는 상행 방향의 중용 종점을 기준으로 하며, 교차로가 있는 경우 교차로명을 같이 기입한다.



〈그림 3.3〉 중용구간에서의 구간 설정

○ 교량/터널에서의 구간 설정

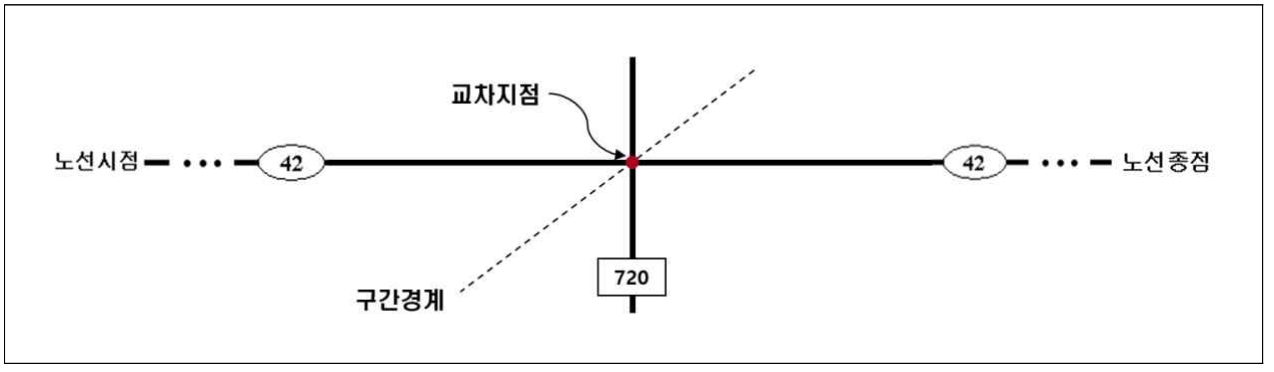
교량/터널에서 구간을 설정할 경우에는 상행 방향의 교량/터널 시점을 기준으로 한다.



〈그림 3.4〉 교량에서의 구간 설정

○ 교차지점에서의 구간 설정

교차지점에서 구간을 설정할 경우에는 노선이 교차되는 지점을 기준으로 한다.

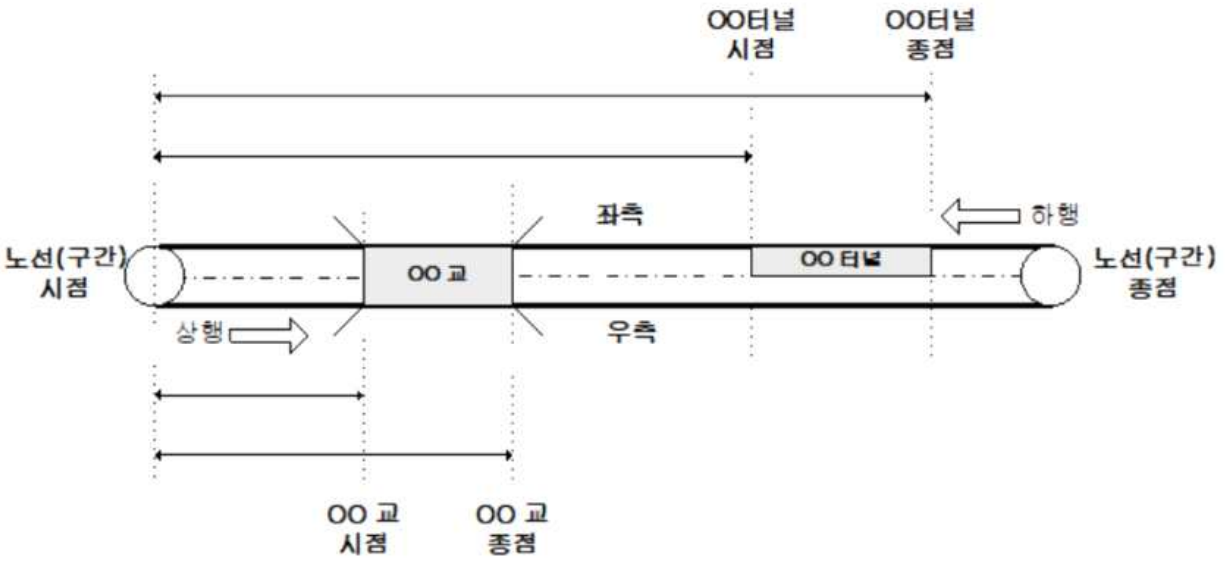


〈그림 3.5〉 교차지점에서의 구간 설정

1.3 도로대장 공간정보 위치 설정 방법

도로대장 공간정보 구축 시 각 시설물에 대한 위치는 아래의 〈그림 3.6〉을 참조하여야 한다.

도로대장 작성 시 위치 설정 방법



〈그림 3.6〉 시설물 위치 설정 방법

1. 노선의 시점에서 종점 방향으로의 진행 방향을 상행, 그 반대 방향을 하행이라 한다.

2. 노선의 상행 진행 방향을 기준으로 도로의 좌·우측을 구분한다.

3. 제원 및 시설물의 시·종점은 노선의 상행 방향을 기준으로 한다.

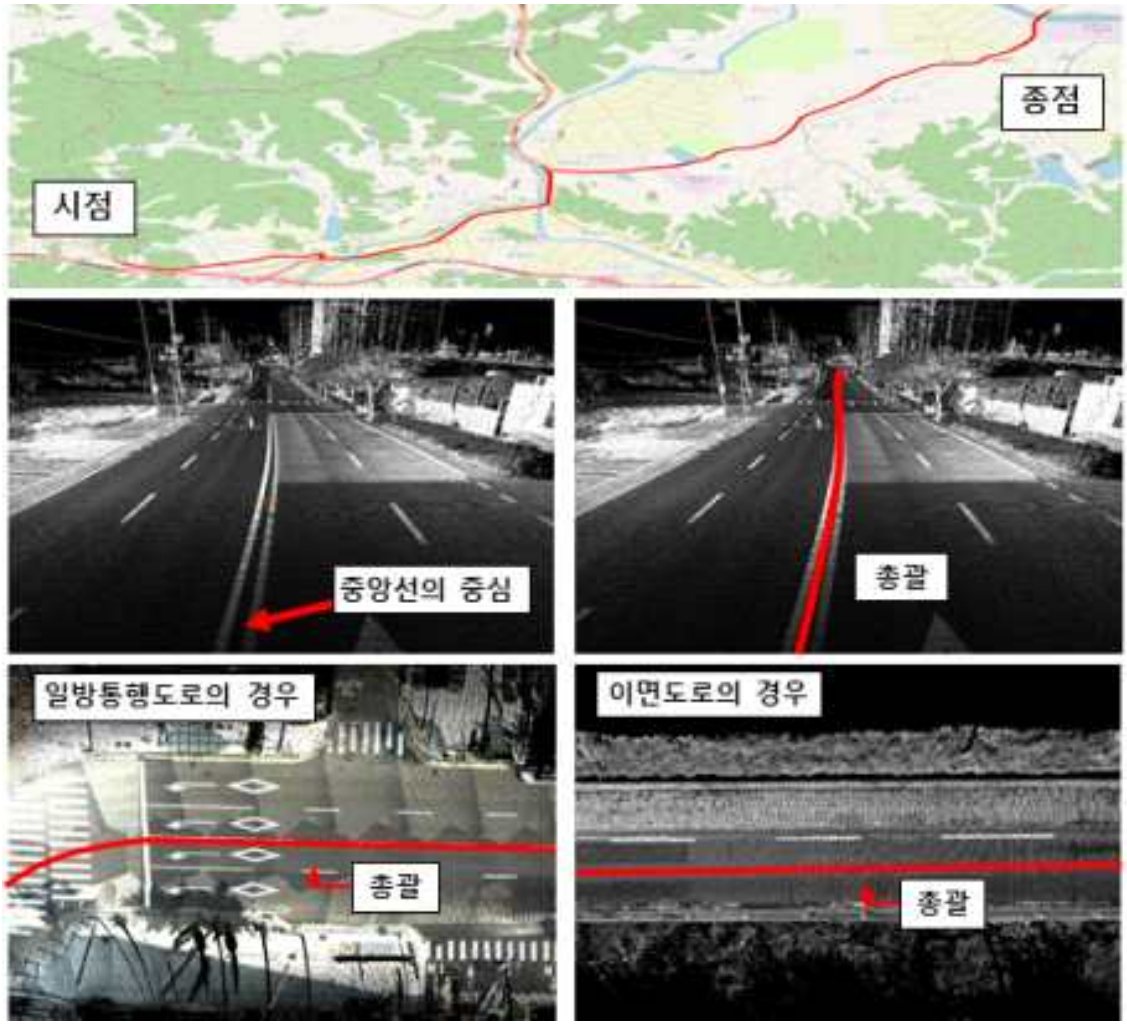
2. 도로대장 공간정보 구축

2.1 총괄 레이어

2.1.1 도형정보 구축

총괄은 「도로법」 시행규칙 [별지 제22호서식]에 입력하는 내용으로, 도로의 연장·면적 등 도로의 요약정보를 포함한다. 또한, 총괄의 도형정보를 구축하기 위해 가상의 도로중심선을 생성하여야 하며, 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 선형으로 작성하고, 노선의 시점/종점과 도로의 중앙선을 기준하여 아래의 〈그림 3.7〉과 같이 구축한다.



〈그림 3.7〉 총괄 작성 기준

※ 교차로, 유턴구역 등에서 끊겨있는 경우, 연결성과 연속성을 고려하여 연결되게 작성한다.

※ 중앙선이 겹선인 경우 중앙선의 중심을 기준으로 작성한다.

※ 중앙선이 단선인 경우 중앙선을 기준으로 작성한다.

※ 일방통행도로 및 이면도로의 경우 도로의 중심을 기준으로 작성한다.

○ 도형정보 구축 시 정밀도로지도 참조 방법

- 구축 참조 데이터
  : 정밀도로지도 B2_SURFACELINEMARK(노면선표시) 레이어의 속성정보 중 Kind(선규제 유형) 필드의 코드 값이 501(중앙선)인 데이터를 참조한다.

2.1.2 속성정보 구축

① 관리번호 : 총괄 자료를 관리하기 위해 도로관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R011502161200001038202300 01 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 총괄)

② 관리기관 : 해당 도로의 관리기관 코드를 기재.

기입 예	00000(다음의 기관 코드 기입)

- 입력 코드 내역(국토교통부 관할 코드)

구분	코드	구분	코드
국토교통부	16000	서울지방국토관리청	16100
수원국토관리사무소	16110	의정부국토관리사무소	16120
원주지방국토관리청	16200	홍천국토관리사무소	16210
강릉국토관리사무소	16220	정선국토관리사무소	16230
대전지방국토관리청	16300	충주국토관리사무소	16310
보은국토관리사무소	16320	논산국토관리사무소	16410
예산국토관리사무소	16420	익산지방국토관리청	16500
전주국토관리사무소	16510	남원국토관리사무소	16520
광주국토관리사무소	16610	순천국토관리사무소	16620
부산지방국토관리청	16700	대구국토관리사무소	16710
포항국토관리사무소	16720	영주국토관리사무소	16730
진주국토관리사무소	16810	김해국토관리사무소	16820

- 입력 코드 내역(위임국도 코드)

구분	코드	구분	코드
경기도 건설본부	16150	전라북도(도로관리사업소)	16530
경기도 도로사업소	16160	전라남도(도로관리사업소)	16640
강원도(도로관리사업소)	16240	경상북도(종합건설사무소)	16760
충청북도(도로관리사업소)	16330	경상남도(도로관리사업소)	16840
충청남도(종합건설사업소)	16440		

- 입력 코드 내역(지자체 관할 코드)

구분		코드	구분		코드
서울특별시	서울특별시	11000	부산광역시	동래구	26260
	종로구	11110		남구	26290
	중구	11140		북구	26320
	용산구	11170		해운대구	26350
	성동구	11200		사하구	26380
	광진구	11215		금정구	26410
	동대문구	11230		강서구	26440
	중랑구	11260		연제구	26470
	성북구	11290		수영구	26500
	강북구	11305		사상구	26530
	도봉구	11320		기장군	26710
	노원구	11350	대구광역시	대구광역시	27000
	은평구	11380		중구	27110
	서대문구	11410		동구	27140
	마포구	11440		서구	27170
	양천구	11470		남구	27200
	강서구	11500		북구	27230
	구로구	11530		수성구	27260
	금천구	11545		달서구	27290
	영등포구	11560		달성군	27710
	동작구	11590		군위군	27720
	관악구	11620	인천광역시	인천광역시	28000
	서초구	11650		중구	28110
	강남구	11680		동구	28140
	송파구	11710		미추홀구	28177
	강동구	11740		연수구	28185
부산광역시	부산광역시	26000		남동구	28200
	중구	26110		부평구	28237
	서구	26140		계양구	28245
	동구	26170		서구	28260
	영도구	26200		강화군	28710
	부산진구	26230		옹진군	28720

- 입력 코드 내역(지자체 관할 코드)

구분		코드	구분		코드
광주광역시	광주광역시	29000	경기도	남양주시	41360
	동구	29110		오산시	41370
	서구	29140		시흥시	41390
	남구	29155		군포시	41410
	북구	29170		의왕시	41430
	광산구	29200		하남시	41450
대전광역시	대전광역시	30000		용인시	41460
	동구	30110		파주시	41480
	중구	30140		이천시	41500
	서구	30170		안성시	41550
	유성구	30200		김포시	41570
	대덕구	30230		화성시	41590
울산광역시	울산광역시	31000		광주시	41610
	중구	31110		양주시	41630
	남구	31140		포천시	41650
	동구	31170		여주시	41670
	북구	31200		연천군	41800
	울주군	31710		가평군	41820
세종특별자치시	세종특별자치시	36110		양평군	41830
경기도	경기도	41000	충청북도	충청북도	43000
	수원시	41110		청주시	43110
	성남시	41130		충주시	43130
	의정부시	41150		제천시	43150
	안양시	41170		보은군	43720
	부천시	41190		옥천군	43730
	광명시	41210		영동군	43740
	평택시	41220		증평군	43745
	동두천시	41250		진천군	43750
	안산시	41270		괴산군	43760
	고양시	41280		음성군	43770
	과천시	41290		단양군	43800
	구리시	41310			

- 입력 코드 내역(지자체 관할 코드)

구분		코드	구분		코드
충청남도	충청남도	44000	전라남도	무안군	46840
	천안시	44130		함평군	46860
	공주시	44150		영광군	46870
	보령시	44180		장성군	46880
	아산시	44200		완도군	46890
	서산시	44210		진도군	46900
	논산시	44230		신안군	46910
	계룡시	44250	경상북도	경상북도	47000
	당진시	44270		포항시	47110
	금산군	44710		경주시	47130
	부여군	44760		김천시	47150
	서천군	44770		안동시	47170
	청양군	44790		구미시	47190
	홍성군	44800		영주시	47210
	예산군	44810		영천시	47230
	태안군	44825		상주시	47250
전라남도	전라남도	46000		문경시	47280
	목포시	46110		경산시	47290
	여수시	46130		의성군	47730
	순천시	46150		청송군	47750
	나주시	46170		영양군	47760
	광양시	46230		영덕군	47770
	담양군	46710		청도군	47820
	곡성군	46720		고령군	47830
	구례군	46730		성주군	47840
	고흥군	46770		칠곡군	47850
	보성군	46780		예천군	47900
	화순군	46790		봉화군	47920
	장흥군	46800		울진군	47930
	강진군	46810		울릉군	47940
	해남군	46820			
	영암군	46830			

- 입력 코드 내역(지자체 관할 코드)

구분		코드	구분		코드
경상남도	경상남도	48000	강원특별자치도	홍천군	51720
	창원시	48120		횡성군	51730
	진주시	48170		영월군	51750
	통영시	48220		평창군	51760
	사천시	48240		정선군	51770
	김해시	48250		철원군	51780
	밀양시	48270		화천군	51790
	거제시	48310		양구군	51800
	양산시	48330		인제군	51810
	의령군	48720		고성군	51820
	함안군	48730		양양군	51830
	창녕군	48740	전북특별자치도	전북특별자치도	52000
	고성군	48820		전주시	52110
	남해군	48840		군산시	52130
	하동군	48850		익산시	52140
	산청군	48860		정읍시	52180
	함양군	48870		남원시	52190
	거창군	48880		김제시	52210
	합천군	48890		완주군	52710
제주특별자치도	제주특별자치도	50000		진안군	52720
	제주시	50110		무주군	52730
	서귀포시	50130		장수군	52740
강원특별자치도	강원특별자치도	51000		임실군	52750
	춘천시	51110		순창군	52770
	원주시	51130		고창군	52790
	강릉시	51150		부안군	52800
	동해시	51170			
	태백시	51190			
	속초시	51210			
	삼척시	51230			

- 입력 코드 내역(고속국도 관할 코드)

구분		코드		구분	코드
서울경기본부	서울경기본부	91795	전북본부	전북본부	91798
	인천지사	90218		전주지사	91986
	시흥지사	90221		부안지사	91987
	군포지사	90225		무주지사	91988
	화성지사	90234		논산지사	91989
	수원지사	90242		진안지사	91832
	경기광주지사	92241		보령지사	92429
	동서울지사	90255	광주전남본부	광주전남본부	91799
강원본부	강원본부	91796		광주지사	92031
	원주지사	90278		담양지사	91044
	대관령지사	90283		순천지사	90399
	홍천지사	90293		함평지사	92033
	춘천지사	91410		구례지사	91640
	강릉지사	91821		보성지사	91776
	양양지사	92408		남원지사	92430
	이천지사	90260	대구경북본부	대구경북본부	91800
충북본부	충북본부	92723		구미지사	90441
	진천지사	90338		대구지사	90447
	제천지사	92428		군위지사	90461
	충주지사	90305		영천지사	90595
	보은지사	91046		고령지사	91912
	엄정지사	92224		영주지사	92431
	상주지사	90475		성주지사	92432
대전충남본부	대전충남본부	91797		청송지사	92409
	천안지사	90321	부산경남본부	부산경남본부	91801
	대전지사	92022		울산지사	90490
	영동지사	92025		양산지사	90495
	당진지사	90356		창원지사	90512
	공주지사	91390		진주지사	90521
	부여지사	91990		산청지사	90534
				경주지사	92398
				창녕지사	92442
				고성지사	92443
				서울산지사	92749

- 입력 코드 내역(민자고속도로 코드)

구분	코드	구분	코드
옥산오창고속도로(주)	95010	서울고속도로(주)	95120
인천대교(주)	95020	신공항하이웨이(주)	95130
부산신항제이배후(주)	95030	경기고속도로(주)	95140
경기동서순환도로(주)	95040	제2서해안고속도로(주)	95150
제이경인연결고속도로(주)	95050	부산울산고속도로(주)	95160
경수고속도로(주)	95060	서울북부고속도로(주)	95170
수도권서부고속도로(주)	95070	제이영동고속도로(주)	95180
포천화도고속도로(주)	95080	서울춘천고속도로(주)	95190
인천김포고속도로(주)	95090	천안논산고속도로㈜	95200
화성광주고속도로(주)	95100	신대구부산고속도로(주)	95210
서울문산고속도로(주)	95110	상주영천고속도로(주)	95220

③ 도로종류 : 「도로법」 제10조에서 정의하고 있는 고속국도(고속국도의 지선 포함), 일반국도(일반국도의 지선 포함), 특별시도, 광역시도, 지방도, 시도, 군도, 구도로 구분하여 도로종류 코드 기재,

「도로법」 제108조에서 준용근거를 마련한 도시 · 군계획시설 도로는 필요시 기타 코드로 기재.

기입 예	1502

- 입력 코드 내역(도로종류)

구분	코드	구분	코드
고속국도	1501	일반국도	1502
특별시도	1503	광역시도	1504
지방도	1505	시도	1506
군도	1507	구도	1508
기타	1599		

④ 노선명 : 「도로법」 및 「국토계획법」·「도시계획시설 규칙」에 의한 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

⑤ 노선번호 : 「도로법」 및 「국토계획법」·「도시계획시설 규칙」에 의한 노선번호를 기재
(1호선의 경우 '0001', 130호선의 경우 '0130', 소로1류1005호선 경우 '1005'로 기재)

기입 예	0001

⑥ 구간 : 도로의 효율적인 관리를 위하여 하나의 노선을 여러 개의 구간으로 구분한 경우는 구간을 표현하는 구간 번호를 기입하고, 구간 구분 없이 노선을 하나로 관리하는 경우는 '000' 으로 기재

기입 예	038

⑦ 노선지정(인정)일 : 노선지정(인정) 연월일을 기재

기입 예	1991-10-16

⑧ 도로구역결정(변경)일 : 도로구역 결정(변경) 연월일을 기재

기입 예	1991-10-16

⑨ 접도구역지정일 : 접도구역 지정 연월일을 기재

기입 예	1991-10-16

⑩ 지형도면 고시일 : 지형도면 고시 연월일을 기재

기입 예	1991-10-16

⑪ 위치-시점 : 해당 도로(구간) 시점의 소재지를 번지 단위까지 기재

기입 예	경기도 고양시 관산동 876-2번지

⑫ 위치-종점 : 해당 도로(구간) 종점의 소재지를 번지 단위까지 기재

기입 예	경기도 파주시 월롱면 위전리 산23-1번지

⑬ 주요 경과지 : 도로가 통과하는 지점에 있는 주요 지명 또는 지형지물(교량, 교차로 등)을 기재

기입 예	조리읍 송산면 행주대교 이수교차로 올림픽공원

⑭ 노선연장 : 도로대장 작성 해당 구간의 총 연장을 기재, 단위:m

기입 예	25,125.0

⑮ 전용연장 : 도로의 전용 연장을 기재, 단위:m

기입 예	21,884.0

⑯ 중용연장 : 도로의 중용 구간의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	3,241.0

⑰ 통행불능연장 : 미개통으로 통행이 불가능한 구간의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	0.0

⑱ 노선연장의 내역—포장도로—계 : 포장도로 총연장을 기재, ⑱=⑲+㉒+㉕, 단위:m

기입 예	25,125.0

⑲ 노선연장의 내역—포장도로—도로 : 포장도로 중 교량, 터널을 제외한 연장을 기재, 단위:m

기입 예	24,747.2

⑳ 노선연장의 내역—포장도로—터널—종류 : 포장도로 중 차로수별로 터널 종류가 구분됨

(2차로/3차로/4차로/5차로이상/계)

터널, 교량은 상・하행 구분없이 작성하는 것을 원칙으로 하되, 필요한 경우 상・하행을 구분하여 작성할 수 있다.

기입 예	2차로 3차로 4차로 5차로 이상

㉑ 노선연장의 내역—포장도로—터널—개소 : 포장도로 중 터널 종류별(차로수별) 터널의 개소 기재, 단위:개소

기입 예	1

㉒ 노선연장의 내역—포장도로—터널—연장 : 포장도로 중 터널 종류별(차로수별) 터널의 연장 기재, 단위:m

기입 예	252.6

㉓ 노선연장의 내역—포장도로—교량—종류 : 포장도로 중 교량 종류별로 교량이 구분 되어짐
(강교/철근콘크리트교/합성교/그 밖의 교량/계)

기입 예	강교 철근콘크리트교 합성교

㉔ 노선연장의 내역—포장도로—교량—개소 : 포장도로 중 교량 종류별 교량의 개소 기재, 단위:개소

기입 예	1

㉕ 노선연장의 내역—포장도로—교량—연장 : 포장도로 중 교량 종류별 교량의 연장 기재, 단위:m

기입 예	125.2

㉖ 노선연장의 내역—비포장도로 : 해당 도로의 비포장 구간 연장을 기재, 단위:m

기입 예	0.0

㉗ 노선연장의 내역—미개통도로 : 해당 도로의 미개통 구간 연장을 기재, 단위:m

기입 예	0.0

㉘ 노선연장의 내역—폭원—계 : 도로의 전체 폭원(구간 내 폭원이 일정한 대표지점) 기재, ㉘=㉙+㉚+㉛, 단위:m

기입 예	18.1

㉙ 노선연장의 내역—폭원—차도 : 도로의 차도 폭원(구간 내 폭원이 일정한 대표지점) 기재, 단위:m

기입 예	13.5

㉚ 노선연장의 내역—폭원—중앙분리대 : 도로의 중앙분리대 폭원(구간 내 폭원이 일정한 대표지점) 기재, 단위:m

기입 예	1.2

㉛ 노선연장의 내역—폭원—길어깨(보도) : 도로의 길어깨 또는 보도의 폭원(좌·우측 포함)(구간 내 폭원이 일정한 대표지점) 기재, 단위:m

기입 예	3.4

㉜ 노선연장의 내역—포장두께—계 : 도로의 전체 포장두께(구간 내 두께가 일정한 대표지점) 기재 (㉜=㉝+㉞, 단위:cm)

기입 예	95

㉝ 노선연장의 내역—포장두께—표층기층·포장슬래브 : 아스팔트콘크리트 포장의 경우 표층+중간층+기층의 두께(구간 내 두께가 일정한 대표지점)를 기재하고, 표층의 두께는 (괄호)를 만들어 기재. 콘크리트 포장의 경우에는 포장슬래브의 두께를 기재, 단위:cm

기입 예	30(12)

㉞ 노선연장의 내역—포장두께—보조기층 : 도로의 보조기층 두께(구간 내 두께가 일정한 대표지점) 기재, 단위:cm

기입 예	65

㉟ 노선연장의 내역—차로수—2차로 미만 : 해당 도로의 차로수(상행+하행)가 2차로 미만인 구간의 연장 기재, 단위:m

기입 예	0.0

㊱ 노선연장의 내역—차로수—2차로 이상~4차로 미만 : 해당 도로의 차로수(상행+하행)가 2차로 이상~4차로 미만인 구간의 연장 기재, 단위:m

기입 예	0.0

㊲ 노선연장의 내역—차로수—4차로 이상~6차로 미만 : 해당 도로의 차로수(상행+하행)가 4차로 이상~6차로 미만인 구간의 연장 기재, 단위:m

기입 예	25,125.0

㊳ 노선연장의 내역—차로수—6차로 이상 : 해당 도로의 차로수(상행+하행)가 6차로 이상인 구간의 연장 기재, 단위:m

기입 예	0.0

㊴ 노선연장의 내역—차도—계 : 해당 도로의 차도 전체 연장을 상·하행 구분하여 기재, ㊴=㊵+㊶+㊷, 단위:m

기입 예	상행	하행
	25,125.0	25,125.0

㊵ 노선연장의 내역—차도—아스팔트 : 해당 도로의 차도 중 아스팔트콘크리트 포장 구간의 연장을 상·하행 구분하여 기재, 단위:m

기입 예	상행	하행
	25,125.0	25,125.0

㊶ 노선연장의 내역—차도—콘크리트 : 해당 도로의 차도 중 콘크리트 포장 구간의 연장을 상·하행 구분하여 기재, 단위:m

기입 예	상행	하행
	0.0	0.0

㊷ 노선연장의 내역—차도—비포장 : 해당 도로의 차도 중 비포장 구간의 연장을 상·하행 구분하여 기재, 단위:m

기입 예	상행	하행
	0.0	0.0

㊸ 노선연장의 내역—길어깨(보도)—포장—좌 : 해당 도로의 하행에 있는 길어깨(보도) 중 포장 구간의 연장 기재, 단위:m

기입 예	24,747.2

㊹ 노선연장의 내역—길어깨(보도)—포장—우 : 해당 도로의 상행에 있는 길어깨(보도) 중 포장 구간의 연장 기재, 단위:m

기입 예	24,747.2

㊺ 노선연장의 내역—길어깨(보도)—비포장—좌 : 해당 도로의 하행에 있는 길어깨(보도) 중 비포장 구간의 연장 기재, 단위:m

기입 예	0.0

㊻ 노선연장의 내역—길어깨(보도)—비포장—우 : 해당 도로의 상행에 있는 길어깨(보도) 중 비포장 구간의

연장 기재, 단위:m

기입 예	0.0

㊼ 노선연장의 내역—자전거도로—좌 : 해당 도로의 하행에 있는 자전거도로 구간의 연장 기재, 단위:m

기입 예	0.0

㊽ 노선연장의 내역—자전거도로—우 : 해당 도로의 상행에 있는 자전거도로 구간의 연장 기재, 단위:m

기입 예	0.0

㊾ 도로부지면적—계 : 도로부지 전체 면적 기재, ㊾=㊿+51+52, 단위:㎡

기입 예	454,762.5

㊿ 도로부지면적—국유지 : 도로부지 중 국유지의 면적 기재, 단위:㎡

기입 예	439,735.0

51 도로부지면적—공유지 : 도로부지 중 공유지의 면적 기재, 단위:㎡

기입 예	12,715.3

52 도로부지면적—사유지 : 도로부지 중 사유지의 면적 기재, 단위:㎡

기입 예	2,312.2

53 곡선반경 : 도로곡선부의 곡선반경이 100m미만, 100m이상~200m미만, 200m이상~300m미만, 300m이상~460미만, 460m이상~700m미만, 700m이상으로 구분하여 해당 구간의 개소 기재, 단위:개소

기입 예	100m미만	100m이상 200m미만	100m이상 200m미만	300m이상 460m미만	460m이상 700m미만	700m이상
	1	2	3	3	2	3

54 교차—육교 : 도로에 육교가 교차하는 지점 개소 기재, 단위:개소

기입 예	1

55 교차—지하도 : 지하도가 도로를 교차하는 지점 개소 기재, 단위:개소

기입 예	0

⑯ 교차—철도—과선 : 철도 위를 도로가 횡단 교차하는 지점 개소 기재, 단위:개소

기입 예	0

⑰ 교차—철도—가도 : 도로 위를 철도가 횡단 교차하는 지점 개소 기재, 단위:개소

기입 예	0

⑱ 교차—도로—평면 : 다른 도로가 평면 형태로 교차하는 지점 개소 기재, 단위:개소

기입 예	2

⑲ 교차—도로—입체 : 다른 도로가 입체 형태로 교차하는 지점 개소 기재, 단위:개소

기입 예	1

⑳ 종단경사 : 도로의 종단경사가 3% 미만, 3% 이상~5% 미만, 5% 이상~10% 미만, 10% 이상으로 구분하여 해당 구간의 개소 기재, 단위:개소

기입 예	3% 미만	3% 이상 5% 미만	5% 이상 10% 미만	10% 이상
	5	2	1	0
	21,884.0	2789.0,	452.0	0.0

㉑ 유료도로—관리자 : 해당도로내 유료도로의 관리기관 기재

기입 예	00-00고속도로(주)

㉒ 유료도로—요금징수기간 : 유료도로의 요금징수 시작일과 종료(예정)일을 기재

기입 예	2024-02-07~2054-08-11

㉓ 유료도로—요금징수시설수 : 유료도로 구간 내 요금징수시설의 개소 기재, 단위:개소

기입 예	24

㉔ 유료도로—요금징수근거 : 유료도로의 요금징수 근거를 상세하게 기재

기입 예	「유료도로법」

⑥⑤ 유료도로—연장내역—계 : 유료도로의 전체 연장 기재, ⑥⑤=⑥⑥+⑥⑧+⑦⓪, 단위:m

기입 예	61400.0

⑥⑥ 유료도로—연장내역—도로 : 유료도로 중 교량이나 터널을 제외한 연장을 기재, 단위:m

기입 예	56711.0

⑥⑦ 유료도로—연장내역—터널—개소 : 유료도로 중 터널의 개소 기재, 단위:개소

기입 예	4

⑥⑧ 유료도로—연장내역—터널—연장 : 유료도로 중 터널의 전체 연장 기재, 단위:m

기입 예	3159.0

⑥⑨ 유료도로—연장내역—교량—개소 : 유료도로 중 교량의 개소 기재, 단위:개소

기입 예	4

⑦⓪ 유료도로—연장내역—교량—연장 : 유료도로 중 교량의 전체 연장 기재, 단위:m

기입 예	1530.0

⑦① 비고 : 기타 특이사항 기재

기입 예	국도 37호선 대신 ~ 양평 개군 도로건설공사 예정

도 로 대 장

○ 총괄

①관리번호	R011502161200001038202300 01					②관리기관	의정부국토관리사무소
③도로의 종류	일반국도	④노 선 명	목포~신의주선	⑤노선번호	제 1 호	⑥구 간	38
⑦노선지정(인정)일		1991-10-16		⑧도로구역결정(변경)일		1991-10-16	
⑨접도구역 지정일		1991-10-16		⑩지 적 고 시 일		1991-10-16	
위치 ⑪시 점	경기도 고양시 관산동 876-2번지			⑬주요 통과지	조리읍 송산면 행주대교 이수교차로 올림픽공원		
위치 ⑫종 점	경기도 파주시 월롱면 위전리 산23-1번지						
⑭노선 연장	25,123.0 m	⑮전용 연장	21,884.0 m	⑯중용 연장	3,241.0 m	⑰통행 불능 연장	0.0 m

노선연장의 내역

포 장 도 로								㉖비 포 장 도 로	㉗미 개 통 도 로
⑱계	⑲도로	터 널			교 량				
		⑳종류	㉑개소	㉒연장	㉓종류	㉔개소	㉕연장		
25,125.0 m	24,747.2 m	2차로			강 교			0.0 m	0.0 m
		3차로			철근 콘크리트교				
		4차로	1개소	252.6 m	합성교				
		5차로 이상			그 밖의 교량		125.2 m		
		계	1개소	252.6 m	계		125.2 m		

폭 원				포장두께			차로 수			
㉘ 계	㉙ 차도	㉚ 중앙 분리대	㉛ 길어깨(보도)	㉜ 계	㉝ 표층기층 · 포장슬래브	㉞ 보조기층	㉟ 2차로 미만	㊱ 2차로 이상 4차로 미만	㊲ 4차로 이상 6차로 미만	㊳ 6차로 이상
18.1 m	13.5 m	1.2 m	3.4 m	95 cm	30(12) cm	65 cm	0.0 m	0.0 m	25125.0 m	0.0 m

차 도								길어깨(보도)				자전거도로	
㊴계		㊵아스팔트		㊶콘크리트		㊷비포장		포 장		비포장		㊼좌	㊽우
상행	하행	상행	하행	상행	하행	상행	하행	㊸좌	㊹우	㊺좌	㊻우		
25,125.0 m	25,125.0 m	25,125.0 m	25,125.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	24,747.2 m	24,747.2 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m	0.0 m

도로부지 면적				㊸곡선 반경					
㊾ 계	㊿ 국유지	(51) 공유지	(52) 사유지	100m 미만	100m 이상 200m 미만	200m 이상 300m 미만	300m 이상 460m 미만	460m 이상 700m 미만	700m 이상
454,762.5㎡	439,735.0㎡	12,715.3㎡	2,312.2㎡	1 개소	2 개소	3 개소	3 개소	2 개소	3 개소

교 차						㊵종단경사			
(54) 육교	(55) 지하도	철 도		도 로		3% 미만	3% 이상 5% 미만	5% 이상 10% 미만	10% 이상
		(56)과선	(57)가도	(58)평면	(59)입체	5 개소	2 개소	1 개소	0 개소
1 개소	0 개소	0 개소	0 개소	2 개소	1 개소	21,884.0 m	2,789.0 m	452.0 m	0.0 m

유료도로					
(61)관 리 자	서울-춘천고속도로(주)	(62)요금징수시간	2024-02-07~2054-08-11		
(63)요금징수시설 수	24 개소	(64)요금징수 근거	「유료도로법」		
연장내역	(65)계	(66)도 로	터 널		교 량
			(67)개 소	(68)연 장	(69)개 소	(70)연 장
	61400.0 m	56711.0 m	4 개소	3159 m	4 개소	1530 m

(71)비고	국도 37호선 여주 대신 ~ 양평 개군 도로건설공사 예정

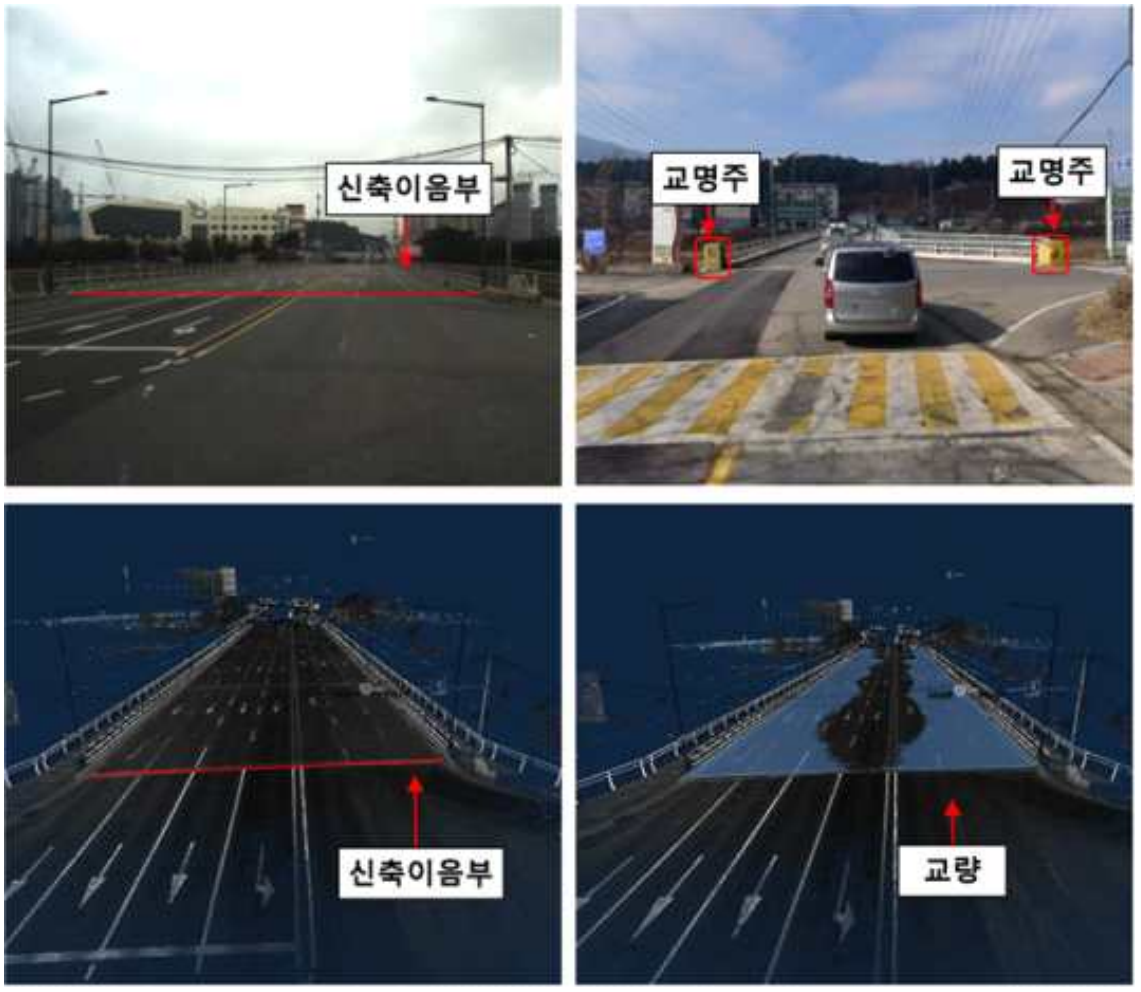
2.2 교량 레이어

2.2.1 도형정보 구축

교량에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 시점/종점은 도로와 교량 간 '신축이음부'를 기준으로 하며, 신축 이음부가 없는 교량은 '교명주'를 기준으로 한다.

단, '신축이음부'와 '교명주' 모두 없는 경우에는 '교장'(교량 양측 교대의 흉벽 상단)을 기준으로 한다.



〈그림 3.8〉 교량 작성 기준

○ 도형정보 구축 시 정밀도로지도 참조 방법

- 구축 참조 데이터
  : 정밀도로지도 A3_DRIVEWAYSECTION(구간) 레이어의 속성정보 중 RoadType(도로유형) 필드의 코드 값이 3(교량)인 데이터를 참조한다.

2.2.2 속성정보 구축

① 관리번호 : 교량을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R0215021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 교량)

② 관리기관 : 교량의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

③ 도로종류 : 교량이 위치하는 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

④ 노선명 : 교량이 위치하는 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

⑤ 노선번호 : 교량이 위치하는 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

⑥ 구간 : 교량이 위치하는 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑦ 교량명 : 교량의 명칭을 기재

기입 예	장기IC교

⑧ 시설물종별 : 「시설물의 안전관리에 관한 특별법」에 의한 구분으로 시설물종별 코드 기재. 규정에 명시되지 않은 시설물은 그 외 시설물로 분류

기입 예	2501

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
1종	2501	2종	2502
3종	2503	그 외 시설물	2599

⑨ 위치—시점 : 교량 시점의 위치는 교량이 위치한 도로 구간⑥의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km(소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	3.422

⑩ 소재지 : 교량의 소재지를 동·리 단위까지 기재

기입 예	00도 00시 00동

⑪ 위치—종점 : 교량 종점의 위치는 교량이 위치한 도로 구간 ⑥의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km(소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	3.547

■ ⑫, ⑬ 항목은 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」에 의한 1종, 2종, 3종 시설물에 한하여 기재

⑫ 상태등급 : 해당 교량에 대하여 최근에 실시한 안전점검 또는 정밀안전진단 결과의 상태등급을 코드로 기재

기입 예	2601

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
A	2601	B	2602
C	2603	D	2604
E	2605		

⑬ 진단결과 : 해당 교량에 대하여 최근에 실시한 안전점검 또는 정밀안전진단 결과를 코드로 기재

기입 예	2701

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
양호	2701	보통	2702
불량	2703		

⑭ 교량연장 : 교량의 총연장을 기재, 단위:m

기입 예	125.2

⑮ 경간수 : 교량의 총 경간수를 기재, 단위:경간

기입 예	5

⑯ 최대경간장 : 교량의 각 경간장 중 최대값을 기재, 단위:m

기입 예	28.0

⑰ 차로수(상행) : 교량 상행선의 차로수를 기재. 하행선 전용 교량의 경우 생략, 단위:차로

기입 예	2

⑱ 총폭원 : 교량의 총폭원(보도폭+차도폭)을 기재, 단위:m

기입 예	17.5

⑲ 차도폭 : 교량상판에서 차도에 해당하는 부분의 횡방향 길이를 기재, 단위:m

기입 예	13.5

⑳ 보도폭 : 교량상판에서 보도(좌우측 보도 및 좌우 연석 포함)에 해당하는 부분의 횡방향 길이를 기재, 단위:m

기입 예	4.0

㉑ 차로수(하행) : 교량 하행선의 차로수를 기재. 상행선 전용 교량의 경우 생략. 단위:차로

기입 예	2

㉒ 설계활하중 : 교량의 설계활하중을 코드로 기재

기입 예	0601

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
DB-24/DL-24	0601	DB-18/DL-18	0602
DB-13.5	0603	T13/D13	0604
T12/D12	0605	T9/D9	0606
T8/D8	0607	T6/D6	0608
KL510	0609	기타	0699

㉓ 허용통행하중 : 차량 통행이 허용되는 최대하중을 기재, 단위:ton

기입 예	10.5

㉔ 내진설계 : 해당 교량 설계 시 지진에 대비한 내진설계의 적용여부를 코드로 기재,

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
무	0	유	1

㉕ 경간구성 : 교량 총연장을 구성하고 있는 각 경간의 길이와 합을 수식으로 기재

기입 예	52.4+ 2×40.0+ 40.0+ 8×120.0+ 28.0+ 2×40.0 = 1240.4

㉖ 주경간형식 : 교량 상부구조 주경간의 형식을 코드로 기재. 교량이 서로 다른 상부구조 형식으로 구성된 경우는 최대경간장을 가지는 경간의 상부구조 형식을 기재

기입 예	0514

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
트러스트	0501	T 빔교	0502
PC 빔교	0503	I 형교	0504
라멘교	0505	강판형교	0506
현수교	0507	스라브교	0508
목조교	0509	아치교	0510
게르바교	0511	사장교	0512
(콘크리트)박스가더교	0513	프리플렉스빔교	0514
스틸박스가더교	0515	기타	0599

㉗ 부경간형식 : 교량 상부구조 부경간의 형식을 코드로 기재.

기입 예	0514

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
트러스트	0501	T 빔교	0502
PC 빔교	0503	I 형교	0504
라멘교	0505	강판형교	0506
현수교	0507	스라브교	0508
목조교	0509	아치교	0510
게르바교	0511	사장교	0512
(콘크리트)박스가더교	0513	프리플렉스빔교	0514
스틸박스가더교	0515	기타	0599

㉘ 상부공—주형—간격 : 교량 상부구조 주형 간격을 기재, 단위:cm

기입 예	180.0

㉙ 상부공—주형—높이 : 교량 상부구조 주형 높이를 기재, 단위:cm

기입 예	82.0

㉚ 상부공—상판—두께 : 교량 상판의 두께를 기재, 단위:cm

기입 예	95.0

㉛ 상부공—상판—재료 : 교량 상판의 재료를 코드로 기재

기입 예	2201

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
현장타설 콘크리트 바닥판	2201	현장타설 프리스트레스 콘크리트 바닥판	2202
프리크스트 바닥판	2203	I형 격자 바닥판	2204
강상판	2205	기타	2299

㉜ 상부공—난간—높이 : 교량 난간의 높이를 기재, 단위:cm

기입 예	100.0

㉝ 상부공—난간—연장 : 교량 난간의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	110.5

㉞ 상부공—난간—재료 : 교량 난간의 재료를 코드로 기재

기입 예	0102

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
콘크리트	0101	강재(파이프)	0102
가드레일	0103	철재	0104
알루미늄 합금	0105	스테인레스	0106
석축	0107	기타	0199

㉟ 상부공—신축이음장치—형식 : 신축이음장치의 형식을 코드로 기재

기입 예	0243

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
맹죠인트형식(불명확)	0210	맹죠인트	0211
절삭죠인트	0212	맺댐선시공형식(불명확)	0220
즐눈판 죠인트	0221	앵글보강 죠인트	0222
보강강재 죠인트	0223	맞댐 후시공형식(불명확)	0230
CUT OFF 죠인트	0231	COUPLING 죠인트	0232
HAMA HIGHWAY 죠인트	0233	RUBBER TOP 조인트	0234
고무조인트 형식(불명확)	0240	HAMA HIGHWAY 죠인트(YY형)	0241
샌드위치 조인트	0242	TRANS FLEX 죠인트	0243
ACE 조인트	0244	FRESSYNET 죠인트	0245
강제형식 (불명확)	0250	강핑거 죠인트	0251
강겹침 죠인트	0252	MAGEBA 죠인트	0253
특수형식(불명확)	0260	DEMAG식 죠인트	0261
GAI TOP 죠인트	0262	기타	0299

㊱ 상부공—신축이음장치—길이/수량 : 신축이음장치의 길이(단위:m)와 수량(단위:개소)을 기재

기입 예	0.051 / 10

㊲ 상부공—교면—포장재료 : 교량 교면포장 재료 코드로 기재

기입 예	1002

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
콘크리트	1001	아스팔트 콘크리트	1002
사리도	1003	비포장	1004
일반사각블럭	1005	소형고압블럭	1006
투수성아스팔트	1007	투수성콘크리트	1008
오너멘트블럭	1009	세라믹블럭	1010
화강석타일	1011	화강석판재	1012
기타	1099		

㊳ 상부공—교면—포장두께 : 교량 교면포장 두께 기재, 단위:cm

기입 예	12.0

㊴ 상부공—교면—방수형식 : 교량 교면 방수형식을 코드로 기재

기입 예	2401

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
모르터방수	2401	아스팔트 방수	2402
시트방수	2403	도막방수	2404
기타	2499		

㊵ 하부공—교대—형식 : 교대의 형식을 코드로 기재

기입 예	0401

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
중력식	0401	반중력식	0402
역T형	0403	부벽식	0404
구주식	0405	라멘식	0406
박스식	0407	기타	0499

㊶ 하부공—교대—매립깊이 : 교대의 매립된 깊이를 기재, 단위:m

기입 예	2.1

㊷ 하부공—교대—총높이 : 교대의 총 높이를 기재, 단위:m

기입 예	5.56

㊸ 하부공—교대—기초형식 : 교대의 기초형식을 코드로 기재

기입 예	1701

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
독립(직접)기초	1701	확대(전면)기초	1702
우물통 기초 (오픈케이스)	1703	현장타설 콘크리트 말뚝기초	1704
기성 PC 말뚝기초	1705	기성 RC말뚝기초	1706
강재 말뚝기초	1707	복합말뚝(강관+PHC)	1708
기타	1799		

㊹ 하부공—교각—형식 : 교각의 형식을 코드로 기재

기입 예	2005

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
중력식	2001	벽식	2002
구주식	2003	T형 교각식	2004
라멘식	2005	아치식	2006
V형 교각식	2007	반중력식	2008
기타	2099		

㊺ 하부공—교각—매립깊이 : 교각의 매립깊이를 기재, (복수일 경우 교각 중 최대값 기입) 단위:m

기입 예	1.8

㊻ 하부공—교각—총높이 : 교각의 총 높이를 기재, (복수일 경우 교각 중 최대값 기입) 단위:m

기입 예	51.6

㊼ 하부공—교각—기초형식 : 교각의 기초형을 코드로 기재

기입 예	1701

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
독립(직접)기초	1701	확대(전면)기초	1702
우물통 기초 (오픈케이스)	1703	현장타설 콘크리트 말뚝기초	1704
기성 PC 말뚝기초	1705	기성 RC말뚝기초	1706
강재 말뚝기초	1707	복합말뚝(강관+PHC)	1708
기타	1799		

㊽ 하부공—교각—평수위 : 교량 밑 하천의 평수위 기재, 단위:m

기입 예	1.5

㊾ 하부공—날개벽—종류 : 날개벽의 종류를 코드로 기재

기입 예	0301

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
콘크리트	0301	석축	0302
콘크리트블록	0303	토사(자연법면)	0304
보강토	0305	기타	0399

㊿ 하부공—날개벽—길이 : 날개벽의 길이를 기재, 단위:m

기입 예	3.8

(51) 점검통로 : 점검통로 유·무에 따라 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
무	0	유	1

(52) 상부공—교좌장치—형식 및 규격 : 교좌장치의 형식 및 규격을 코드로 기재. 한 지점에 여러 종류의 교좌장치가 있을 경우에는 많은 수의 형식을 기입하고, 동수인 경우에는 최외측 교좌장치 형식을 입력

기입 예	1903 / 0902

- 입력 코드 내역 (형식)

구분	코드	구분	코드
평면받침	1901	선받침	1902
고무받침	1903	고력황동 받침판 받침	1904
포트받침	1905	로울러받침	1906
라카받침	1907	피봇받침	1908
핀받침	1909	일방향 수평저항 받침	1910
메나제 힌지	1911	기타미상	1999

- 입력 코드 내역 (규격)

구분	코드	구분	코드
고정단	0901	일방향가동단	0902
이방향가동단	0903	기타	0999

㊸ 교차종류 : 교량 위 또는 교량 밑으로 교차하여 지나가는 교차 시설의 종류를 코드로 기재 (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	4605

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
교량	4601	보도육교	4602
지하차도	4603	지하보도	4604
고가도로	4605	생태통로	4606
과선교	4607	기타	4699
고속국도	1501	일반국도	1502
특별시도	1503	광역시도	1504
지방도	1505	시도	1506
군도	1507	구도	1508
기타	1599		

㊹ 중앙분리대—종류 : 교량에 설치된 중앙분리대의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	3101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
가드레일	3101	가드펜스	3102
가드파이프	3103	가드케이블	3104
콘크리트방호 울타리	3105	낙석방호 울타리	3106
박스형 보형	3107	콘크리트 보형	3108
연석형	3109	광폭형	3110
기타	3199		

㊺ 중앙분리대—연장 : 교량에 설치된 중앙분리대의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	0.0

㊻ 차·보도분리시설—종류 : 교량에 설치된 차·보도분리시설의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	3102

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
가드레일	3101	가드펜스	3102
가드파이프	3103	가드케이블	3104
콘크리트방호 울타리	3105	낙석방호 울타리	3106
박스형 보형	3107	콘크리트 보형	3108
연석형	3109	광폭형	3110
가드레일(옹벽설치)	3111	강재방호책	3112
기타	3199		

㊼ 차·보도분리시설—연장 : 교량에 설치된 차·보도분리시설의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	0.0

㊽ 조명시설—종류 : 교량에 설치된 조명시설의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	3401

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
수은램프	3401	메탈할라이드램프	3402
고압나트륨램프	3403	저압나트륨램프	3404
발광다이오드램프	3405	형광램프	3406
LED	3407	기타	3499

㊾ 조명시설—수량 : 교량에 설치된 조명시설의 수량을 기재, 단위:개소

기입 예	20

⑥⓪ 방음시설—종류 : 교량에 설치된 방음시설의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	3001

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
흡음형	3001	반사형	3002
혼합형	3003	기타	3099

⑥① 방음시설—연장 : 교량에 설치된 방음시설의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	0.0

⑥② 공사기간 : 교량 공사에 소요된 개월 수를 기재, 단위:개월

기입 예	18

⑥③ 착공일 : 교량 공사 착수연월일을 기재

기입 예	2001-03-05

⑥④ 준공일 : 교량 공사 준공연월일을 기재

기입 예	2002-09-10

⑥⑤ 시행청 : 공사 발주 기관을 코드로 기재(시행청(관리기관) 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥⑥ 시공자 : 교량을 시공한 업체의 상호명을 기재

기입 예	고구려건설

⑥⑦ 설계자 : 교량을 설계한 업체의 상호명을 기재

기입 예	신라엔지니어링

⑥⑧ 감리자 : 교량을 감리한 업체의 상호명을 기재

기입 예	(주) 백제

⑥⑨ 총사업비 : 교량 건설에 소요된 총 사업비 기재, 단위:천원

기입 예	567,821

⑦⓪ 설계비 : 교량 설계시 소요된 총 설계비용 기재, 단위:천원

기입 예	98,121

⑦① 공사비 : 교량 시공에 소요된 총 시공비용 기재, 단위:천원

기입 예	378,000

⑦② 감리비 : 교량 시공 감리 시 소요된 총 감리비용 기재, 단위:천원

기입 예	91,700

⑦③ 전경사진 : 전경사진의 이미지 파일명 입력

기입 예	98010201.BMP

⑦④ 위치도 : 교량의 위치를 확인할 수 있는 지형도 또는 일반평면도(약도) 이미지 파일명 입력

기입 예	98010202.BMP

○ 주요시설물 제원 / 교량 제원

①관리번호		R0215021612000010382023000 1					②관리기관	의정부국토관리사무소
③도로의 종류		일반국도	④노 선 명	목포~신의주선	⑤노 선 번 호	제 1 호	⑥구 간	38
⑦교 량 명		장기IC교			⑧시설물 종별	1종		
위치	⑨시 점	3.422 km			⑩소 재 지	경기도 고양시 가장동		
	⑪종 점	3.547 km			⑫상 태 등 급	A	⑬진 단 결 과	양호
⑭교량연장		125.2 m	⑮경 간 수	5	⑯최대 경간장	28.0 m	⑰차로 수(상행)	2
⑱총 폭 원		17.5 m	⑲차 도 폭	13.5 m	⑳보 도 폭	4.0 m	㉑차로 수(하행)	2
㉒설계활하중		DB-24	㉓허용 통행하중	10.5 ton	㉔내진설계	무	㉕경간 구성	52.4+2×40.0+40.0+8×120.0+28.0+2×40.0 = 1240.4
㉖주경간 형식		프리플렉스빔교			㉗부경간 형식	프리플렉스빔교		

상부공	주 형 (교량 보 , 거 더)	㉘간 격	180.0 cm	하부공	교 대	㊵형 식	중력식
		㉙높 이	82.0 cm			㊶매립깊이	2.1 m
	상 판	㉚두 께	95.0 cm			㊷총 높 이	5.56 m
		㉛재 료	현장타설 콘크리트 바닥판			㊸기초형식	독립(직접)기초
	난 간	㉜높 이	100.0 cm		교 각	㊹형 식	라멘식
		㉝연 장	110.5 cm			㊺매립깊이	1.8 m
		㉞재 료	강재(파이프)			㊻총 높 이	51.6 m
	신축이음 장치	㉟형 식	TRANS FLEX 죠인트			㊼기초형식	독립(직접)기초
		㊱길이/수량	0.051 / 10			㊽평수위	1.5 m
	교 면	㊲포장재료	아스팔트 콘크리트		날개벽	㊾종 류	콘크리트
		㊳포장두께	12.0 cm			㊿길 이	3.8 m
		㊴방수형식	모르터방수		(51)점 검 통 로		무
	교 량 받 침	(52)형식 및 규격	고무받침 / 일방향가동단		(53)교 차 종 류		고가도로

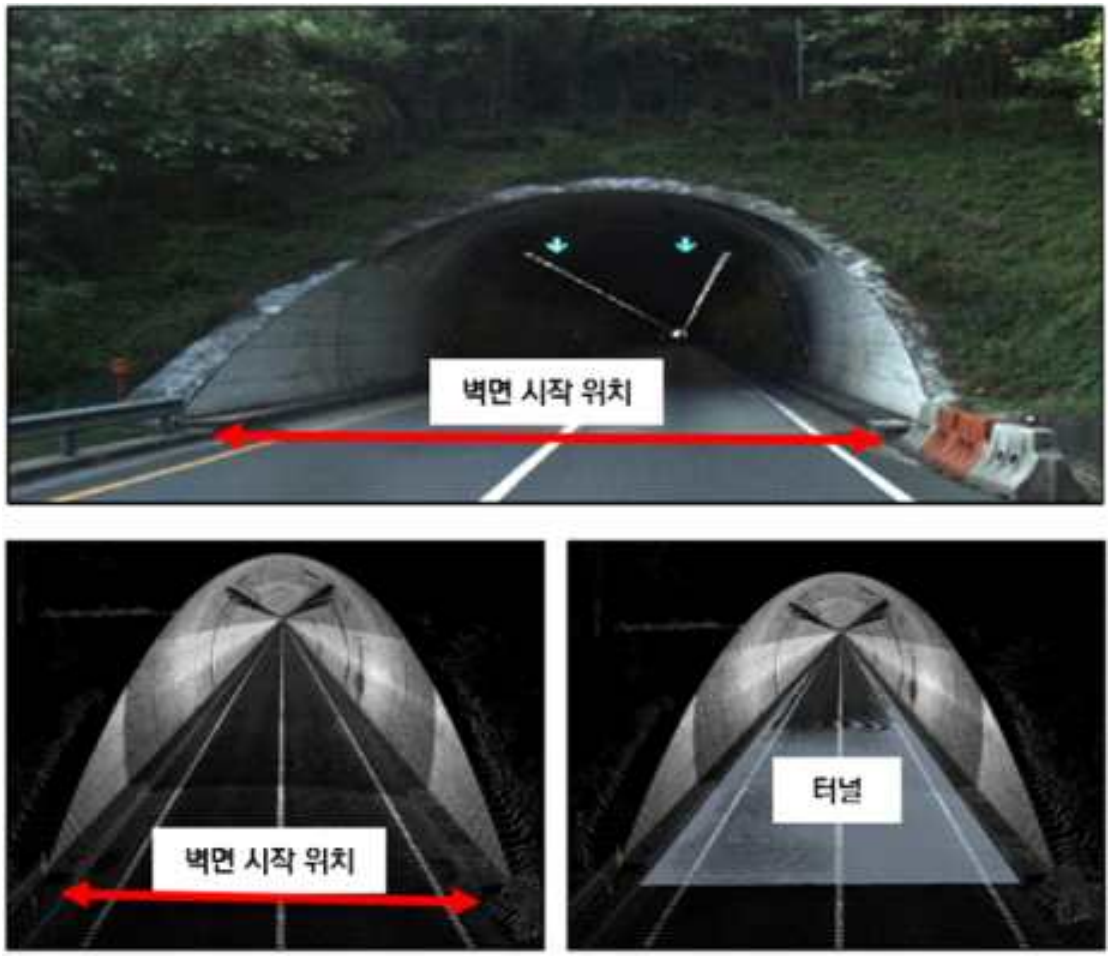
중앙분리대 시설		차도・보도 분리시설		조명시설		방음시설	
⑭종 류	⑮연 장	⑯종 류	⑰연 장	⑱종 류	⑲수 량	⑳종 류	㉑연 장
가드레일	0.0 m	가드펜스	0.0 m	수은램프	20	흡음형	0.0 m
㉒공사기간	18 개월	㉓착공일	2001-03-05		㉔준공일	2002-09-10	
㉕시 행 자	서울지방국토관리청	㉖시공자	고구려건설	㉗설계자	신라엔지니어링	㉘감리자	(주) 백제
㉙총사업비	567,821 천원	㉚설계비	98,121 천원	㉛공사비	378,000 천원	㉜감리비	91,700 천원
㉝전경사진				㉞위치도			

2.3 터널 레이어

2.3.1 도형정보 구축

터널에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 시점/종점은 '벽면이 시작/종료하는 위치' 또는 '터널 이음새'를 기준으로 하며, 가장자리는 연석을 기준으로 한다.



〈그림 3.9〉 터널 작성 기준

○ 도형정보 구축 시 정밀도로지도 참조 방법

- 구축 참조 데이터
  : 정밀도로지도 A3_DRIVEWAYSECTION(구간) 레이어 중 RoadType(도로유형) 필드의 코드 값이 '2'(터널)인 데이터를 참조한다.

2.3.2 속성정보 구축

① 관리번호 : 터널을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R0315021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 터널)

② 관리기관 : 터널의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

③ 도로종류 : 터널이 위치하는 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

④ 노선명 : 터널이 위치하는 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

⑤ 노선번호 : 터널이 위치하는 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

⑥ 구간 : 터널이 위치하는 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑦ 터널명 : 터널의 명칭을 기재. 터널이 상행·하행 각각 별도로 건설된 경우 터널명 뒤에 (괄호)를 만들어 상행·하행 기재

기입 예	중부1터널

⑧ 시설물종별 : 「시설물의 안전관리에 관한 특별법」에 의한 구분으로 시설물종별 코드 기재. 규정에 명시되지 않은 시설물은 그 외 시설물로 분류

기입 예	2501

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
1종	2501	2종	2502
3종	2503	그 외 시설물	2599

⑨ 위치—시점 : 터널 시점의 위치는 터널이 위치한 도로 구간⑥의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	19.242

⑩ 소재지 : 터널의 소재지를 동·리 단위까지 기재

기입 예	00도 00시 00면 00리

⑪ 위치—종점 : 터널 종점의 위치는 터널이 위치한 도로 구간⑥의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	19.492

■ ⑫, ⑬ 항목은 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」에 의한 1종, 2종, 3종 시설물에 한하여 기재

⑫ 상태등급 : 해당 터널에 대하여 최근에 실시한 안전점검 또는 정밀안전진단 결과의 상태등급을 코드로 기재

기입 예	2601

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
A	2601	B	2602
C	2603	D	2604
E	2605		

⑬ 진단결과 : 해당 터널에 대하여 최근에 실시한 안전점검 또는 정밀안전진단 결과를 코드로 기재

기입 예	2701

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
양호	2701	보통	2702
불량	2703		

■ **상행 터널인 경우 ㉓상행만 하행 터널인 경우 ㉔하행만 기재하고, 상하행 구분이 없는 터널의 경우 ㉓상행란에 기재하고 ㉔하행란은 공란으로 기재하지 않음**

⑭ 연장/㉓ 상행 : 상행방향 터널의 총 연장 기재, 단위:m

기입 예	252.6

⑭ 연장/㉔ 하행 : 하행방향 터널의 총 연장 기재, 단위:m

기입 예	252.6

⑮ 폭원—계/㉓ 상행 : 상행방향 터널의 총 폭원 기재, 단위:m

기입 예	19.6

⑮ 폭원—계/㉔ 하행 : 하행방향 터널의 총 폭원 기재, 단위:m

기입 예	19.6

⑯ 폭원—차도/㉓ 상행 : 상행방향 터널의 차도 폭원 기재, 단위:m

기입 예	13.2

⑯ 폭원—차도/㉔ 하행 : 하행방향 터널의 차도 폭원 기재, 단위:m

기입 예	13.2

⑰ 폭원—보도/㉓ 상행 : 상행방향 터널의 보도 폭원 기재, 단위:m

기입 예	6.4

⑰ 폭원—보도/㉔ 하행 : 하행방향 터널의 보도 폭원 기재, 단위:m

기입 예	6.4

⑱ 높이/㉓ 상행 : 상행방향 터널의 높이 기재, 단위:m

기입 예	4.5

⑱ 높이/㉔ 하행 : 하행방향 터널의 높이 기재, 단위:m

기입 예	4.5

⑲ 통행제한높이/㉓ 상행 : 상행방향 터널의 통행제한높이 기재, 단위:m

기입 예	3.5

⑲ 통행제한높이/㉔ 하행 : 하행방향 터널의 통행제한높이 기재, 단위:m

기입 예	3.5

⑳ 형상/㉓ 상행 : 상행방향 터널의 단면 형상을 코드로 기재

기입 예	1001

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
마제형	1001	원형	1002
난형	1003	기타	1099

⑳ 형상/㉔ 하행 : 하행방향 터널의 형상을 코드로 기재

기입 예	1001

㉑ 차로수/㉓ 상행 : 상행방향 터널의 차로수 기재, 단위:차로

기입 예	4

㉑ 차로수/㉔ 하행 : 하행방향 터널의 차로수 기재, 단위:차로

기입 예	4

㉒ 공법/㉓ 상행 : 상행방향 터널의 공법을 코드로 기재

기입 예	4703

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
재래식	4701	침매	4702
NATM	4703	TBM	4704
기타	4799		

㉒ 공법/㉔ 하행 : 하행방향 터널의 공법을 코드로 기재

기입 예	4703

㉕ 바닥/㉙ 두께 : 터널 바닥 마감재의 두께 기재, 단위:cm

기입 예	60.5

㉕ 바닥/㉛ 재질 : 터널 바닥 마감재의 재질을 코드로 기재

기입 예	1002

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
콘크리트	1001	아스팔트 콘크리트	1002
사리도	1003	비포장	1004
일반사각블럭	1005	소형고압블럭	1006
투수성아스팔트	1007	투수성콘크리트	1008
오너멘트블럭	1009	세라믹블럭	1010
화강석타일	1011	화강석판재	1012
기타	1099		

㉖ 천정/㉙ 두께 : 터널 천정 마감재의 두께 기재, 단위:cm

기입 예	30.2

㉖ 천정/㉛ 재질 : 터널 천정 마감재의 재질을 코드로 기재

기입 예	2107

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
벽돌	2101	블록	2102
시멘트	2103	콘크리트	2104
사리도	2105	아스팔트	2106
합성재	2107	화학재질	2108
플라스틱	2109	기타	2199

㉗ 측벽/㉙ 두께 : 터널 측벽 마감재의 두께 기재, 단위:cm

기입 예	45.0

㉗ 측벽/㉛ 재질 : 터널 측벽 마감재의 재질을 코드로 기재

기입 예	2104

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
벽돌	2101	블록	2102
시멘트	2103	콘크리트	2104
사리도	2105	아스팔트	2106
합성재	2107	화학재질	2108
플라스틱	2109	기타	2199

㉘ 종단경사 : 터널의 최대 종단경사 기재, 단위:%

기입 예	0.7

㉚ 곡선반경 : 터널의 최대 곡선반경 기재 , 단위:m

기입 예	780.0

㉜ 배수시설 : 터널 배수시설의 종류를 코드로 기재.

기입 예	4850

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
측구	4810	L형 측구	4811
U형 측구	4812	V형 측구	4813
J형 측구	4814	다이크	4820
집수정	4830	도수로	4840
배수관	4850	암거	4860
맹암거	4861	배수펌프	4870
기타	4899		

㉝ 소화설비/㊵ 종류 : 터널에 설치된 소화설비의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	5010

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
소화기구	5010	이산화탄소소화기	5011
할론소화기	5012	분말소화기	5013
강화액소화기	5014	옥내소화전설비	5020
물분무소화설비 (미분무소화설비 포함)	5030	원격제어살수설비	5040
기타	5099		

㉝ 소화설비/㊶ 수량 : 터널에 설치된 해당 종류의 소화설비 수량을 기재, 단위:개

기입 예	20

㉞ 경보설비/㊵ 종류 : 터널에 설치된 경보설비의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	5101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
비상경보설비	5101	자동화재 탐지설비	5102
비상방송설비	5103	긴급전화	5104
CCTV (감시용 텔레비전 설비)	5105	자동사고감지설비	5106
재방송 설비	5107	정보표지판	5108
터널진입차단설비	5109	기타	5199

㉞ 경보설비/㊶ 수량 : 터널에 설치된 해당 종류의 소화설비의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	20

㉟ 피난대피설비/㊵ 종류 : 터널에 설치된 피난대피시설의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	2101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
비상조명등	2101	유도등	2102
피난연결통로	2103	피난대피터널	2104
격벽분리형 피난대피통로	2105	비상주차대	2106
배면대피통로	2107	기타	2199

㉟ 피난대피설비/㊶ 수량 : 터널에 설치된 해당 종류의 피난대피시설의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	20

㊱ 소화활동설비/㊵ 종류 : 터널에 설치된 소화활동설비의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	6101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
제연설비	6101	무선통신 보조설비	6102
연결송수관설비	6103	비상콘센트 설비	6104
제연보조설비	6105	기타	6199

㊱ 소화활동설비/㊶ 수량 : 터널에 설치된 해당 종류의 소화활동설비의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	20

㊲ 비상전원설비/㊵ 종류 : 터널에 설치된 비상전원설비의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	7101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
무정전 전원설비	7101	비상발전설비	7102
기타	7199		

㊲ 비상전원설비/㊶ 수량 : 터널에 설치된 해당 종류의 비상전원설비의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	20

㊳ 조명설비/㊵ 종류 : 터널에 설치된 조명시설의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	3401

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
수은램프	3401	메탈할라이드램프	3402
고압나트륨램프	3403	저압나트륨램프	3404
발광다이오드램프	3405	형광램프	3406
LED	3407	기타	3499

㊳ 조명설비/㊶ 수량 : 터널에 설치된 해당 종류의 조명시설의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	20

㊴ 그 밖의 설비 : 터널에 설치된 기타 시설에 대하여 기재

기입 예	-

㊷ 공사기간 : 터널 공사에 소요된 개월 수를 기재, 단위:개월

기입 예	18

㊸ 착공일 : 터널 공사 착공연월일을 기재

기입 예	2001-03-05

㊹ 준공일 : 터널 공사 준공연월일을 기재

기입 예	2002-09-10

㊺ 시행청 : 공사 발주 기관을 코드로 기재(시행청(관리기관) 코드 41p 참조)

기입 예	00000

㊻ 시공자 : 터널을 시공한 업체의 상호명을 기재

기입 예	고구려건설

㊼ 설계자 : 터널을 설계한 업체의 상호명을 기재

기입 예	신라엔지니어링

㊽ 감리자 : 터널을 감리한 업체의 상호명을 기재

기입 예	(주) 백제

㊾ 총사업비 : 터널 건설에 소요된 총 사업비 기재, 단위:천원

기입 예	567,821

㊿ 설계비 : 터널 설계시 소요된 총 설계비용기재, 단위:천원

기입 예	98,121

51 공사비 : 터널 시공에 소요된 총 시공비용기재, 단위:천원

기입 예	378,000

52 감리비 : 터널 시공 감리 시 소요된 총 감리비용 기재, 단위:천원

기입 예	91,700

- 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 주요시설물 제원 / 터널 제원

①관리번호		R0315021612000010382023000 1						②관리기관	의정부국토관리사무소
③도로의 종류		일반국도	④노 선 명	목포~신의주선	⑤노 선 번 호	제 1 호		⑥구 간	38
⑦터 널		중부1터널			⑧시설물 종별	1종			
위치	⑨시 점	19.242 km			⑩소 재 지	경기도 파주시 조리면 등원리			
	⑪종 점	19.492 km			⑫상 태 등 급	A		⑬진 단 결 과	양호

구 분	⑭ 연 장	폭 원			⑱높 이	⑲통 행 제 한 높 이	⑳형 상	㉑차로 수	㉒공 법
		⑮계	⑯차 도	⑰보 도					
㉓상행	252.6 m	19.6 m	13.2 m	6.4 m	4.5 m	3.5 m	마제형	4 차로	NATM
㉔하 행	252.6 m	19.6 m	13.2 m	6.4 m	4.5 m	3.5 m	마제형	4 차로	NATM

구 분	㉕바 닥	㉖천 정	㉗측 벽	㉘종단경사	0.7 %
㉙두 께	60.5 cm	30.2 cm	45.0 cm	㉚곡선반경	780.0 m
㉛재 질	아스팔트 콘크리트	합성재	콘크리트	㉜배수시설	배수관

구 분	㉝소화설비	㉞경보설비	㉟피난대피설비	㊱소화활동설비	㊲비상전원설비	㊳조명설비	㊴그밖의 설비
㊵종 류	소화기구	비상경보설비	비상조명등	제연설비	무정전 전원설비	수은램프	-
㊶수 량	20 개	20 개	20 개	20 개	20 개	20 개	

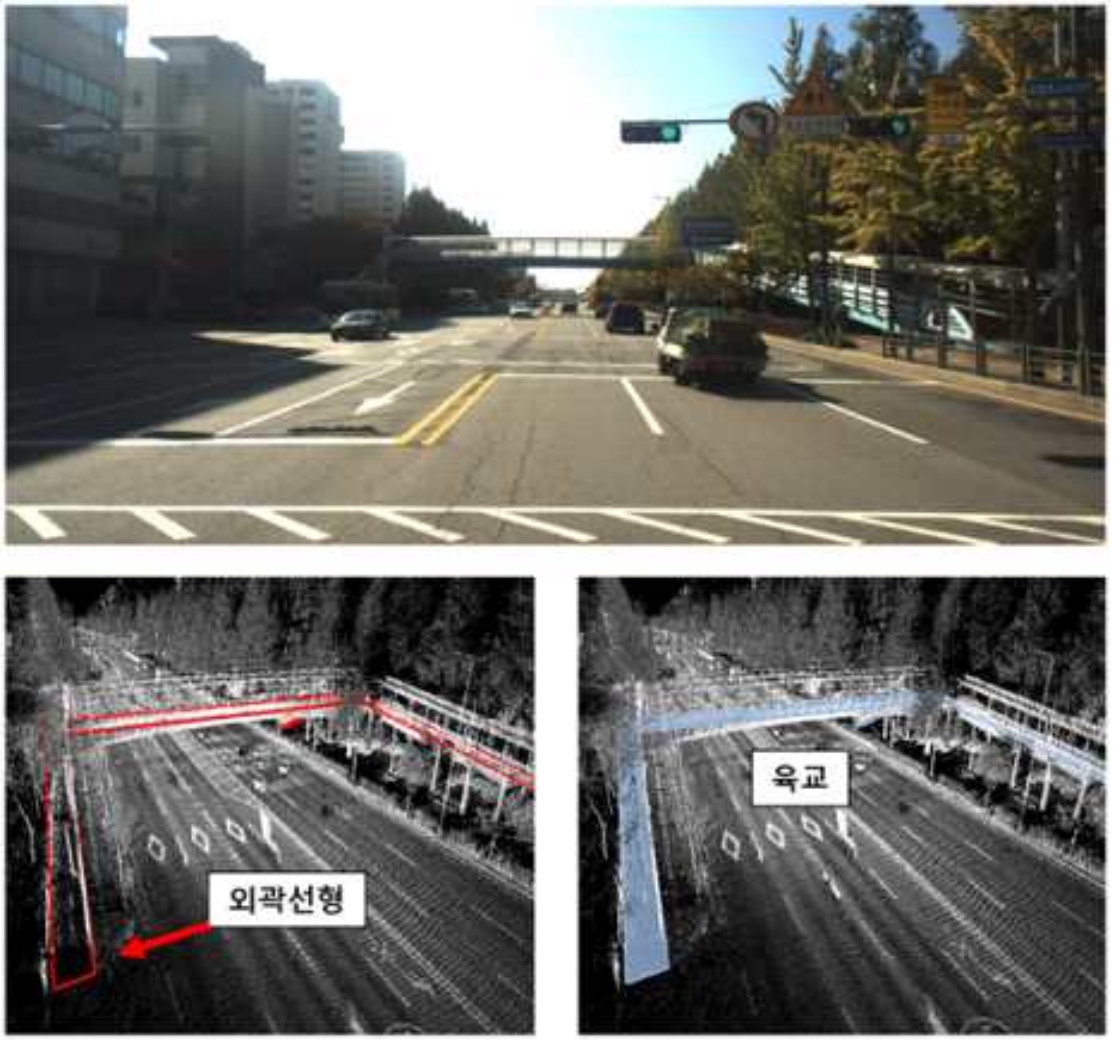
㊷공사기간	18 개월	㊸착 공 일	2001-03-05		㊹준공일	2002-09-10	
㊺시 행 자	의정부국토관리사무소	㊻시 공 자	고구려건설	㊼설 계 자	신라엔지니어링	㊽감 리 자	(주) 백제
㊾총사업비	567,821 천원	㊿설 계 비	98,121 천원	(51)공 사 비	378,000 천원	(52)감 리 비	91,700 천원
비 고							

2.4 육교 레이어

2.4.1 도형정보 구축

육교에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 육교의 외곽 선형(엘리베이터, 계단을 포함)을 기준으로 한다.



〈그림 3.10〉 육교 작성 기준

2.4.2 속성정보 구축

① 관리번호 : 육교를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R0415021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 육교)

② 관리기관 : 육교의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

③ 도로종류 : 육교가 위치하는 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

④ 노선명 : 육교가 위치하는 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

⑤ 노선번호 : 육교가 위치하는 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

⑥ 구간 : 육교가 위치하는 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑦ 육교명 : 육교의 명칭을 기재

기입 예	부평육교

⑧ 위치—시점 : 육교 시점의 위치는 육교가 위치한 도로 구간⑥의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	1.137

⑨ 소재지 : 육교의 소재지를 동·리 단위까지 기재

기입 예	00시 00구 00동

⑩ 위치—종점 : 육교 종점의 위치는 육교가 위치한 도로 구간⑥의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	1.138

⑪ 연장 : 육교의 총 연장 기재, 단위:m

기입 예	21.1

⑫ 높이 : 육교의 높이를 기재, 단위:m

기입 예	7.8

⑬ 형식 : 육교의 종류 및 형식을 코드로 기재

기입 예	2302

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
아치형	2302	외팔보형	2303
상로교/노선교	2304	도개교	2305
부교	2306	형교	2307
탑형 현수교	2308	아치형 현수교	2309
적교	2310	선개교/선회교	2311
승개교	2312	운반교	2313
목판교	2314	세로 빔/들보다리	2315
결구교	2316	미닫이형	2317
고정형	2318	인도교	2319
기타	2399		

⑭ 설계활하중 : 육교 설계 당시의 설계활하중을 코드로 기재

기입 예	0601

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
DB-24/DL-24	0601	DB-18/DL-18	0602
DB-13.5	0603	T13/D13	0604
T12/D12	0605	T9/D9	0606
T8/D8	0607	T6/D6	0608
KL510	0609	기타	0699

⑮ 허용통행하중 : 허용되는 최대하중을 기재, 단위:ton

기입 예	3.85

⑯ 통행제한높이 : 육교의 통행제한높이 기재, 단위:m

기입 예	4.8

⑰ 구체—폭원 : 육교 구체의 폭원을 기재, 단위:m

기입 예	3.8

⑱ 계단—폭원 : 육교 계단의 폭원을 기재, 단위:m

기입 예	2.4

⑲ 난간—연장 : 육교 난간의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	13.5

⑳ 구체—상부구조 : 육교의 상부구조 형식을 코드로 기재

기입 예	0501

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
트러스트	0501	T 빔교	0502
PC 빔교	0503	I 형교	0504
라멘교	0505	강판형교	0506
현수교	0507	스라브교	0508
목조교	0509	아치교	0510
게르바교	0511	사장교	0512
(콘크리트)박스가더교	0513	프리플렉스빔교	0514
스틸박스가더교	0515	기타	0599

㉑ 계단—연장/개소 : 육교 계단의 전체 연장(단위:m)과 계단의 개소(단위:개)를 기재

기입 예	12.2 / 4

㉒ 난간—높이 : 육교난간의 높이를 기재, 단위:cm

기입 예	110.0

㉓ 구체—하부구조 : 육교의 하부구조 형식을 코드로 기재

기입 예	2003

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
중력식	2001	벽식	2002
구주식	2003	T형 교각식	2004
라멘식	2005	아치식	2006
V형 교각식	2007	반중력식	2008
기타	2099		

㉔ 계단—재질 : 육교 계단의 재질을 코드로 기재

기입 예	1005

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
콘크리트	1001	아스팔트 콘크리트	1002
사리도	1003	비포장	1004
일반사각블럭	1005	소형고압블럭	1006
투수성아스팔트	1007	투수성콘크리트	1008
오너멘트블럭	1009	세라믹블럭	1010
화강석타일	1011	화강석판재	1012
기타	1099		

㉕ 난간—재질 : 육교 난간의 재질을 코드로 기재

기입 예	0106

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
콘크리트	0101	강재(파이프)	0102
가드레일	0103	철재	0104
알루미늄 합금	0105	스테인레스	0106
석축	0107	기타	0199

㉖ 조명시설—종류 : 육교에 설치된 조명시설의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	3401

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
수은램프	3401	메탈할라이드램프	3402
고압나트륨램프	3403	저압나트륨램프	3404
발광다이오드램프	3405	형광램프	3406
LED	3407	기타	3499

㉗ 조명시설—수량 : 육교에 설치된 조명시설의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	0

㉘ 장애인편익시설—종류 : 육교에 설치된 장애인편익시설의 종류를 코드로 기재.(다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	5301

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
턱낮추기	5301	점자블럭	5302
경사로	5303	승강기	5304
에스컬레이터	5305	손잡이	5306
휠체어 리프트	5307	핸드레일 촉지판	5308
기타	5399		

㉙ 장애인편익시설—수량 : 육교에 설치된 장애인편익시설의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	0

㉚ 부대시설—종류 : 육교에 설치된 기타 부대시설이 있는 경우 설치된 부대시설의 종류를 코드로 기재.

기입 예	1001

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
가로등	1001	캐노피	1002
기타	1099		

㉛ 부대시설—수량 : 육교에 설치된 부대시설의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	0

㉜ 공사기간 : 육교 공사에 소요된 개월 수를 기재, 단위:개월

기입 예	18

㉝ 착공일 : 육교 공사 착수연월일을 기재

기입 예	2001-03-05

㉞ 준공일 : 육교 공사 준공연월일을 기재

기입 예	2002-09-10

㉟ 시행청 : 공사 발주 기관을 코드로 기재(시행청(관리기관) 코드 41p 참조)

기입 예	00000

㊱ 시공자 : 육교를 시공한 업체의 상호명을 기재

기입 예	고구려건설

㊲ 설계자 : 육교를 설계한 업체의 상호명을 기재

기입 예	신라엔지니어링

㊳ 감리자 : 육교를 감리한 업체의 상호명을 기재

기입 예	(주) 백제

㊴ 총사업비 : 육교 건설에 소요된 총 사업비 기재, 단위:천원

기입 예	567,821

㊵ 설계비 : 육교 설계 시 소요된 총 설계비용 기재, 단위:천원

기입 예	98,121

㊶ 공사비 : 육교 시공에 소요된 총 시공비용 기재, 단위:천원

기입 예	378,000

㊷ 감리비 : 육교 시공 감리 시 소요된 총 감리비용 기재, 단위:천원

기입 예	91,700

- 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 주요시설물 제원 / 육교 제원

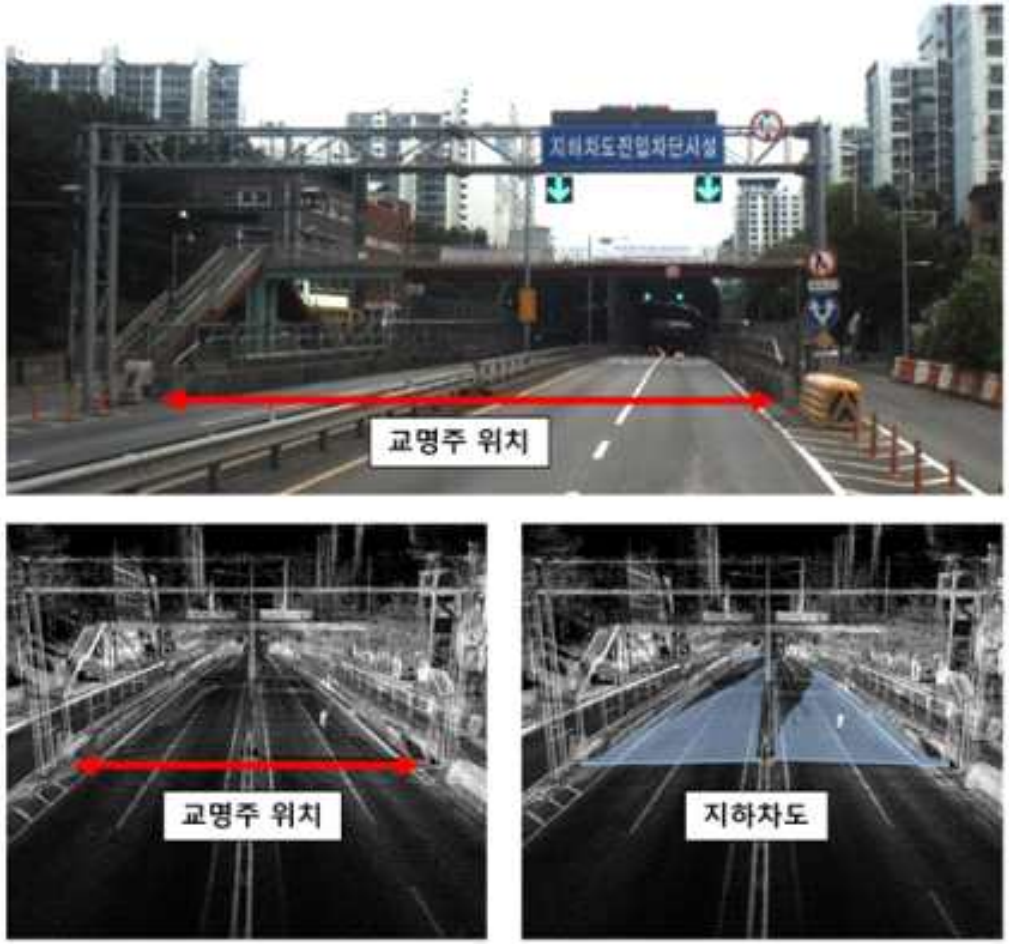
①관리번호	R0415021612000010382023000 1					②관리기관	의정부국토관리사무소
③도로종류	일반국도	④노 선 명	목포~신의주선	⑤노 선 번 호	제 1 호	⑥구 간	38
⑦육 교 명	부평육교			위치	⑧시 점	1.137 km	
⑨소 재 지	인천광역시 부평구 부평동				⑩종 점	1.138 km	
⑪연 장	21.1 m		⑫높 이	7.8 m		⑬형 식	아치형
⑭설계활하중	DB-24		⑮허 용 통 행 하 중	3.85 ton		⑯통행 제한높이	4.8 m
구 체			계 단			난 간	
⑰폭 원	3.8 m		⑱폭 원	2.4 m		⑲연 장	13.5 m
⑳상부구조	트러스트		㉑연장/개소	12.2m / 4개		㉒높이	110.0 cm
㉓하부구조	구주식		㉔재 질	일반사각블럭		㉕재 질	스테인레스
조명시설			장애인편익시설			부대시설	
㉖종 류	㉗수 량		㉘종 류	㉙수 량		㉚종 류	㉛수 량
수은램프	0 개		턱낮추기	0개		가로등	0 개
㉜공사기간	18 개월	㉝착 공 일	2001-03-05		㉞준 공 일	2002-09-10	
㉟시 행 자	인천광역시	㊱시 공 자	고구려건설	㊲설 계 자	신라엔지니어링	㊳감 리 자	(주) 백제
㊴총사업비	567,821 천원	㊵설 계 비	98,121 천원	㊶공 사 비	378,000 천원	㊷감 리 비	91,700 천원
비 고							

2.5 지하차도 레이어

2.5.1 도형정보 구축

지하차도에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황 측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 시점/종점은 교명주를 기준으로 하며, 가장자리는 연석을 기준으로 한다. 다만, 교명주가 없거나 진행방향 차로를 기준으로 교명주 위치보다 앞서 경사 차이가 발생하는 경우, 도로와 지하차도 간 진입 경사 차이가 발생하는 지점을 시점/종점으로 한다.



〈그림 3.11〉 지하차도 작성 기준

○ 도형정보 구축 시 정밀도로지도 참조 방법

- 구축 참조 데이터

: 정밀도로지도 A3_DRIVEWAYSECTION(구간) 레이어 중 RoadType(도로유형) 필드의 코드 값이 '4'(지하도로)인 데이터를 참조한다.

2.5.2 속성정보 구축

① 관리번호 : 지하차도를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R0515021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 지하차도)

② 관리기관 : 지하차도의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

③ 도로종류 : 지하차도가 위치하는 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

④ 노선명 : 지하차도가 위치하는 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

⑤ 노선번호 : 지하차도가 위치하는 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

⑥ 구간 : 지하차도가 위치하는 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑦ 지하차도명 : 지하차도의 명칭을 기재

기입 예	의정부지하차도

⑧ 시설물종별 : 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」에 의한 구분으로 시설물종별 코드 기재. 규정에 명시되지 않은 시설물은 그 외 시설물로 분류

기입 예	2501

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
1종	2501	2종	2502
3종	2503	그 외 시설물	2599

⑨ 위치—시점 : 지하차도 시점의 위치는 지하차도가 위치한 도로 구간⑥의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	2.315

⑩ 소재지 : 지하차도의 소재지를 동·리 단위까지 기재

기입 예	00시 00구 00동

⑪ 위치—종점 : 지하차도 종점의 위치는 지하차도가 위치한 도로 구간⑥의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	2.590

■ ⑫, ⑬ 항목은 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」에 의한 1종, 2종, 3종 시설물에 한하여 기재

⑫ 상태등급 : 해당 지하차도에 대하여 최근에 실시한 안전점검 또는 정밀안전진단 결과의 상태등급을 코드로 기재

기입 예	2601

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
A	2601	B	2602
C	2603	D	2604
E	2605		

⑬ 진단결과 : 해당 지하차도에 대하여 최근에 실시한 안전점검 또는 정밀안전진단 결과를 코드로 기재

기입 예	2701

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
양호	2701	보통	2702
불량	2703		

⑭ 연장 : 지하차도의 Box 연장과 옹벽구간을 합한 총 연장을 기재하고 (괄호)를 만들어 Box 구간 연장 기재, 단위:m

기입 예	275.0(215.0)

⑮ 규격 : 지하차도의 Box 구간의 규격(폭,높이,열로 각각 입력) 기재, 단위:m

기입 예	4.0
	4.8
	2

⑯ 폭원(차도) : 차도의 폭원 기재, 단위:m

기입 예	13.6

⑰ 폭원(보도) : 보도의 폭원 기재, 단위:m

기입 예	0.0

⑱ 차로수(상행) : 상행 방향의 차로수 기재, 단위:차로

기입 예	2

⑲ 차로수(하행) : 하행 방향의 차로수 기재, 단위:차로

기입 예	2

⑳ 종단경사 : 지하차도의 최대 종단경사 기재, 단위:%

기입 예	0.92

㉑ 곡선반경 : 지하차도의 최대 곡선반경 기재, 단위:m

기입 예	396.0

㉒ 통행제한높이 : 지하차도의 통행제한높이 기재, 단위:m

기입 예	3.2

㉓ 옹벽—높이 : 지하차도 진·출입부에 건설된 옹벽의 높이를 기재, 단위:m

기입 예	0.4

㉔ 옹벽—연장 : 지하차도 진·출입부에 건설된 옹벽의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	60.0

㉕ 마감재—천정 : 지하차도 천정의 마감재를 코드로 기재

기입 예	2107

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
벽돌	2101	블록	2102
시멘트	2103	콘크리트	2104
사리도	2105	아스팔트	2106
합성재	2107	화학재질	2108
플라스틱	2109	기타	2199

㉖ 마감재—벽체 : 지하차도 벽체의 마감재를 코드로 기재

기입 예	2101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
벽돌	2101	블록	2102
시멘트	2103	콘크리트	2104
사리도	2105	아스팔트	2106
합성재	2107	화학재질	2108
플라스틱	2109	기타	2199

㉗ 배수시설 : 지하차도의 배수시설 종류를 코드로 기재.

기입 예	4830

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
측구	4810	L형 측구	4811
U형 측구	4812	V형 측구	4813
J형 측구	4814	다이크	4820
집수정	4830	도수로	4840
배수관	4850	암거	4860
맹암거	4861	배수펌프	4870
기타	4899		

㉘ 소화설비/㉞ 종류 : 지하차도에 설치된 소화설비의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	5010

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
소화기구	5010	이산화탄소소화기	5011
할론소화기	5012	분말소화기	5013
강화액소화기	5014	옥내소화전설비	5020
물분무소화설비 (미분무소화설비 포함)	5030	원격제어살수설비	5040
기타	5099		

㉘ 소화설비/㉟ 수량 : 지하차도에 설치된 해당 종류의 소화설비 수량을 기재, 단위:개

기입 예	20

㉙ 경보설비/㉞ 종류 : 지하차도에 설치된 경보설비의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	5101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
비상경보설비	5101	자동화재 탐지설비	5102
비상방송설비	5103	긴급전화	5104
CCTV (감시용 텔레비전 설비)	5105	자동사고감지설비	5106
재방송 설비	5107	정보표지판	5108
터널진입차단설비	5109	기타	5199

㉙ 경보설비/㉟ 수량 : 지하차도에 설치된 해당 종류의 소화설비의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	20

㉚ 피난대피설비/㉞ 종류 : 지하차도에 설치된 피난대피시설의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	2101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
비상조명등	2101	유도등	2102
피난연결통로	2103	피난대피터널	2104
격벽분리형 피난대피통로	2105	비상주차대	2106
배면대피통로	2107	기타	2199

㉚ 피난대피설비/㉟ 수량 : 지하차도에 설치된 해당 종류의 피난대피시설의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	20

㉛ 소화활동설비/㉞ 종류 : 지하차도에 설치된 소화활동설비의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	6101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
제연설비	6101	무선통신 보조설비	6102
연결송수관설비	6103	비상콘센트 설비	6104
제연보조설비	6105	기타	6199

㉛ 소화활동설비/㉟ 수량 : 지하차도에 설치된 해당 종류의 소화활동설비의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	20

㉜ 비상전원설비/㉞ 종류 : 지하차도에 설치된 비상전원설비의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	7101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
무정전 전원설비	7101	비상발전설비	7102
기타	7199		

㉜ 비상전원설비/㉟ 수량 : 지하차도에 설치된 해당 종류의 비상전원설비의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	20

㉝ 조명설비/㉞ 종류 : 지하차도에 설치된 조명시설의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	3401

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
수은램프	3401	메탈할라이드램프	3402
고압나트륨램프	3403	저압나트륨램프	3404
발광다이오드램프	3405	형광램프	3406
LED	3407	기타	3499

㉝ 조명설비/㉟ 수량 : 지하차도에 설치된 해당 종류의 조명시설의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	20

㊱ 공사기간 : 지하차도 공사에 소요된 개월수를 기재, 단위:개월

기입 예	18

㊲ 착공일 : 지하차도 공사 착수연월일을 기재

기입 예	2001-03-05

㊳ 준공일 : 지하차도 공사 준공연월일을 기재

기입 예	2002-09-10

㊴ 시행청 : 공사 발주 기관을 코드로 기재(시행청(관리기관) 코드 41p 참조)

기입 예	00000

㊵ 시공자 : 지하차도를 시공한 업체의 상호명을 기재

기입 예	고구려건설

㊶ 설계자 : 지하차도를 설계한 업체의 상호명을 기재

기입 예	신라엔지니어링

㊷ 감리자 : 지하차도를 감리한 업체의 상호명을 기재

기입 예	(주) 백제

㊸ 총사업비 : 지하차도 건설에 소요된 총 사업비 기재, 단위:천원

기입 예	567,821

㊹ 설계비 : 지하차도 설계시 소요된 총 설계비용 기재, 단위:천원

기입 예	98,121

㊺ 공사비 : 지하차도 시공에 소요된 총 시공비용 기재, 단위:천원

기입 예	378,000

㊻ 감리비 : 지하차도 시공 감리 시 소요된 총 감리비용 기재, 단위:천원

기입 예	91,700

- 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 주요시설물 제원 / 지하차도 제원

①관 리 번 호	R0515021612000010382023000 1					②관 리 기 관	의정부국토관리사무소
③도 로 의 종 류	일반국도	④노 선 명	목포~신의주선	⑤노 선 번 호	제 1 호	⑥구 간	38
⑦지 하 차 도 명	의정부지하차도			⑧시설물종별	1종		
위치 ⑨시 점	2.315 km			⑩소 재 지	인천광역시 부평구 부평동		
위치 ⑪종 점	2.590 km			⑫상 태 등 급	A	⑬진 단 결 과	양호
⑭연 장	275.0 m(215.0 m)	⑮규 격	4.0m × 4.8m × 2m	⑯폭 원(차도)	13.6 m	⑰폭 원(보도)	0.0 m
⑱차 로 수 (상 행)	2 차로	⑲차로 수 (하 행)	2 차로	⑳종 단 경 사	0.92 %	㉑곡 선 반 경	396.0 m
옹 벽		마감재		㉒통행제한높이	3.2 m		
㉓높 이	㉔연 장	㉕천 정	㉖벽 체	㉗배수시설	집수정		
0.4 m	60.0 m	합성재	벽돌				

구 분	㉘소화설비	㉙경보설비	㉚피난대피설비	㉛소화활동설비	㉜비상전원설비	㉝조명설비
㉞종 류	소화기구	비상경보설비	비상조명등	제연설비	무정전 전원설비	수은램프
㉟수 량	20 개	20 개	20 개	20 개	20 개	20 개

㊱공사기간	18 개월	㊲착 공 일	2001-03-05		㊳준 공 일	2002-09-10	
㊴시 행 자	인천광역시	㊵시 공 자	고구려건설	㊶설 계 자	신라엔지니어링	㊷감 리 자	(주) 백제
㊸총사업비	567,821 천원	㊹설 계 비	98,121 천원	㊺공 사 비	378,000 천원	㊻감 리 비	91,700 천원
비 고							

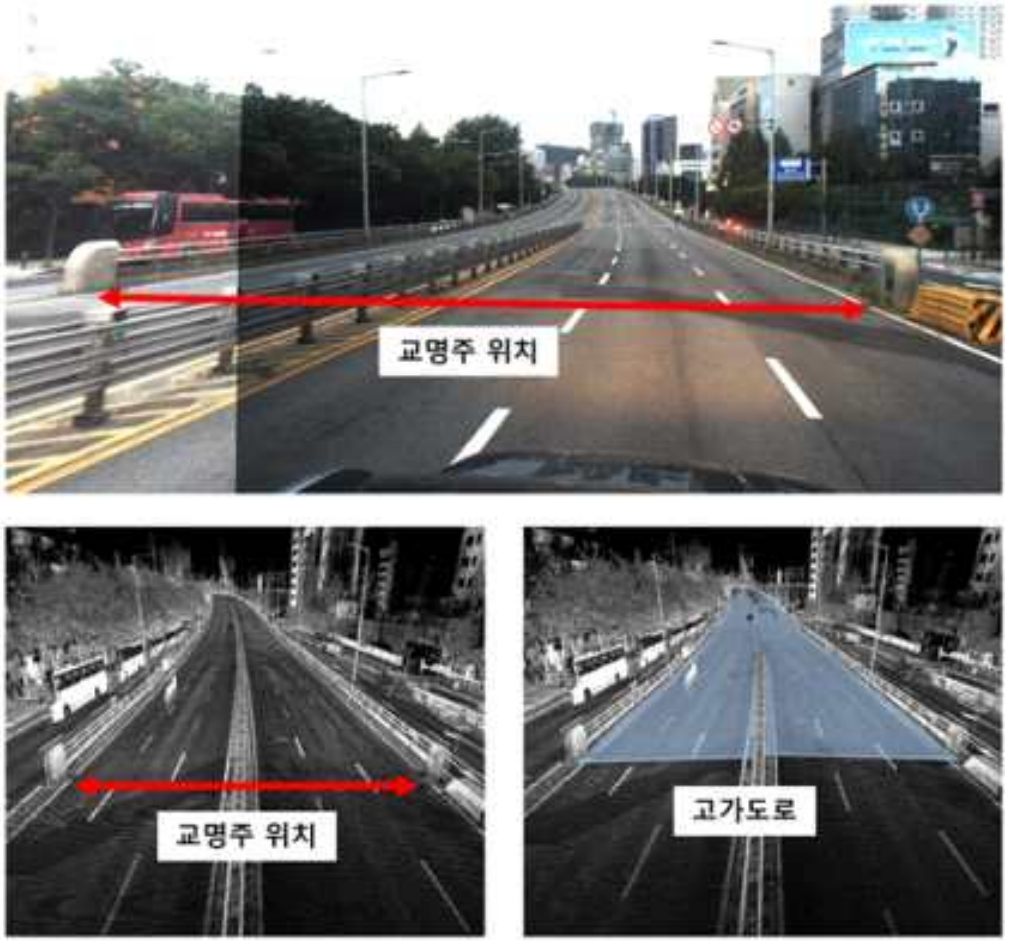
2.6 고가도로 레이어

고가도로란 지상교통의 원활한 소통을 위하여 공중에 설치하는 도로이다. 고가도로는 교량의 한 종류이며, 아래에 철도, 도로 등이 횡단한다.

2.6.1 도형정보 구축

고가도로에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 시점/종점은 교명주를 기준으로 하며, 가장자리는 연석을 기준으로 한다. 다만, 교명주가 없거나 진행방향 차로를 기준으로 교명주 위치보다 앞서 경사 차이가 발생하는 경우 도로와 고가도로 간 진입 경사 차이가 발생하는 지점을 시점/종점으로 한다.



〈그림 3.12〉 고가도로 작성 기준

○ 도형정보 구축 시 정밀도로지도 참조 방법

- 구축 참조 데이터
  : 정밀도로지도 A3_DRIVEWAYSECTION(구간) 레이어 중 RoadType(도로유형) 필드의 코드 값이 '5'(고가도로)인 데이터를 참조한다.

2.6.2 속성정보 구축

① 관리번호 : 고가도로를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R06150216120000103820230001 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 고가도로)

② 관리기관 : 고가도로의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

③ 도로종류 : 고가도로가 위치하는 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

④ 노선명 : 고가도로가 위치하는 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

⑤ 노선번호 : 고가도로가 위치하는 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

⑥ 구간 : 고가도로가 위치하는 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑦ 고가도로명 : 고가도로의 명칭을 기재

기입 예	부평고가도로

⑧ 시설물종별 : 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」에 의한 구분으로 시설물종별 코드 기재. 규정에 명시되지 않은 시설물은 그 외 시설물로 분류

기입 예	2501

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
1종	2501	2종	2502
3종	2503	그 외 시설물	2599

⑨ 위치—시점 : 고가도로 시점의 위치는 고가도로가 위치한 도로 구간⑥의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리 까지 기재)

기입 예	5.782

⑩ 소재지 : 고가도로의 소재지를 동·리 단위까지 기재, 단 고가도로의 연장이 길어 두 개 이상의 행정 구역에 걸쳐 있을 때는 시점과 종점의 소재지를 기재

기입 예	00시 00구 00동 ~ 00시 00구 00동

⑪ 위치—종점 : 고가도로 종점의 위치는 고가도로가 위치한 도로 구간⑥의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	6.657

■ ⑫, ⑬ 항목은 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」에 의한 1종, 2종, 3종 시설물에 한하여 기재

⑫ 상태등급 : 해당 고가도로에 대하여 최근에 실시한 안전점검 또는 정밀안전진단 결과의 상태등급을 코드로 기재

기입 예	2601

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
A	2601	B	2602
C	2603	D	2604
E	2605		

⑬ 진단결과 : 해당 고가도로에 대하여 최근에 실시한 안전점검 또는 정밀안전진단 결과를 코드로 기재

기입 예	2701

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
양호	2701	보통	2702
불량	2703		

⑭ 도로—폭원 : 고가도로의 폭원을 기재, 단위:m

기입 예	20.5

⑮ 램프—개수 : 고가도로 램프의 개수를 기재, 단위:개소

기입 예	0

⑯ 재질—차도 : 고가도로 차도의 재질을 코드로 기재

기입 예	1002

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
콘크리트	1001	아스팔트 콘크리트	1002
사리도	1003	비포장	1004
일반사각블럭	1005	소형고압블럭	1006
투수성아스팔트	1007	투수성콘크리트	1008
오너멘트블럭	1009	세라믹블럭	1010
화강석타일	1011	화강석판재	1012
기타	1099		

⑰ 도로—연장 : 고가도로의 총 연장을 기재, 단위:m

기입 예	875.0

⑱ 램프—폭원 : 고가도로 램프 폭원을 기재, 단위:m

기입 예	0.0

⑲ 재질—보도 : 고가도로 보도의 재질을 코드로 기재

기입 예	1006

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
콘크리트	1001	아스팔트 콘크리트	1002
사리도	1003	비포장	1004
일반사각블럭	1005	소형고압블럭	1006
투수성아스팔트	1007	투수성콘크리트	1008
오너멘트블럭	1009	세라믹블럭	1010
화강석타일	1011	화강석판재	1012
기타	1099		

⑳ 도로—차로수(상행/하행) : 고가도로의 상·하행 차로수를 기재, 단위:차로

기입 예	3 / 3

㉑ 램프—연장 : 고가도로 램프의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	0.0

㉒ 재질—난간 : 고가도로 난간의 재질을 코드로 기재

기입 예	0102

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
콘크리트	0101	강재(파이프)	0102
가드레일	0103	철재	0104
알루미늄 합금	0105	스테인레스	0106
석축	0107	기타	0199

㉓ 구조형식—상부구조 : 고가도로 상부구조형식을 코드로 기재

기입 예	0514

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
트러스트	0501	T 빔교	0502
PC 빔교	0503	I 형교	0504
라멘교	0505	강판형교	0506
현수교	0507	스라브교	0508
목조교	0509	아치교	0510
게르바교	0511	사장교	0512
(콘크리트)박스가더교	0513	프리플렉스빔교	0514
스틸박스가더교	0515	기타	0599

㉔ 구조형식—하부구조 : 고가도로 하부구조형식을 코드로 기재

기입 예	2005

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
중력식	2001	벽식	2002
구주식	2003	T형 교각식	2004
라멘식	2005	아치식	2006
V형 교각식	2007	반중력식	2008
기타	2099		

㉕ 조명시설—종류 : 고가도로에 설치된 조명시설의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	3004

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
수은램프	3401	메탈할라이드램프	3402
고압나트륨램프	3403	저압나트륨램프	3404
발광다이오드램프	3405	형광램프	3406
LED	3407	기타	3499

㉖ 조명시설—수량 : 고가도로에 설치된 조명시설의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	175

㉗ 방음시설—종류 : 고가도로에 설치된 방음시설의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	3001

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
흡음형	3001	반사형	3002
혼합형	3003	기타	3099

㉘ 방음시설—연장 : 고가도로에 설치된 방음시설의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	0

㉙ 설계활하중 : 고가도로 설계 당시의 설계활하중을 코드로 기재

기입 예	0601

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
DB-24/DL-24	0601	DB-18/DL-18	0602
DB-13.5	0603	T13/D13	0604
T12/D12	0605	T9/D9	0606
T8/D8	0607	T6/D6	0608
KL510	0609	기타	0699

㉚ 허용통행하중 : 차량 통행 시 허용되는 최대하중을 기재, 단위:ton

기입 예	10.5

㉛ 교차종류 : 고가도로가 설치되어 있는 곳의 교차 종류를 코드로 기재

기입 예	1504

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
교량	4601	보도육교	4602
지하차도	4603	지하보도	4604
고가도로	4605	생태통로	4606
과선교	4607	기타	4699
고속국도	1501	일반국도	1502
특별시도	1503	광역시도	1504
지방도	1505	시도	1506
군도	1507	구도	1508
기타	1599		

㉜ 공사기간 : 고가도로 공사에 소요된 개월 수를 기재, 단위:개월

기입 예	18

㉝ 착공일 : 고가도로 공사 착수연월일을 기재

기입 예	2001-03-05

㉞ 준공일 : 고가도로 공사 준공연월일을 기재

기입 예	2002-09-10

㉟ 시행청 : 공사 발주 기관을 코드로 기재(시행청(관리기관) 코드 41p 참조)

기입 예	00000

㊱ 시공자 : 고가도로를 시공한 업체의 상호명을 기재

기입 예	고구려건설

㊲ 설계자 : 고가도로를 설계한 업체의 상호명을 기재

기입 예	신라엔지니어링

㊳ 감리자 : 고가도로를 감리한 업체의 상호명을 기재

기입 예	(주) 백제

㊴ 총사업비 : 고가도로 건설에 소요된 총 사업비 기재, 단위:천원

기입 예	567,821

㊵ 설계비 : 고가도로 설계 시 소요된 총 설계비용 기재, 단위:천원

기입 예	98,121

㊶ 공사비 : 고가도로 시공에 소요된 총 시공비용 기재, 단위:천원

기입 예	378,000

㊷ 감리비 : 고가도로 시공 감리 시 소요된 총 감리비용 기재, 단위:천원

기입 예	91,700

- 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 주요시설물 제원 / 고가도로 제원

①관 리 번 호		R06150216120000103820230001					②관 리 기 관	의정부국토관리사무소
③도 로 의 종 류		일반국도	④노 선 명	목포~신의주선	⑤노 선 번 호	제 1 호	⑥구 간	38
⑦고 가 도 로		부평고가도로			⑧시설물 종별	1종		
위치	⑨시 점	5.782 km			⑩소 재 지	서울특별시 종로구 효자동 ~ 서울특별시 동대문구 답십리동		
	⑪종 점	6.657 km			⑫상 태 등 급	A	⑬진 단 결 과	양호

도 로		램 프		재 질	
⑭폭 원	20.5 m	⑮개 수	0 개	⑯차 도	아스팔트 콘크리트
⑰연 장	875.0 m	⑱폭 원	0.0 m	⑲보 도	소형고압블럭
⑳차 로 수 (상행/하행)	3 차로 / 3 차로	㉑연 장	0.0 m	㉒난 간	강재(파이프)

구 조 형 식		조 명 시 설		방 음 시 설	
㉓상부구조	㉔하부구조	㉕종 류	㉖수 량	㉗종 류	㉘연 장
프리플렉스빔교	라멘식	저압나트륨램프	175 개	흡음형	0개
㉙설계활하중	DB-24	㉚허용 통행하중	10.5 ton	㉛교차종류	지방도

㉜공사기간	18 개월	㉝착 공 일	2001-03-05		㉞준 공 일	2002-09-10	
㉟시 행 자	인천광역시	㊱시 공 자	고구려건설	㊲설 계 자	신라엔지니어링	㊳감 리 자	(주) 백제
㊴총사업비	567,821 천원	㊵설 계 비	98,121 천원	㊶공 사 비	378,000 천원	㊷감 리 비	91,700 천원
비 고							

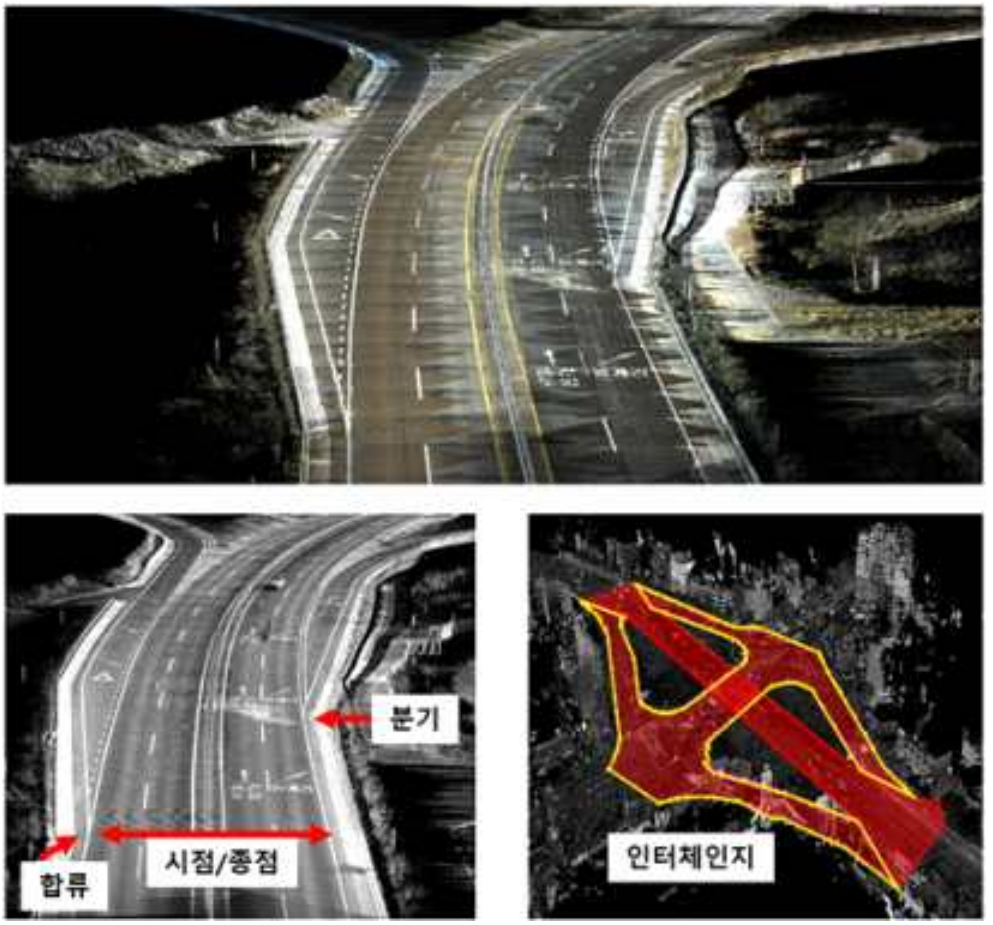
2.7 인터체인지(IC) 레이어

2.7.1 도형정보 구축

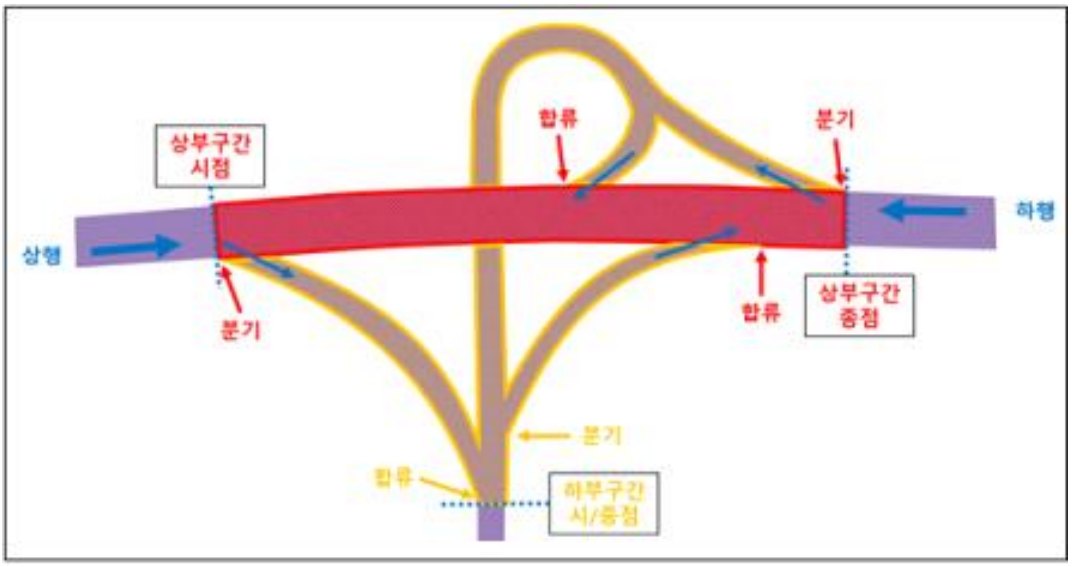
인터체인지(IC)에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 시점/종점은 상부/하부 도로와 램프도로가 분기/합류하는 지점 중 먼 곳을 기준으로 하며, 가장자리는 차도부경계를 기준으로 한다.

상부도로와 하부도로를 구분 및 분리 후 면형으로 작성한다.



〈그림 3.13〉 인터체인지(IC) 작성 기준(1)



〈그림 3.14〉 인터체인지(IC) 작성 기준(2)

2.7.2 속성정보 구축

① 관리번호 : IC를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R0715021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 인터체인지)

② 관리기관 : IC의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

③ 도로종류 : IC가 위치하는 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

④ 노선명 : IC가 위치하는 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

⑤ 노선번호 : IC가 위치하는 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

⑥ 구간 : IC가 위치하는 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑦ IC명 : IC 명칭을 기재

기입 예	부평IC

⑧ IC 개통일 : IC 개통일을 기재

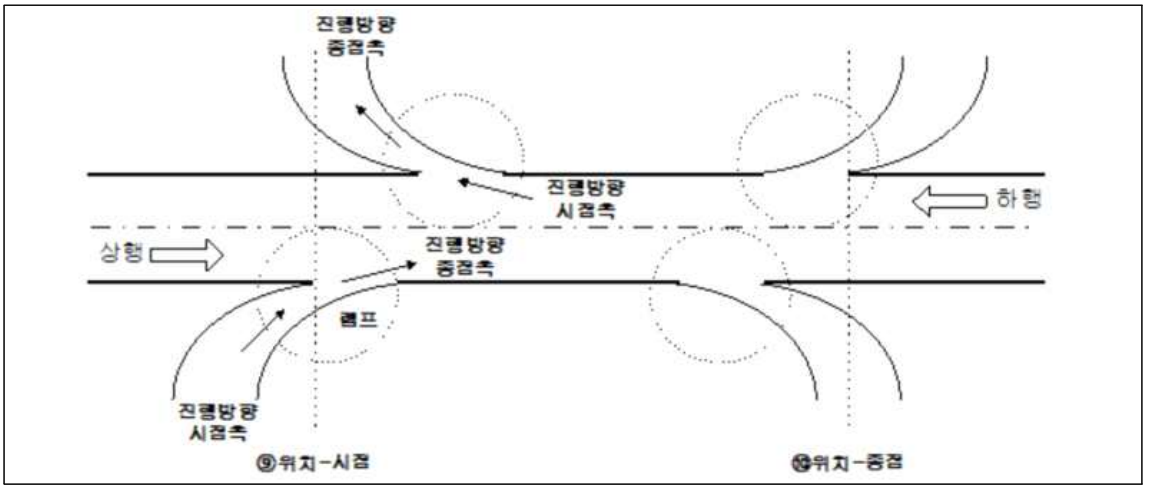
기입 예	2002-09-15

⑨ 위치—시점 : IC 시점의 위치를 IC가 위치한 도로 구간⑥의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	0.000

⑩ 위치—종점 : IC 종점의 위치를 IC가 위치한 도로 구간⑥의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	0.350



⑪ 소재지 : IC의 소재지를 동·리 단위까지 기재

기입 예	00시 00구 00동

⑫ 형식 : IC 형식을 코드로 기재

기입 예	2906

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
트럼펫형	2901	Y 자형	2902
다이아몬드형	2903	클로버형	2904
더블트럼펫형	2905	직결형(다이렉셔널형)	2906
기타	2999		

⑬ 접속도로—도로명 : IC와 접속되는 도로의 종류, 노선번호, 노선명을 기재

기입 예	광역시도 광3-8(부평로)

⑬ 접속도로—관리청 : IC와 접속되는 도로의 관리기관을 코드로 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑬ 접속도로—차로수 : IC와 접속되는 도로의 차로수를 기재, 단위:차로

기입 예	4

⑭ 램프일련번호 : IC의 각 램프를 일련번호로 구분하여 기재

기입 예	1

⑮ 시설구조 : 각 램프마다 램프의 시설구조를 코드로 기재

기입 예	1

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
단순엇갈림	0	다중엇갈림	1

⑯ 연장 : 램프의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	125.0

⑰ 폭원 : 램프의 폭원을 기재, 단위:m

기입 예	7.2

⑱ 진·출입로 구분 : 램프가 진입로인지 진출로인지를 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
진입로	0	진출로	1

⑲ 차로수 : 램프의 차로수 기재, 단위:차로

기입 예	2

⑳ 진행방향—시점측 : 램프의 이전방향(backward) 경유지명 기재

기입 예	작전동

㉑ 진행방향—종점측 : 램프의 진행방향(forward) 목적지명기재

기입 예	서인천

㉒ 공사기간 : IC 공사에 소요된 개월 수를 기재, 단위:개월

기입 예	18

㉓ 착공일 : IC 공사 착수연월일을 기재

기입 예	2001-03-05

㉔ 준공일 : IC 공사 준공연월일을 기재

기입 예	2002-09-10

㉕ 시행청 : 공사 발주 기관을 코드로 기재(시행청(관리기관) 코드 41p 참조)

기입 예	00000

㉖ 시공자 : IC를 시공한 업체의 상호명을 기재

기입 예	고구려건설

㉗ 설계자 : IC를 설계한 업체의 상호명을 기재

기입 예	신라엔지니어링

㉘ 감리자 : IC를 감리한 업체의 상호명을 기재

기입 예	(주) 백제

㉙ 총사업비 : IC 건설에 소요된 총 사업비 기재, 단위:천원

기입 예	567,821

㉚ 설계비 : IC 설계 시 소요된 총 설계비용 기재, 단위:천원

기입 예	98,121

㉛ 공사비 : IC 시공에 소요된 총 시공비용 기재, 단위:천원

기입 예	378,000

㉜ 감리비 : IC 시공 감리 시 소요된 총 감리비용 기재, 단위:천원

기입 예	91,700

- 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 주요시설물 제원 / 인터체인지(IC) 제원

①관 리 번 호	R0715021612000010382023000 1					②관 리 기 관	의정부국토관리사무소
③도 로 의 종 류	일반국도	④노 선 명	목포~신의주선	⑤노 선 번 호	제 1 호	⑥구 간	38
⑦IC 명	부평IC			⑧IC 개 통 일	2002-09-15		
위치 ⑨시 점	0.000 km			⑪소 재 지	인천광역시 부평구 부평동		
위치 ⑩종 점	0.350 km						
⑫형 식	직결형(다이렉셔널형)		⑬접 속 도 로	도로명:광역시도 광3-8(부평로) 관리청:서울지방국토관리청 차로 수:4차로			
⑭램프일련번호	⑮시설구조	⑯연 장	⑰폭 원	⑱진·출입로 구분	⑲차 로 수	진 행 방 향 ⑳시 점 측	진 행 방 향 ㉑종 점 측
1	다중엇갈림	125.0 m	7.2 m	진입로	2	작전동	서인천
2							
3							
4							
5							
6							
㉒공사기간	18 개월	㉓착 공 일	2001-03-05		㉔준 공 일	2002-09-10	
㉕시 행 자	인천광역시	㉖시 공 자	고구려건설	㉗설 계 자	신라엔지니어링	㉘감 리 자	(주) 백제
㉙총사업비	567,821 천원	㉚설 계 비	98,121 천원	㉛공 사 비	378,000 천원	㉜감 리 비	91,700 천원
비 고							

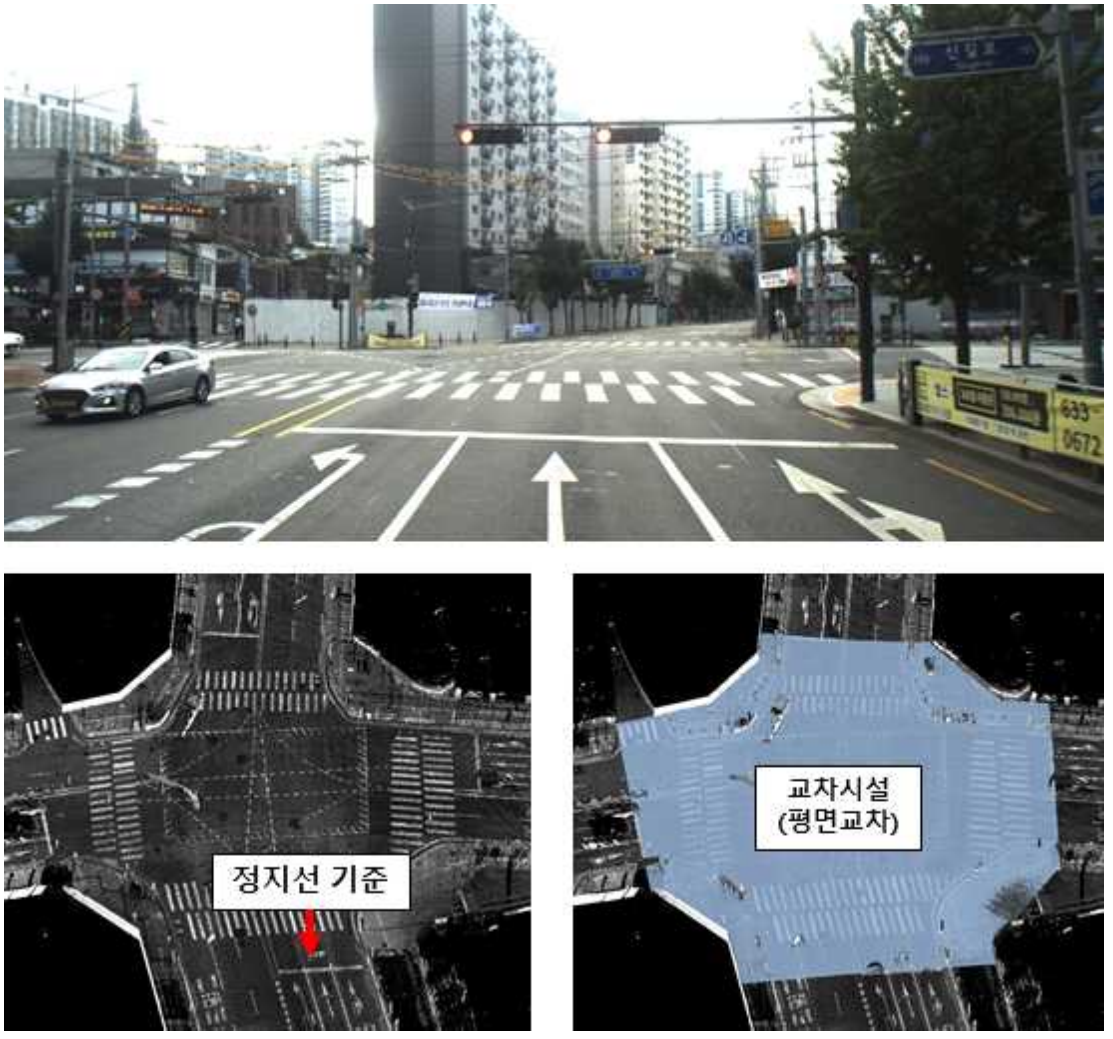
2.8 교차시설 레이어

2.8.1 도형정보 구축

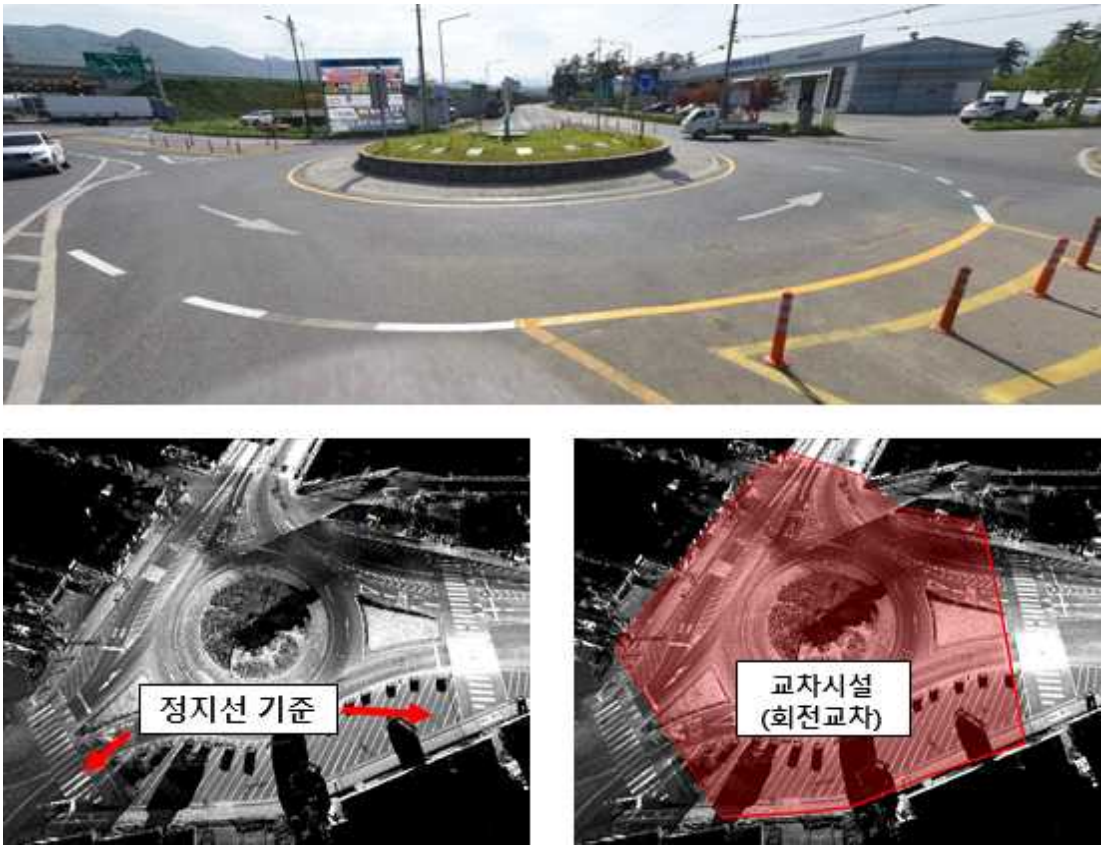
교차시설에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 시점/종점은 정지선, 가장자리는 차도부경계를 기준으로 한다.

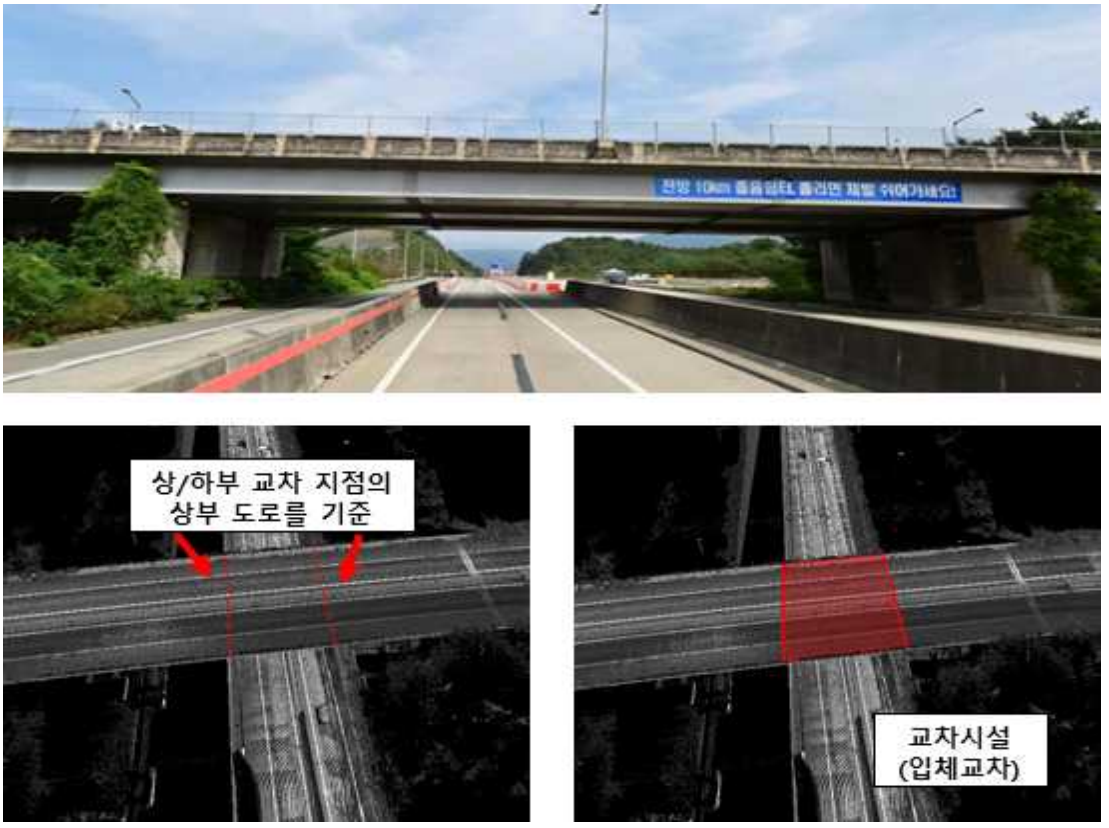
입체교차의 경우 상/하부 도로의 교차지점을 작성하되 상부도로를 기준으로 한다.



〈그림 3.15〉 평면교차 작성 기준



〈그림 3.16〉 평면교차(회전) 작성 기준



〈그림 3.17〉 입체교차 작성 기준

2.8.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 교차시설의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 교차시설을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R0815021612000010382023000 4 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 교차시설)

⑦ 위치 : 교차시설의 위치는 교차시설이 위치한 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	4.072

⑧ 교차시설명 : 교차시설의 명칭을 정확하게 기재

기입 예	다락교차로

⑨ 교차방식 : 교차시설과의 교차방식을 코드로 기재

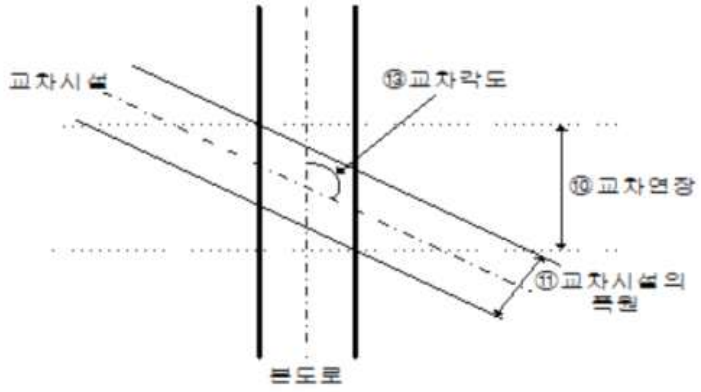
기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
평면교차	0	입체교차	1

⑩ 교차연장 : 교차시설과의 교차연장을 기재, 단위:m

기입 예	25.0



⑪ 교차시설의 폭원 : 교차시설의 폭원을 기재, 단위:m

기입 예	24.0

⑫ 유효높이 : 교차시설의 유효높이 기재, 단위:m

기입 예	5.0

⑬ 교차각도 : 교차시설과의 교차각도(본도로의 중심선에서 교차시설 중심선까지 시계방향의 각도) 기재, 단위 : °

기입 예	40

⑭ 비고 : 기타 특이사항 기재

기입 예	다락교차로

○ 기하구조조서 / 교차시설

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

⑥관리번호	⑦위치	⑧교차시설명	⑨교차방식	⑩교차연장	⑪교차시설의 폭원	⑫유효높이	⑬교차각도	⑭비고
R08150216120000103820230004	4.072 km	다락교차로	평면교차	25.0 m	24.0 m	5.0 m	40°	다락교차로

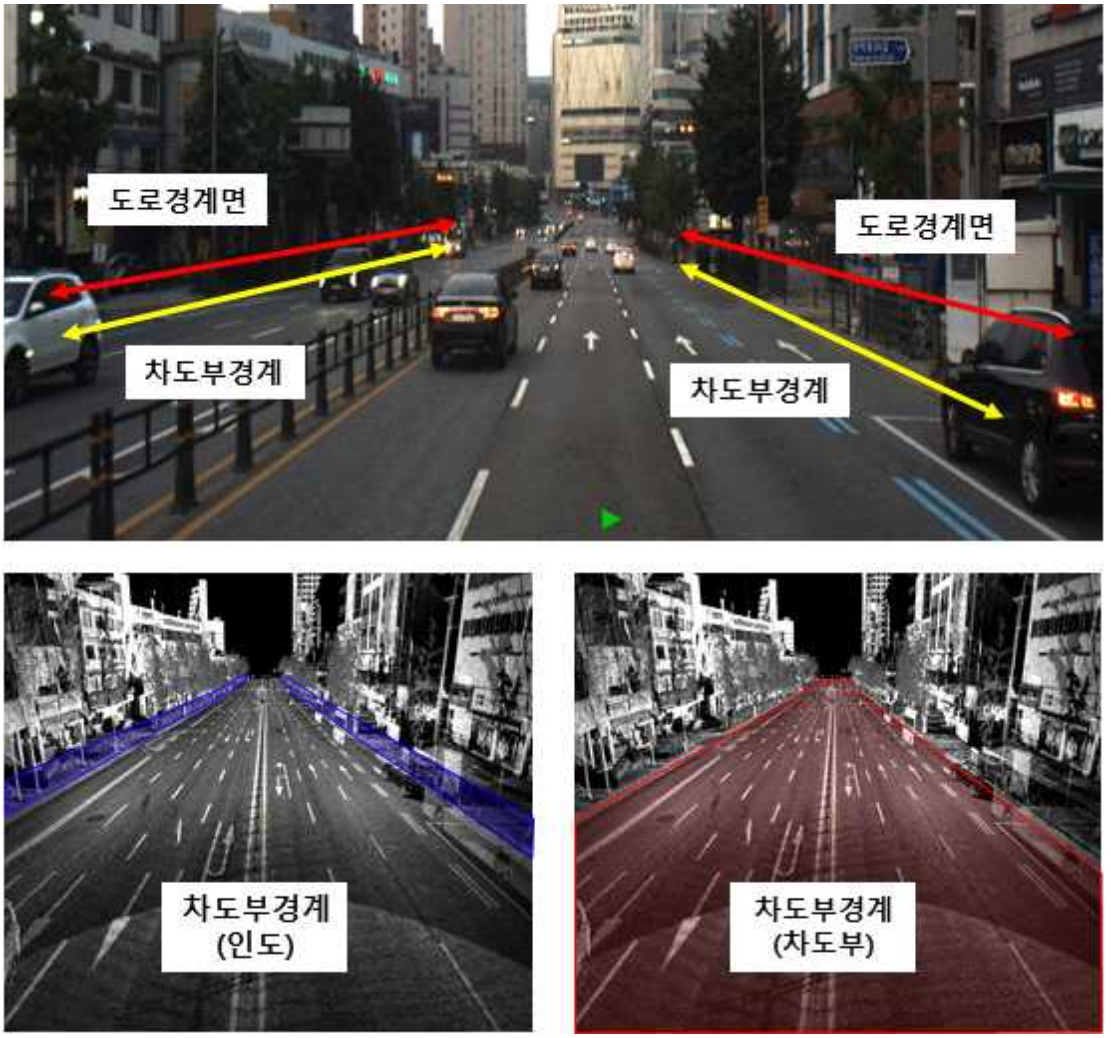
2.9 차도부경계 레이어

2.9.1 도형정보 구축

차도부경계(도로경계)에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 시점/종점은 도로속성(노선명, 노선번호, 연장 등 모든 총괄 속성)이 같은 구간의 차도부와 인도를 각각 구분하여 작성한다.

차도부의 경우 차도부경계의 양끝 연석 하단을 기준으로 작성하며, 인도는 차도부경계의 연석 상단부터 인도 가장자리의 도로경계면을 기준으로 한다.



〈그림 3.18〉 차도부경계 작성 기준

○ 도형정보 구축 시 정밀도로지도 참조 방법

- 구축 참조 데이터
  : 정밀도로지도 C3_VEHICLEPROTECTIONSAFETY(차량방호안전시설) 레이어의 데이터와 A4_SUBSIDIARYSECTION(부속구간) 레이어의 속성정보 중 SubType(부속구간 유형) 필드의 코드 값이 '3'(보도)인 데이터를 참조한다.

  : 구축하는 도로에 보행자용 도로가 없는 경우, C3_VEHICLEPROTECTIONSAFETY(차량방호안전시설) 레이어를 참조하여 작성한다.

  : 구축하는 도로에 보행자용 도로가 있는 경우, C3_VEHICLEPROTECTIONSAFETY(차량방호안전시설) 레이어와 A4_SUBSIDIARYSECTION(부속구간) 레이어를 같이 참조하여 작성한다.

2.9.2 속성정보 구축

① 공간정보ID : 차도부경계 관리를 위해 노선번호&구간&분절구간을 기재

기입 예	00010380001

② 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

③ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

④ 분절구간 : 공사 이력 및 보차도 구분 관리를 위해 기준 분절구간 번호와 중복되지 않도록 순차 기재

기입 예	0001

⑤ 중용구간여부 : 타 노선 중용(중첩) 여부를 노선번호&구간으로 기재(해당 구간 중용 노선 전부 기재)

기입 예	0014009/0077001/0079004

⑥ 보차도 구분 : 차도부경계의 차도, 보도 구분을 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
차도	0	보도	1

⑦ 비고 : 해당 공사명을 기재

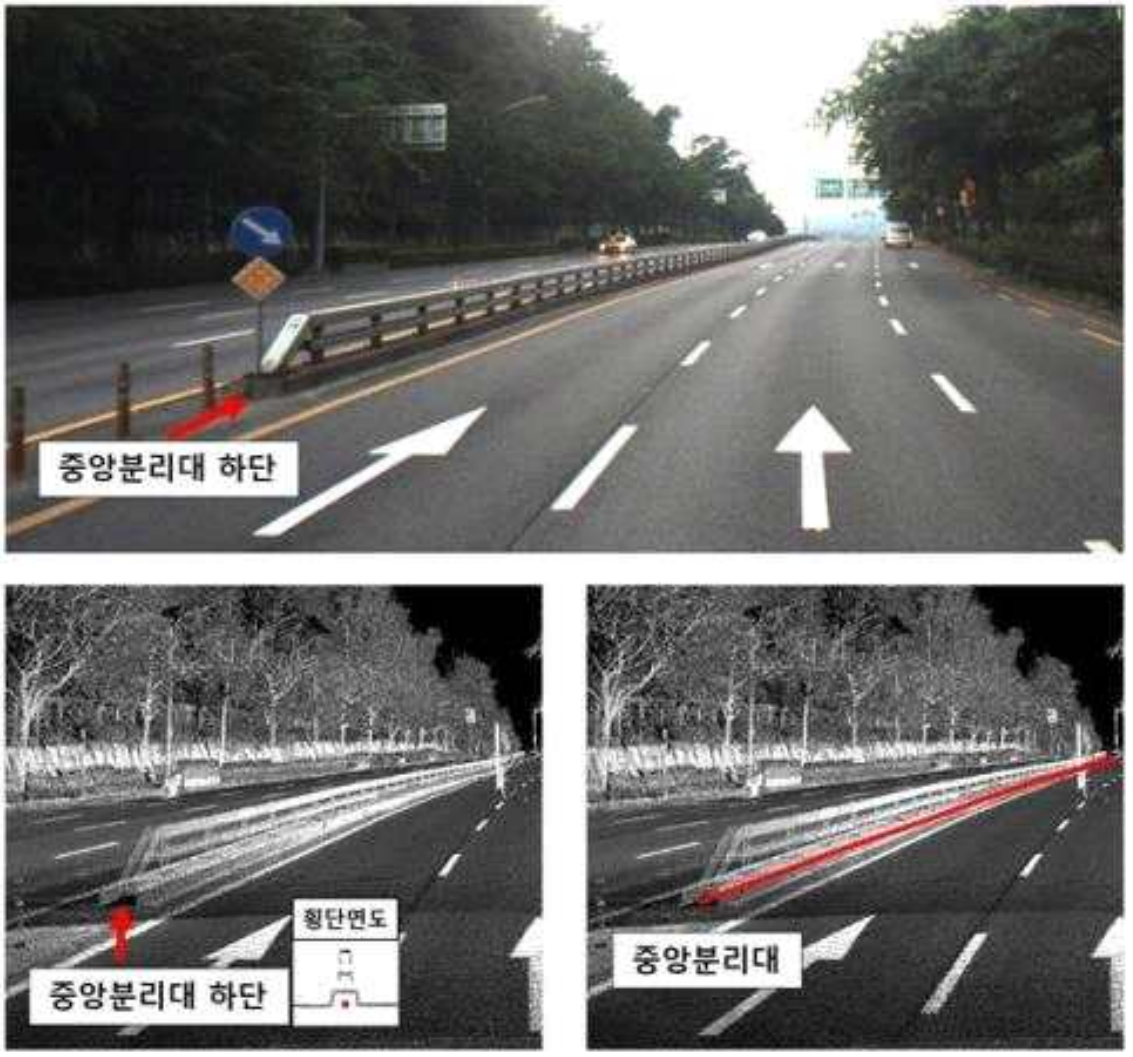
기입 예	국도 1호선 00지구 위험도로 개선공사

2.10 중앙분리대 레이어

2.10.1 도형정보 구축

중앙분리대에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 선형으로 작성하고, 중앙분리대의 굴곡점에 따라 하단을 기준으로 한다.



〈그림 3.19〉 중앙분리대 작성 기준

○ 도형정보 구축 시 정밀도로지도 참조 방법

- 구축 참조 데이터
  : 정밀도로지도 C3_VEHICLEPROTECTIONSAFETY(차량방호안전시설) 레이어의 속성정보 중 isCentral(중앙분리대여부) 필드의 코드 값이 1(중앙분리대)인 데이터를 참조한다.

2.10.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 중앙분리대의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 중앙분리대를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R1015021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 중앙분리대)

⑦ 위치—시점 : 중앙분리대 시점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	3.752

⑧ 위치—종점 : 중앙분리대 종점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	6.102

⑨ 종류 : 중앙분리대 종류를 코드로 기재

기입 예	3101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
가드레일	3101	가드펜스	3102
가드파이프	3103	가드케이블	3104
콘크리트방호 울타리	3105	낙석방호 울타리	3106
박스형 보형	3107	콘크리트 보형	3108
연석형	3109	광폭형	3110
가드레일(옹벽설치)	3111	기타	3199

⑩ 연장 : 중앙분리대 연장 기재, 단위:m

기입 예	2350.0

⑪ 분리대폭 : 중앙분리대 폭원 기재, 단위:cm

기입 예	120.0

⑫ 높이 : 중앙분리대 높이 기재, 단위:cm

기입 예	125.0

⑬ 등급 : 시공시점에 따라 최신지침(2012) 및 기존지침(1997,1999)의 코드 값 기재

기입 예	5903

- 입력 코드 내역

방호울타리 지침(2012)					
코드	등급	충격도(KJ)	충력도산출조건		
			차량 무게 (ton)	충돌 속도 (km/h)	충돌 각도 (도)
5901	SB1	60	8	55	15
5902	SB2	90		65	
5903	SB3	130		80	
5916	SB3-B	150		85	
5904	SB4	160	14	65	
5905	SB5	230		80	
5917	SB5-B	270		85	
5906	SB6	420	25	80	
5907	SB7	600	36	80	

- 입력 코드 내역

방호울타리 지침(1997)						교량용방호울타리 지침(1999)					
코드	등급	충격도 (KJ)	충력도산출조건			코드	등급	충격도 (KJ)	충력도산출조건		
			차량 무게 (ton)	충돌 속도 (km/h)	충돌 각도 (도)				차량 무게 (ton)	충돌 속도 (km/h)	충돌 각도 (도)
5908	C	45	3.5	35	15				25		15
5909	B	60		40		5609	B	60		30	
5910	A	130		60		5610	A	130		45	
5911	S	230	14	80		5612	S1	160		50	
						5613	S2	280		65	
						5614	S3	420		80	
						5615	S4	650		100	

기타					
코드	등급	충격도(KJ)	충력도산출조건		
			차량 무게 (ton)	충돌 속도 (km/h)	충돌 각도 (도)
5999	등급 외	-	-	-	-

⑭ 설치일 : 중앙분리대 설치일자 기재

기입 예	1998-02-16

⑮ 비고 : 제품명 등 기타 특이사항 기재

○ 안전시설조서 / 중앙분리대

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

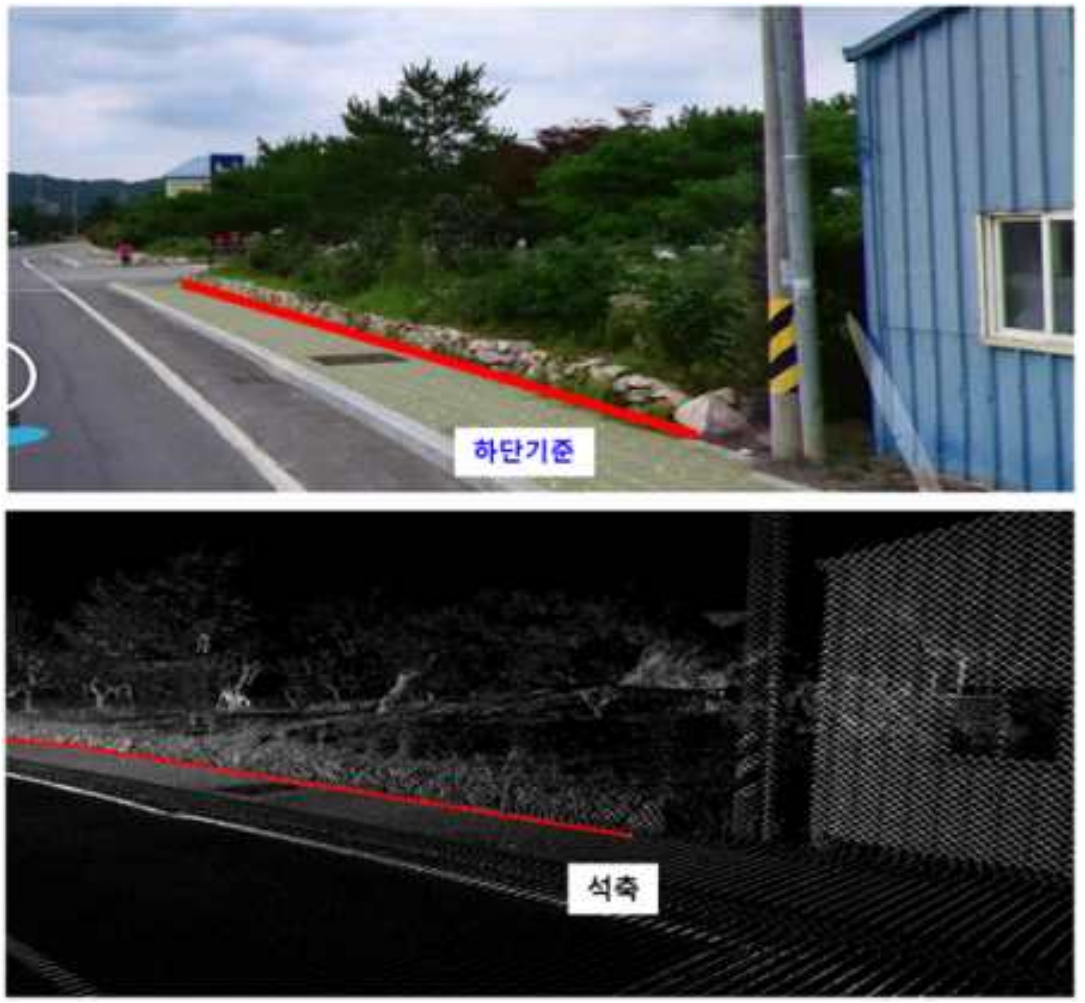
⑥관리번호	위 치		⑨종류	⑩연장	⑪분리대폭	⑫높이	⑬등급	⑭설치일	⑮비고
	⑦시점	⑧종점							
R1015021612000 0103820230001	3.752 km	6.102 km	가드레일	2350.0 m	120.0 cm	125.0 cm	SB3	1998-02-16	

2.11 석축 레이어

2.11.1 도형정보 구축

석축에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 선형으로 작성하고, 석축의 굴곡점에 따라 하단을 기준으로 한다.



〈그림 3.20〉 석축 작성 기준

2.11.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 석축의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 석축을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R1115021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 석축)

⑦ 위치—시점 : 석축의 시점 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	1.920

⑧ 위치—종점 : 석축의 종점 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	2.035

⑨ 위치—방향 : 석축이 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향	2	중앙	3

⑩ 구분 : 석축으로 기재

기입 예	석축

⑪ 종류 : 석축의 종류를 코드로 기재

기입 예	1215

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
화강암	1215	사암	1222
대리석	1223	자연석	1224
기타	1299		

⑫ 연장 : 석축 하단의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	115.0

⑬ 높이—최대 : 석축의 최대 높이를 기재, 단위:m

기입 예	0.7

⑭ 높이—최소 : 석축의 최소 높이를 기재, 단위:m

기입 예	0.5

⑮ 폭—경사 : 석축의 점유폭을 기재, 단위:m

기입 예	0.25

⑯ 비고 : 기타 특이사항을 기재

○ **토공 및 배수조서 / 석축**

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

⑥관리번호	위치			⑩구분	⑪종류	⑫연장	높이		⑮폭/경사	⑯비고
	⑦시점	⑧종점	⑨방향				⑬최대	⑭최소		
R1115021612000 0103820230001	1.920 km	2.035 km	상행(우)	석축	화강암	115.0 m	0.7 m	0.5 m	0.25 m	

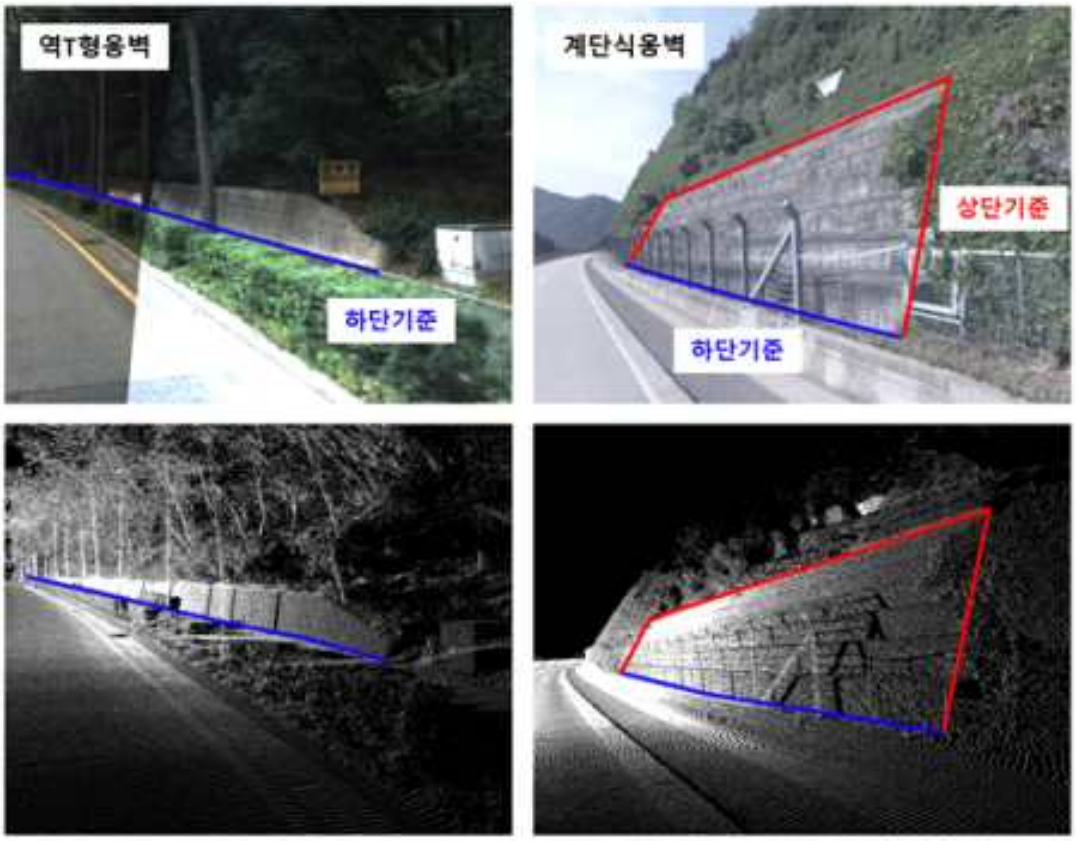
2.12 옹벽 레이어

2.12.1 도형정보 구축

옹벽에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 선형으로 작성하고, 수직형태로 설치된 옹벽은 굴곡점에 따라 하단을 기준으로 하며, 경사형태로 설치된 옹벽은 굴곡점에 따라 하단과 상단을 구분한다.

형태분류	옹벽 종류	작성방법
수직	반중력식, 캔틸레버식, 뒷부벽식, 앞부벽식, U형, 보강토, EPS, 패널식보강토, 블록식보강토, 역T형, L형, 선반식, 상자형	옹벽하단
경사	중력식, 비자립형, 블록쌓기(돌쌓기), 혼합형, 게비온(돌망태), 계단식, 기타	옹벽하단,옹벽상단



〈그림 3.21〉 옹벽 작성 기준

2.12.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 옹벽의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 옹벽을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R1215021612000010382023 0001 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 옹벽)

⑦ 위치—시점 : 옹벽의 시점 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	5.582

⑧ 위치—종점 : 옹벽의 종점 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	5.713

⑨ 위치—방향 : 옹벽이 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑩ 구분 : 옹벽으로 기재

기입 예	옹벽

⑪ 종류 :옹벽의 종류를 코드로 기재

기입 예	4309

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
중력식	4301	반중력식	4302
비자립형	4303	캔틸레버식(4313, 4314 참고)	4304
뒷부벽식	4305	앞부벽식	4306
U형	4307	블록쌓기(돌쌓기)	4308
보강토(4311, 4312 참고)	4309	EPS	4310
패널식 보강토	4311	블록식 보강토	4312
역T형	4313	L형	4314
선반식	4315	상자형	4316
혼합형	4317	게비온	4318
계단식	4319	기타	4399

⑫ 연장 : 옹벽 하단의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	131.0

⑬ 높이—최대 : 옹벽의 최대 높이를 기재, 단위:m

기입 예	0.7

⑭ 높이—최소 : 옹벽의 최소 높이를 기재, 단위:m

기입 예	0.5

⑮ 폭—경사 : 옹벽의 점유폭을 기재, 단위:m

기입 예	0.25

⑯ 비고 : 기타 특이사항을 기재

○ **토공 및 배수조서 / 옹벽**

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

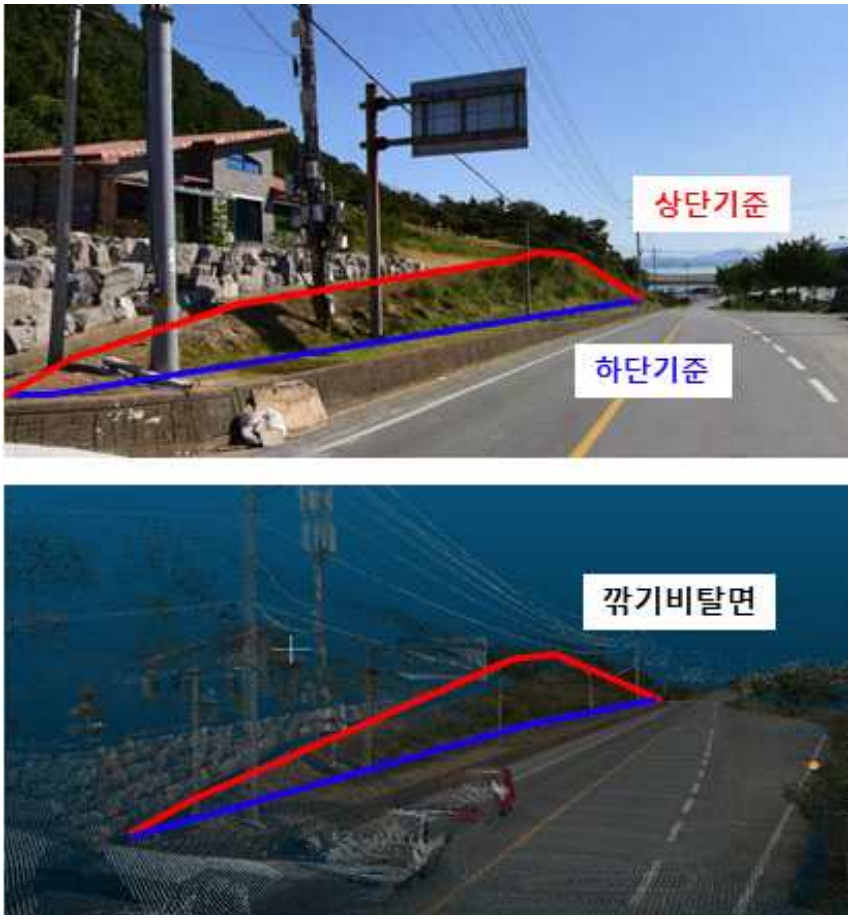
⑥관리번호	위치			⑩구분	⑪종류	⑫연장	높이		⑮폭/경사	⑯비고
	⑦시점	⑧종점	⑨방향				⑬최대	⑭최소		
R12150216120000103820230001	5.582 km	5.713 km	상행(우)	옹벽	보강토	131.0 m	0.7 m	0.5 m	0.25 m	

2.13 깎기비탈면 레이어

2.13.1 도형정보 구축

깎기비탈면에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 선형으로 작성하고, 깎기비탈면의 굴곡점에 따라 하단과 상단을 구분한다.



〈그림 3.22〉 깎기비탈면 작성 기준

2.13.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 깎기비탈면의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 깎기비탈면을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R1315021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 깎기비탈면)

⑦ 위치—시점 : 깎기비탈면의 시점 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	5.443

⑧ 위치—종점 : 깎기비탈면의 종점 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	5.932

⑨ 위치—방향 : 깎기비탈면이 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑩ 구분 : 깎기비탈면으로 기재

기입 예	깎기비탈면

⑪ 종류 : 깎기비탈면의 종류를 코드로 기재

기입 예	4203

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
암사면	4201	흙사면	4202
혼합사면	4203	기타	4299

⑫ 연장 : 깎기비탈면 하단의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	489.0

⑬ 높이—최대 : 깎기비탈면의 최대 높이를 기재, 단위:m

기입 예	1.2

⑭ 높이—최소 : 깎기비탈면의 최소 높이를 기재, 단위:m

기입 예	0.9

⑮ 폭—경사 : 깎기비탈면의 경사를 기재, 단위:°(도)/비율

기입 예	68
	1:0.4

⑯ 비고 : 기타 특이사항을 기재

○ **토공 및 배수조서 / 깎기비탈면**

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

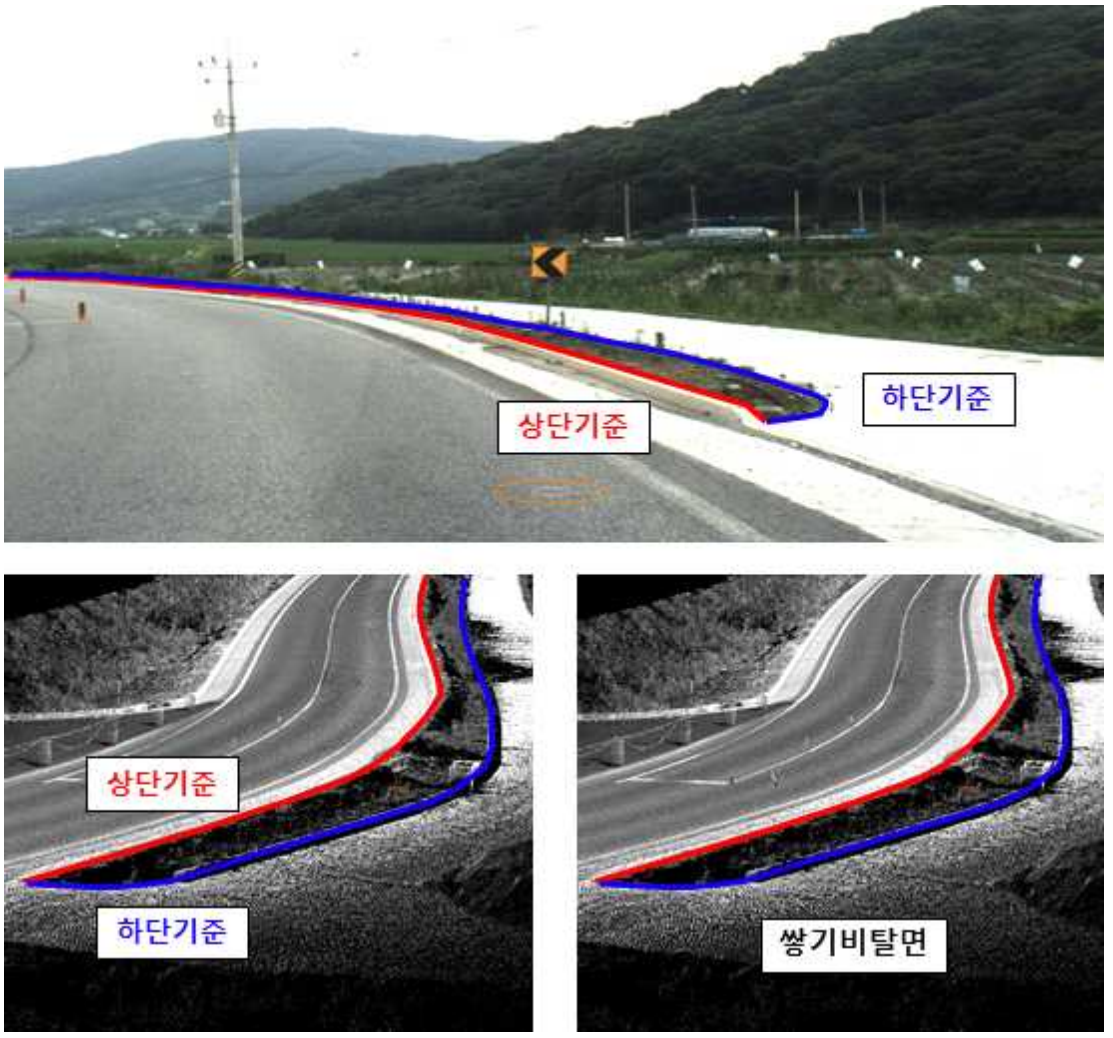
⑥관리번호	위치			⑩구분	⑪종류	⑫연장	높이		⑮폭/경사	⑯비고
	⑦시점	⑧종점	⑨방향				⑬최대	⑭최소		
R13150216120000103820230001	5.443 km	5.932 km	상행(우)	깎기비탈면	혼합사면	489.0 m	1.2 m	0.9 m	68° (1:0.4)	

2.14 쌓기비탈면 레이어

2.14.1 도형정보 구축

쌓기비탈면에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 선형으로 작성하고, 쌓기비탈면의 굴곡점에 따라 하단과 상단을 구분한다.



〈그림 3.23〉 쌓기비탈면 작성 기준

2.14.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 쌓기비탈면의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 쌓기비탈면을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R1415021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 쌓기비탈면)

⑦ 위치—시점 : 쌓기비탈면의 시점 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	5.328

⑧ 위치—종점 : 쌓기비탈면의 종점 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	5.619

⑨ 위치—방향 : 쌓기비탈면이 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑩ 구분 : 쌓기비탈면으로 기재

기입 예	쌓기비탈면

⑪ 종류 : 쌓기비탈면의 종류를 코드로 기재

기입 예	4201

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
암사면	4201	흙사면	4202
혼합사면	4203	기타	4299

⑫ 연장 : 쌓기비탈면 상단의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	291.0

⑬ 높이—최대 : 쌓기비탈면의 최대 높이를 기재, 단위:m

기입 예	1.2

⑭ 높이—최소 : 쌓기비탈면의 최소 높이를 기재, 단위:m

기입 예	0.9

⑮ 폭—경사 : 쌓기비탈면의 경우는 경사를 기재, 단위:%

기입 예	13

⑯ 비고 : 기타 특이사항을 기재

○ **토공 및 배수조서 / 쌓기비탈면**

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

⑥관리번호	위치			⑩구분	⑪종류	⑫연장	높이		⑮폭/경사	⑯비고
	⑦시점	⑧종점	⑨방향				⑬최대	⑭최소		
R1415021612000 0103820230001	5.328 km	5.619 km	상행(우)	쌓기비탈면	암사면	291.0 m	1.2 m	0.9 m	13%	

2.15 표지 레이어

2.15.1 도형정보 구축

표지에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 점형으로 작성하고, 지주의 설치형식에 따라 지주하단중앙, 차도인접 지주하단중앙, 도로방향 지주하단중앙, 표지중앙 등을 기준한다. 특히, 한 지주에 다수의 표지가 설치된 경우 동일한 공간좌표에 작성한다.

설치형식	작성방법
단주식, 측주식, 편지식, 복합식, 내민식, 현수식, 기타	지주하단중앙
복주식	차도인접 지주하단중앙
문형식	도로방향 지주하단중앙
부착식	표지중앙

〈그림 3.24〉 표지 작성 기준(1)

〈그림 3.25〉 표지 작성 기준(2)

○ 도형정보 구축 시 정밀도로지도 참조 방법

- 구축 참조 데이터
  : 정밀도로지도 B1_SAFETYSIGN(안전표지) 레이어의 데이터를 참조한다.

  : 정밀도로지도 안전표지 레이어는 표지의 외곽을 면형으로 작성하므로, 도로대장 표지 레이어의 작성 시 도형의 위치와 형태를 수정하여 작성한다.

  : 정밀도로지도 안전표지 레이어와 도로대장 표지 레이어의 구축대상 표지 종류에 차이가 있음으로 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터) 등을 활용하여 분류 후 작성한다.

2.15.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 표지의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 표지를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R1515021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 표지)

⑦ 위치—지점 : 표지의 설치 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	4.765

⑧ 위치—방향 : 표지가 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑨ 종류 : 표지의 종류를 코드로 기재(도로표지, 교통안전표지 참고)

기입 예	1801

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
경계표지	1801	이정표지	1802
방향표지	1803	노선표지	1804
주의표지	1805	규제표지	1806
지시표지	1807	보조표지	1808
거리표지	1809	휴게소표지	1810
관광지표지	1811	양보차로표지	1812
오르막차로표지	1813	유도표지	1814
예고표지	1815	도로명 방향표지	1816
기타표지	1897	안내기타표지	1898
교통기타표지	1899		

⑩ 명칭 : 표지의 명칭을 코드로 기재

기입 예	4001

- 입력 코드 내역 (1)

구분		코드	구분		코드
경계표지(지방)	면계표지	401-1	휴게소표지(지방)	소형휴게소표지	405-1
	군계표지	401-2		중형휴게소표지	405-2
	도계표지	401-3		대형휴게소표지	405-3
이정표지(지방)	1지명이정표지	402-1	관광지표지(지방)	관광지표지	406
	2지명이정표지	402-2	양보차로표지(지방)	양보차로예고표지	407-1
	3지명이정표지	402-3		양보차로표지	407-2
	좌우이정표지	402-4		양보차로끝표지	407-3
방향표지(지방)	3방향예고표지	403-1	오르막차로표지(지방)	오르막차로예고표지	407-4
	3방향표지	403-2		오르막차로표지	407-5
	2방향예고표지	403-3		오르막차로끝표지	407-6
	2방향표지	403-4	유도표지(지방)	유도표지	408
	2방향예고표지	403-5	예고표지(지방)	자동차전용도로예고표지	409
	2방향표지	403-6	방향표지(도시)	3방향예고표지	410-1(A)
	1지명방향표지	403-7		3방향예고표지	410-1(B)
	2지명방향표지	403-8		3방향예고표지	410-1(C)
	2지명방향표지	403-9		3방향예고표지	410-1(D)
	3방향표지	403-10		3방향예고표지	410-1(E)
	2방향표지	403-11		3방향표지	410-2(A)
	약식3방향표지	403-12		3방향표지	410-2(B)
	약식2방향예고표지	403-13		3방향표지	410-2(C)
	2지명차로지정표지	403-14		2방향예고표지	410-3
	1지명차로지정표지	403-15		2방향표지	410-4
	광폭차로지정표지	403-16		2방향표지	410-5(A)
노선표지(지방)	단일노선표지	404-1(A)		2방향표지	410-5(B)
	단일노선표지	404-1(B)		2방향표지	410-5(C)
	중복노선표지	404-2(A)		2방향표지	410-5(D)
	중복노선표지	404-2(B)		방향표지	410-6
	분기점표지	404-3	보행인표지(도시)	보행인표지	411

- 입력 코드 내역 (2)

구분		코드	구분		코드
주차장 표지 (도시)	주차장예고표지	412-1	주의 표지	중앙분리대시작	11300
	주차장표지	412-2		신호기	11400
이정 표지 (도시)	1지명이정표지	413-1		미끄러운도로	11500
	2지명이정표지	413-2		강변도로	11600
	3지명이정표지	413-3		노면고르지못함	11700
분기점 표지 (도시)	분기점표지	414-1		과속방지턱	117-1
	분기점표지	414-2		낙석도로	11800
지점표지 (도시)	지점표지	415		고임물튐	11900
주의 표지	+자형교차로	10100		횡단보도	12000
	T자형교차로	101-1		어린이보호	12100
	Y자형교차로	101-2		자전거	12200
	ㅏ자형교차로	101-3		도로공사중	12300
	ㅓ자형교차로	101-4		비행기	12400
	우선도로	10200		횡풍	12500
	우합류도로	10300		터널	12600
	좌합류도로	103-1		야생동물보호	12700
	회전형교차로	10400		위험	12800
	철길건널목	10500		교량	12900
	우로굽은도로	10600		상습정체구간	13000
	좌로굽은도로	106-1			
	우좌로이중굽은도로	10700			
	좌우로이중굽은도로	107-1	규제 표지	통행금지	20100
	2방향통행	10800		승용차통행금지	20200
	오르막경사	10900		화물차통행금지	20300
	내리막경사	109-1		승합차통행금지	20400
	도로폭이좁아짐	11000		2륜차통행금지	20500
	우측차로없어짐	110-1		승용2륜통행금지	20600
	좌측차로없어짐	110-2		트랙터통행금지	206-1
	우측방통행	12000		우마차통행금지	20700
	양측방통행	120-1		손수레통행금지	20800

- 입력 코드 내역 (3)

구분		코드	구분		코드
규제 표지	자전거통행금지	209000	지시 표지	직진및좌회전	306-1
	진입금지	210000		좌우회전	30700
	직진금지	210-1		유턴	30800
	우회전금지	21100		양측방통행	30900
	좌회전금지	211-1		우측면통행	31000
	횡단금지	21200		좌측면통행	310-1
	유턴금지	212-1		진행별통행	310-2
	앞지르기금지	21300		우회로	310-3
	주정차금지	21400		경음기사용	31100
	주차금지	21500		스노타이어체인사용	31200
	차중량제한	21600		안전지대	31300
	차높이제한	21700		주차장	31400
	차폭제한	21800		자전거주차장	314-1
	차간거리확보	21900		보행자전용도로	31500
	최고속도제한	22000		횡단보도	31600
	최저속도제한 (가변속도제한표지)	22100 (22101)		노인보호	316-1
	경음기사용금지	22200		어린이보호	31700
	서행	22300		장애인보호	317-1
	일시정지	22400		자전거횡단도	31800
	양보	22500		일방통행(우측)	31900
	보행자횡단금지	22600		일방통행(좌측)	319-1
	보행자보행금지	226-1		일방통행(직진)	319-2
	위험물차량통행금지	22700		비보호좌회전	32000
지시 표지	자동차전용도로	30100		버스전용차로	32100
	자전거전용도로	30200		다인승전용차로	32200
	자전거보행자겸용	302-1		통행우선	32300
	회전교차로	30300		자전거나란히통행허용	323-1
	직진	30400		자전거 및 보행자 통행구분	323-2
	우회전	30500		자전거전용차로	323-3
	좌회전	305-1			
	직진및우회전	30600			

- 입력 코드 내역 (4)

구분		코드	구분		코드
보조 표지	거리(앞부터)	50100	기타	신호등화상태_적신호시	521-1
	거리(여기부터)	501-1		차량한정_승용차에한함	521-2
	구역(시내전역)	50200		거리표지	90000
	일자	50300		터널길이	90100
	시간	50400		구역	90200
	시간	50500		속도를줄이시오	90300
	전방우선도로	50600		회차로	90400
	안전속도	50700		화물적재차량1	90500
	기상상태	50800		화물적재차량2	90600
	노면상태	50900		거리	90700
	교통규제	51000		라이트를켜시오	90800
	통행규제	51100		버리지마시오	90900
	통행주의	51200		담뱃불조심	91000
	표지설명	51300		급경사감속	91100
	구간시작	51400		이상기후감속	91200
	구간 내	514-1		곡선유도(<)	91300
	구간끝	514-2		방향유도(<>)	913-1
	우방향	51500		곡선유도(>)	91400
	좌방향	515-1		방향유도(곡선부양 방향)(><)	914-1
	전방	515-2		(사고많은곳 속도를줄이시오)	91500
	중량	51600		교통기타	915-2
	노폭	51700		마을끝까지 속도를 줄이시오	915-3
	거리	51800		횡단금지	915-4
	해제	51900		사고많은곳	915-5
	견인지역	52000		미끄럼주의	915-6
	어린이보호구역	52100		추락위험주의	915-7

- 입력 코드 내역 (5)

구분		코드	구분		코드
기타	추돌주의	915-8	방향 표지 (지방) 추가	3방향예고표지A	403-1A
	통학로서행	915-9		3방향예고표지B	403-1B
	(위험) 천천히	915-10		3방향예고표지C	403-1C
	(위험) 급커브	915-11		2방향예고표지A	403-3A
	절대감속	915-12		2방향예고표지B	403-3B
	추락주의	915-13		2방향예고표지C	403-3C
	추월금지	915-14		1지명방향표지A	403-7A
	천천히	915-15		1지명방향표지B	403-7B
	갓길없음	915-16		2지명방향표지A	403-8A
	카메라 단속구간	915-17		2지명방향표지B	403-8B
	운전중 휴대폰금지	915-18		분기점표지A	404-3A
	저속전기차통행금지	91600		분기점표지B	404-3B
	저속전기차통행	916-1		분기점표지C	404-3C
	교통안내표지 기타	99900	도로명 방향 표지	3방향 도로명예고표지	440-1
	반사경	99900-2		3방향 도로명표지	440-2
	무인카메라단속중	99900-3		2방향 도로명예고표지	440-3
	속도를줄이시오 교통사고 많은곳	99900-4		2방향 도로명표지	440-4
	속도를줄이시오 마을끝까지	99900-5		회전교차로 도로명예고표지	440-5
	속도를줄이시오 사망사고발생지점	99900-6		회전교차로 도로명표지	440-6
	장애물표적표지	99900-7		다지형교차로 도로명예고표지	440-7
	CCTV	99900-8		다지형교차로 도로명표지	440-8
	감응신호	99900-9			
	기타	99999			

⑪ 지주형식 : 표지의 지주형식을 코드로 기재

기입 예	1401

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
단주식	1401	복주식	1402
측주식	1403	편지식	1404
복합식	1405	문형식	1406
내민식	1407	부착식	1408
현수식	1409	기타	1499

⑫ 설치일 : 표지의 설치일자를 기재

기입 예	1998-02-16

⑬ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 안전시설조서 / 표지

(20쪽 중 제14쪽)

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

⑥관리번호	위치		⑨종류	⑩명칭	⑪지주형식	⑫설치일	⑬비고
	⑦지점	⑧방향					
R15150216120000103820230001	4.765 km	상행(우)	경계표지	면계표지	단주식	1998-02-16	

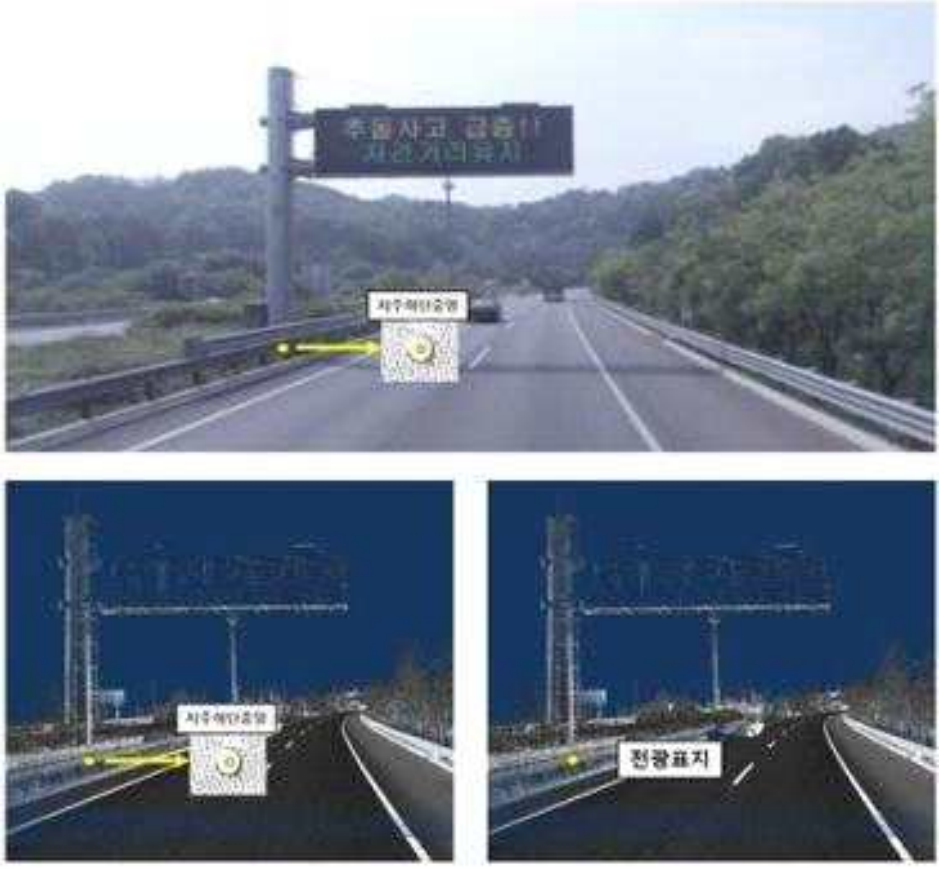
2.16 전광표지 레이어

2.16.1 도형정보 구축

전광표지에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 점형으로 작성하고, 표지(C0410000)와 동일한 기준으로 한다.

설치형식	작성방법
단주식, 측주식, 편지식, 복합식, 내민식, 현수식, 기타	지주하단중앙
복주식	차도인접 지주하단중앙
문형식	도로방향 지주하단중앙
부착식	표지중앙



〈그림 3.26〉 전광표지 작성 기준

2.16.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 전광표지의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 전광표지를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R1615021612000010382023001 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 전광표지)

⑦ 위치—지점 : 전광표지의 설치 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	6.724

⑧ 위치—방향 : 전광표지가 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑨ 표시면 기술형식 : 전광표지의 표시면 기술형식을 코드로 기재

기입 예	3801

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
반사형(원형)	3801	반사형(사각)	3802
반사형(입방체)	3803	발광형(전구)	3804
발광형(광섬유)	3805	발광형(LED)	3806
기타	3899		

⑩ 표출형식 : 전광표지의 표출형식을 코드로 기재

기입 예	3901

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
문자식	3901	도형식	3902
차로제어식	3903	동영상식	3904
기타	3999		

⑪ 설치형식 : 전광표지의 설치형식을 코드로 기재

기입 예	1407

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
단주식	1401	북주식	1402
측주식	1403	편지식	1404
복합식	1405	문형식	1406
내민식	1407	부착식	1408
현수식	1409	기타	1499

⑫ 설치일 : 전광표지의 설치일자를 기재

기입 예	1998-02-16

⑬ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 안전시설조서 / 전광표지

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

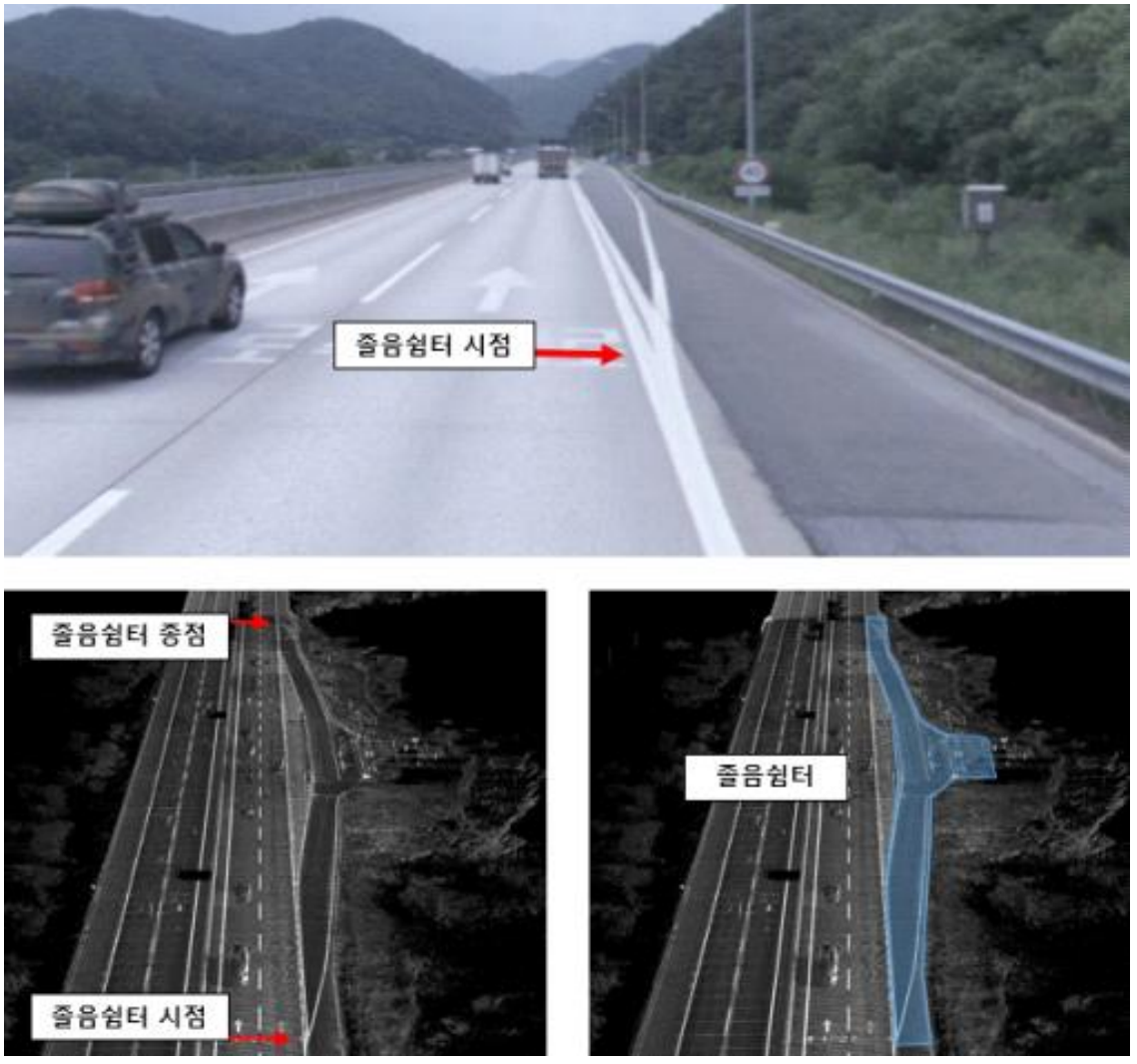
⑥관리번호	위치		⑨표시면 기술형식	⑩표출형식	⑪설치형식	⑫설치일	⑬비고
	⑦지점	⑧방향					
R1615021612000 0103820230001	6.724 km	상행(우)	반사형(원형)	문자식	내민식	1998-02-16	

2.17 졸음쉼터 레이어

2.17.1 도형정보 구축

졸음쉼터에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 시점/종점은 졸음쉼터의 시점과 종점을 기준으로 한다.



〈그림 3.27〉 졸음쉼터 작성 기준

○ 도형정보 구축 시 정밀도로지도 참조 방법

- 구축 참조 데이터
  : 정밀도로지도 A4_SUBSIDIARYSECTION(부속구간) 레이어의 속성정보 중 SubType(부속구간 유형) 필드의 코드 값이 '2'(졸음쉼터)인 데이터를 참조한다.

  : 정밀도로지도와 도로대장에서 졸음쉼터의 도형정보 구축 기준이 상이하므로, 도로대장 구축 기준에 맞게 수정하여 작성한다.

2.17.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포~신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 졸음쉼터의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 졸음쉼터를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R1715021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 졸음쉼터)

⑦ 위치—시점 : 졸음쉼터의 시점 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	5.100

⑧ 위치—종점 : 졸음쉼터의 종점 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	5.900

⑨ 위치—방향 : 졸음쉼터가 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑩ 주차시설-소형 : 졸음쉼터에 존재하는 소형 차량의 주차시설 면수를 기재, 단위:대

기입 예	40

⑪ 주차시설-대형 : 졸음쉼터에 존재하는 대형 차량의 주차시설 면수를 기재, 단위:대

기입 예	20

⑫ 편의시설-화장실 : 졸음쉼터에 존재하는 편의시설 중 화장실 개수를 기재, 단위:개

기입 예	2

⑬ 주차시설-벤치 : 졸음쉼터에 존재하는 편의시설 중 벤치 개수를 기재, 단위:식

기입 예	1

⑭ 주차시설-기타 : 졸음쉼터에 존재하는 편의시설 중 기타에 대해 자세히 기재

기입 예	가로등(10개)

⑮ 버스정류장 : 졸음쉼터에 버스정류장이 존재하는 여부를 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
무	0	유	1

⑯ 연장 : 졸음쉼터의 연장 기재, 단위:m

기입 예	800

⑰ 설치일 : 졸음쉼터 설치일자 기재

기입 예	2013-12-30

⑱ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ **부대시설조서 / 졸음쉼터**

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

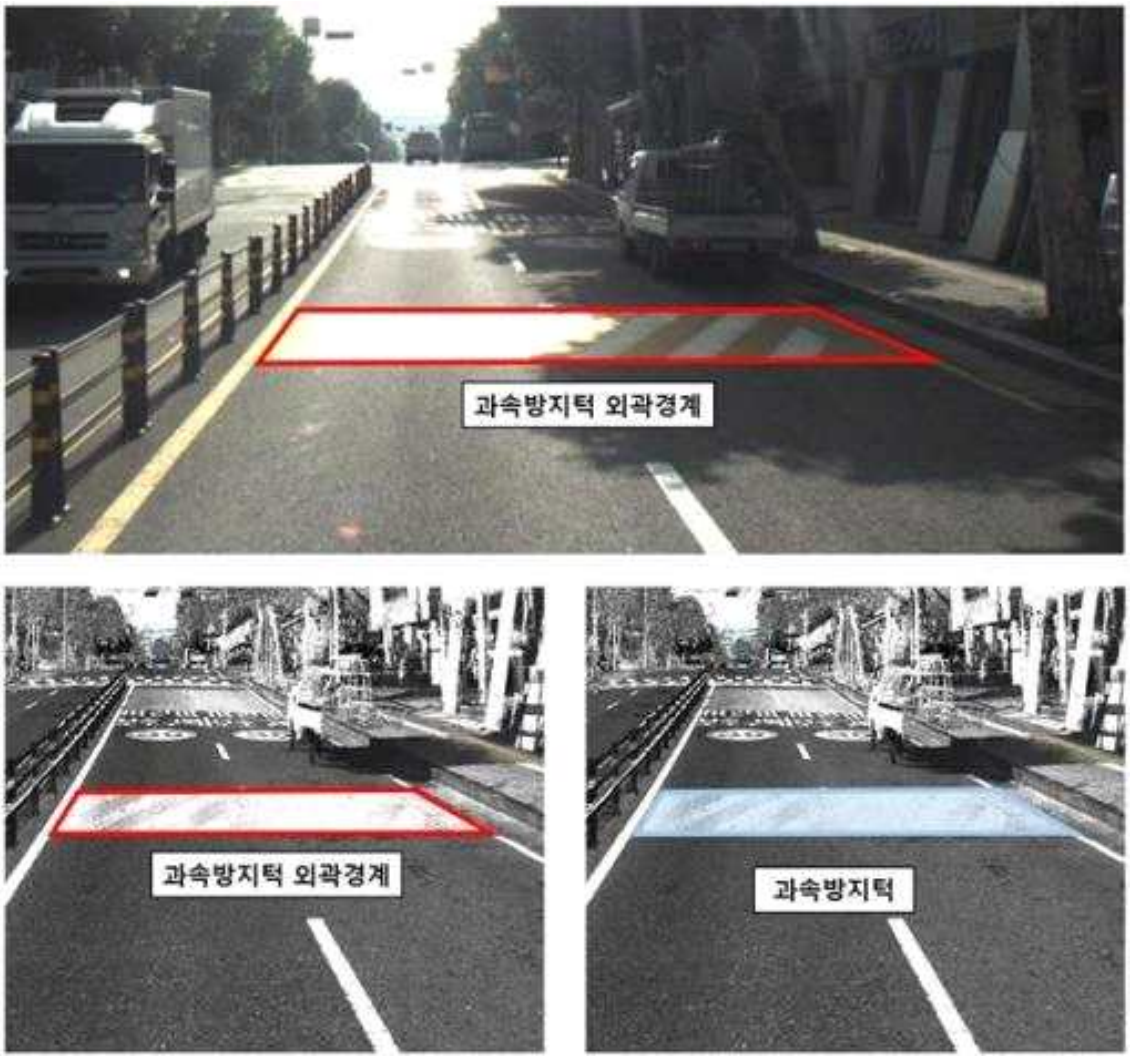
⑥관리번호	위치			주차시설(면수)		편의시설			⑮버스 정류장	⑯연장	⑰설치일	⑱비고
	⑦시점	⑧종점	⑨방향	⑩소형	⑪대형	⑫화장실	⑬벤치	⑭그 밖의 시설				
R1715021612000 0103820230001	5.100 km	5.900 km	상행(우)	40	20	2	1	가로등(10개)	무	800m	2013-12-30	

2.18 과속방지턱 레이어

2.18.1 도형정보 구축

과속방지턱에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 과속방지턱의 외곽경계 등을 기준으로 한다.



〈그림 3.28〉 과속방지턱 작성 기준

○ 도형정보 구축 시 정밀도로지도 참조 방법

- 구축 참조 데이터
  : 정밀도로지도 C4_SPEEDBUMP(과속방지턱) 레이어의 데이터를 참조한다.

2.18.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 과속방지턱의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 과속방지턱을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R1815021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 과속방지턱)

⑦ 위치—지점 : 과속방지턱의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	5.152

⑧ 위치—방향 : 과속방지턱이 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑨ 규격-폭 : 과속방지턱의 폭을 기재, 단위:m

기입 예	10.0

⑩ 규격-깊이 : 과속방지턱의 깊이를 기재, 단위:m

기입 예	3.6

⑪ 규격-높이 : 과속방지턱의 높이를 기재, 단위:cm

기입 예	10.0

⑫ 종류 : 과속방지턱의 종류를 코드로 기재

기입 예	6701

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
원호형	6701	사다리꼴	6702
가상방지턱	6703	조립식 과속방지턱	6704
기타	6799		

⑬ 재료 : 과속방지턱의 재료를 코드로 기재

기입 예	6801

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
아스팔트	6801	시멘트	6802
고무	6803	기타	6899

⑭ 설치일 : 과속방지턱 설치일자 기재

기입 예	2013-12-30

⑮ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 부대시설조서 / 과속방지턱

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소
⑥관리번호	위치		규격			⑫종류	⑬재료	⑭설치일	⑮비고
	⑦지점	⑧방향	⑨폭	⑩길이	⑪높이				
R1815021612000 0103820230001	5.152 km	상행(우)	10.0 m	3.6 m	10.0 m	원호형	아스팔트	2013-12-30	

2.19 거리표 레이어

2.19.1 도형정보 구축

거리표에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 점형으로 작성하고, 거리표가 설치된 지주하단중앙 등을 기준으로 한다.

〈그림 3.29〉 거리표 작성 기준

○ 도형정보 구축 시 정밀도로지도 참조 방법

- 구축 참조 데이터
  : 정밀도로지도 C2_KILOPOST(킬로포스트) 레이어의 데이터를 참조한다.

  : 정밀도로지도 킬로포스트 레이어는 킬로포스트 표지의 중앙에 점형으로 작성하므로, 도로대장 거리표 레이어의 작성 시 도형의 위치를 수정하여 작성한다.

2.19.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포~신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 거리표의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 거리표를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R19150216120000103820230001 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 거리표)

⑦ 거리표 ID(POST_ID) : 거리표 고유 아이디 기재

기입 예	011160380012023

⑧ 상하행 구분 : 거리표가 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑨ 행정구역명칭 : 거리표가 설치된 행정구역의 명칭을 기재

기입 예	경기도 고양시 일산동구 장항동

⑩ 거리표 설치일자 : 거리표 설치일자 기재

기입 예	2014-06-30

⑪ 거리표 설치업체 : 거리표 설치업체 기재

기입 예	한라건설

⑫ 도로대장 구간 누적거리 : 도로의 시점으로부터 누적거리를 기재

기입 예	20km

⑬ 목적지명 : 거리표에 기재된 목적지명 기재

기입 예	포천

⑭ 목적지명까지 거리 : 거리표에서 목적지명까지의 거리를 기재

기입 예	14km

⑮ 손상여부 : 거리표의 상태를 정상·파손·망실로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
정상	0	파손	1
망실	2		

⑯ 위임국도 : 거리표가 설치된 지역이 위임된 구간일 경우 위임국도 코드를 기재

기입 예	13

- 입력 코드 내역

구분		위임국도 코드	세부 위임코드
국토교통부		00	0
서울특별시		13	161301
인천광역시		14	161401
경기도 건설본부		15	161501
경기도 도로사업소		16	161601
강원도(도로관리사업소)	본소	24	162401
	강릉지소		162402
	태백지소		162403
	북부지소		162404
충청북도(도로관리사업소)	본소	33	163301
	충주지소		163302
	옥천지소		163303
대전광역시		43	164301
충청남도(종합건설사업소)	본소	44	164401
	공주지소		164402
	홍성지소		164403
세종특별시		45	164501
전라북도(도로관리사업소)		53	165301
광주광역시		63	166301
전라남도(도로관리사업소)		64	166401
대구광역시		74	167401
울산광역시		75	167501
경상북도(종합건설사무소)	본소	76	167601
	지소		167602
부산광역시		83	168301
경상남도(도로관리사업소)	본소	84	168401
	지소		168402

⑰ 비고 : 기타 특이사항 기재

2.20 지하보도 레이어

2.20.1 도형정보 구축

지하보도에 대한 도형정보는 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 시점/종점은 '벽면이 시작/종료하는 위치' 등을 기준으로 한다.

〈그림 3.30〉 지하보도 작성 기준

2.20.2 속성정보 구축

① 관리번호 : 지하보도를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R2015021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 지하보도)

② 관리기관 : 지하보도의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

③ 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

④ 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

⑤ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

⑥ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑦ 지하보도명 : 지하보도의 명칭을 기재

기입 예	00지하보도

⑧ 시설물종별 : 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」의 규정에 의한 구분으로 시설물종별 코드 기재. 규정에 명시되지 않은 시설물은 그 외 시설물로 분류

기입 예	2501

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
1종	2501	2종	2502
3종	2503	그 외 시설물	2599

⑨ 위치—시점 : 지하보도 시점의 위치는 지하보도가 위치한 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	4.152

⑩ 소재지 : 지하보도의 소재지를 동·리 단위까지 기재

기입 예	00시 00구 00동

⑪ 위치—종점 : 지하보도 종점의 위치는 지하보도가 위치한 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	4.272

■ ⑫, ⑬ 항목은 「시설물의 안전 및 유지관리에 관한 특별법」에 의한 1종, 2종, 3종 시설물에 한하여 기재

⑫ 상태등급 : 해당 지하보도에 대하여 최근에 실시한 안전점검 또는 정밀안전진단 결과의 상태등급을 코드로 기재

기입 예	2061

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
A	2601	B	2602
C	2603	D	2604
E	2605		

⑬ 진단결과 : 해당 지하보도에 대하여 최근에 실시한 안전점검 또는 정밀안전진단 결과를 코드로 기재

기입 예	2701

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
양호	2701	보통	2702
불량	2703		

⑭ 연장 : 지하보도의 총 연장 기재, 단위:m

기입 예	120.0

⑮ 규격 : 지하보도의 규격(폭,높이)을 기재, 단위:m

기입 예	8.0
	4.5

⑯ 폭원 : 지하보도의 총 폭원 기재, 단위:m

기입 예	7.5

⑰ 출입구수 : 지하보도의 출입구 개수를 기재, 단위:개

기입 예	4

⑱ 마감재—천정 : 지하보도 천정의 마감재 종류를 코드로 기재

기입 예	2107

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
벽돌	2101	블록	2102
시멘트	2103	콘크리트	2104
사리도	2105	아스팔트	2106
합성재	2107	화학재질	2108
플라스틱	2109	기타	2199

⑲ 마감재—벽체 : 지하보도 벽체의 마감재 종류를 코드로 기재

기입 예	2101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
벽돌	2101	블록	2102
시멘트	2103	콘크리트	2104
사리도	2105	아스팔트	2106
합성재	2107	화학재질	2108
플라스틱	2109	기타	2199

⑳ 마감재—바닥 : 지하보도 바닥의 마감재 종류를 코드로 기재

기입 예	2104

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
벽돌	2101	블록	2102
시멘트	2103	콘크리트	2104
사리도	2105	아스팔트	2106
합성재	2107	화학재질	2108
플라스틱	2109	기타	2199

㉑ 마감재—출입구 : 지하보도 출입구의 마감재 종류를 코드로 기재

기입 예	2103

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
벽돌	2101	블록	2102
시멘트	2103	콘크리트	2104
사리도	2105	아스팔트	2106
합성재	2107	화학재질	2108
플라스틱	2109	기타	2199

㉒ 조명시설—종류 : 지하보도에 설치된 조명시설의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	3401

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
수은램프	3401	메탈할라이드램프	3402
고압나트륨램프	3403	저압나트륨램프	3404
발광다이오드램프	3405	형광램프	3406
LED	3407	기타	3499

㉓ 조명시설—수량 : 지하보도에 설치된 조명시설의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	40

㉔ 소화시설—종류 : 지하보도에 설치된 소화시설의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	5020

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
소화기	5010	이산화탄소소화기	5011
할론소화기	5012	분말소화기	5013
강화액소화기	5014	소화전	5020
물분무설비	5030	기타	5099

㉕ 소화시설—수량 : 지하보도에 설치된 소화시설의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	8

㉖ 배수시설 : 지하보도 배수시설의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	4810

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
측구	4810	L형 측구	4811
U형 측구	4812	V형 측구	4813
J형 측구	4814	다이크	4820
집수정	4830	도수로	4840
배수관	4850	암거	4860
맹암거	4861	배수펌프	4870
기타	4899		

㉗ 방송설비 : 지하보도에 설치된 방송설비의 유·무를 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
무	0	유	1

㉘ 환기방식 : 지하보도에 설치된 환기설비의 종류를 코드로 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	4922

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
종류환기	4910	종류환기(제트팬)	4911
횡류환기	4920	횡류환기(배기)	4921
횡류환기(급배기)	4922	반횡류환기	4930
기타	4999		

㉙ 공사기간 : 지하보도 공사에 소요된 개월 수를 기재, 단위:개월

기입 예	18

㉚ 착공일 : 지하보도 공사 착수연월일을 기재

기입 예	2001-03-05

㉛ 준공일 : 지하보도 공사 준공연월일을 기재

기입 예	2002-09-10

㉜ 시행청 : 공사 발주 기관을 기재(시행청(관리기관) 코드 41p 참조)

기입 예	28000

㉝ 시공자 : 지하보도를 시공한 업체의 상호명을 기재

기입 예	고구려건설

㉞ 설계자 : 지하보도를 설계한 업체의 상호명을 기재

기입 예	신라엔지니어링

㉟ 감리자 : 지하보도를 감리한 업체의 상호명을 기재

기입 예	(주) 백제

㊱ 총사업비 : 지하보도 건설에 소요된 총 사업비 기재, 단위:천원

기입 예	567,821

㊲ 설계비 : 지하보도 설계시 소요된 총 설계비용 기재, 단위:천원

기입 예	98,121

㊳ 공사비 : 지하보도 시공에 소요된 총 시공비용 기재, 단위:천원

기입 예	378,000

㊴ 감리비 : 지하보도 시공 감리 시 소요된 총 감리비용 기재, 단위:천원

기입 예	91,700

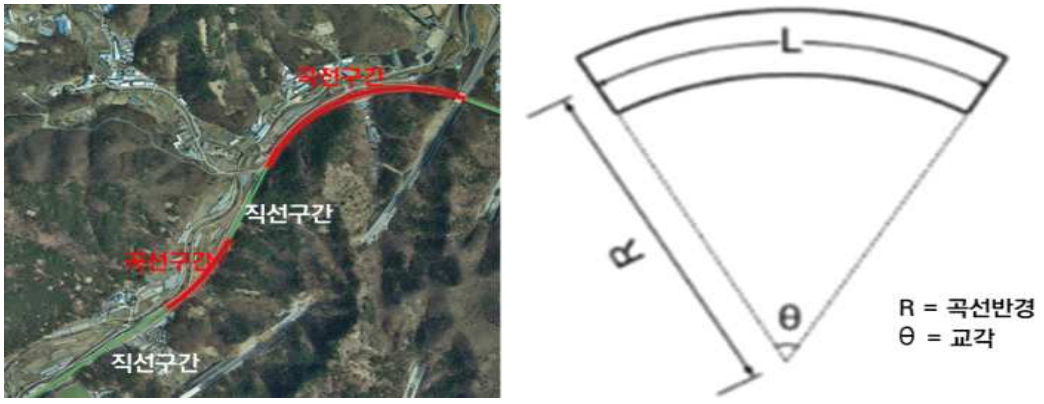
- 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 주요시설물 제원 / 지하보도 제원

①관 리 번 호		R2015021612000010382023000 1					②관 리 기 관	의정부국토관리사무소
③도 로 의 종 류		일반국도	④노 선 명	목포~신의주선	⑤노 선 번 호	제 1 호	⑥구 간	38
⑦지하보도명		부평지하보도			⑧시설물종별	1종		
위치	⑨시 점	4.152 km			⑩소 재 지	인천광역시 부평구 부평동		
	⑪종 점	4.272 km			⑫상 태 등 급	A	⑬진 단 결 과	양호
⑭연 장		120.0 m	⑮규 격	8.0m X 4.5m	⑯폭 원	7.5 m	⑰출 입 구 수	4개
마 감 재					조 명 시 설		소 화 시 설	
⑱천 정		⑲벽 체	⑳바 닥	㉑출입구	㉒종 류	㉓수 량	㉔종 류	㉕수 량
합성재		벽돌	콘크리트	시멘트	수은램프	40 개	소화전	8 개
㉖배수시설		측구	㉗방송설비	무		㉘환기방식	횡류환기(급배기)	
㉙공사기간		18 개월	㉚착 공 일	2001-03-05		㉛준 공 일	2002-09-10	
㉜시 행 자		인천광역시	㉝시 공 자	고구려건설	㉞설 계 자	신라엔지니어링	㉟감 리 자	(주) 백제
㊱총사업비		567,821 천원	㊲설 계 비	98,121 천원	㊳공 사 비	378,000 천원	㊴감 리 비	91,700 천원
비 고								

2.21 도로중심선교점 레이어

도로중심선교점은 도로의 곡선부분을 표현한다. 도로 설계 시 '직선구간-곡선구간-직선구간' 순으로 설계되는데, 도로중심선교점은 곡선구간을 기술하는 레이어이다. 도로중심선교점에서 중요한 속성정보는 곡선반경과 교각이다.

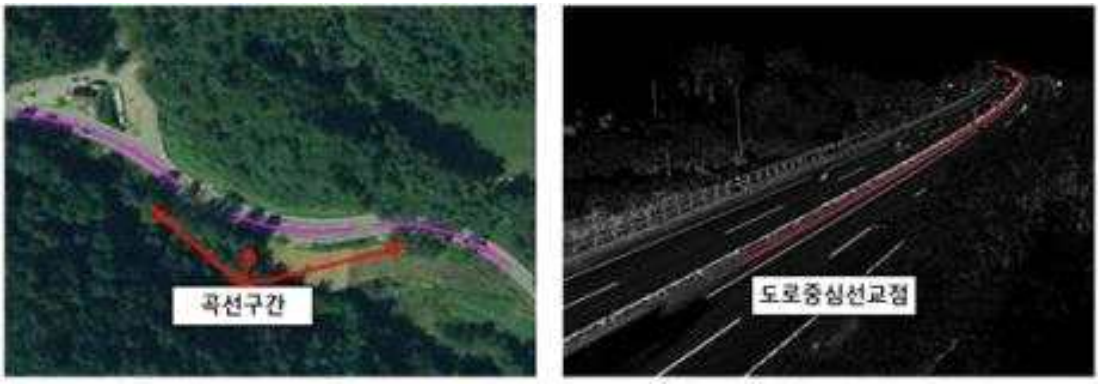


〈그림 3.31〉 도로중심선교점 개념

2.21.1 도형정보 구축

도로중심선교점에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 항공사진, 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 선형으로 작성하고, 도로중심선의 곡선구간의 시점/종점 등을 기준으로 한다.



〈그림 3.32〉 도로중심선교점 작성 기준

2.21.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 도로중심선교점의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 도로중심선교점을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R2115021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 도로중심선교점)

⑦ IP 번호 : 도로중심선교점(IP) 번호 기재

기입 예	16

⑧ 교각 : 평면곡선의 교각(I) 기재, 단위 : °(도), ′(분), ″(초)

기입 예	20
	12
	58

⑨ 곡선반경 : 평면곡선의 반지름(R) 기재, 단위:m

기입 예	396.0

⑩ 접선장 : 평면곡선의 접선장(TL) 기재, 단위:m

기입 예	70.6

⑪ 곡선장 : 평면곡선의 곡선장(CL) 기재, 단위:m

기입 예	139.72

⑫ 곡선시점 : 도로중심선교점의 곡선시점 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	5.000

⑬ 곡선종점 : 도로중심선교점의 곡선종점 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	5.140

⑭ 중앙종거 : 평면곡선의 중앙종거(M) 기재, 단위:m

기입 예	6.24

⑮ 경사 : 평면곡선의 최대편경사(S) 기재, 단위:%

기입 예	2.0

⑯ 확폭 : 평면곡선의 확폭 기재, 단위:m

기입 예	0.5

⑰ 직선장 : 직전 곡선의 곡선시점에서 해당 곡선의 곡선종점까지의 거리 기재, 단위:m

기입 예	592.0

⑱ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 기하구조조서 / 도로중심선교점

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

⑥관리 번호	⑦IP번호	⑧교각	⑨곡선 반경	⑩접선장	⑪곡선장	⑫곡선 시점	⑬곡선 종점	⑭중앙 종거	⑮경사	⑯확폭	⑰직선장	⑱비고
R21150216120000103820230001	16	20° 12′ 58″	396.0 m	70.6 m	139.72 m	5.000 km	5.140 km	6.24 m	2.0%	0.5 m	592.0 m	

2.22 오르막차로 레이어

2.22.1 도형정보 구축

오르막차로에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 시점/종점은 오르막차로의 시점과 종점을 기준으로 한다.
오르막차로에 차선이 존재할 경우 차선을 기준으로 작성하며, 차선이 없는 경우 차도부경계를 기준으로 한다.

〈그림 3.33〉 오르막차로 작성 기준

2.22.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 오르막차로의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 오르막차로를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R2215021612000010382023001 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 오르막차로)

⑦ 위치—시점 : 오르막차로 시점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	2.376

⑧ 위치—종점 : 오르막차로 종점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	3.096

⑨ 위치—방향 : 오르막차로가 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑩ 연장 : 오르막차로의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	720.0

⑪ 차로수 : 오르막차로가 설치된 방향의 차로 수(오르막차로 포함)를 기재, 단위:차로

기입 예	3

⑫ 오르막차로의 폭원 : 오르막차로의 폭원 기재, 단위:m

기입 예	3.25

⑬ 경사 : 오르막차로의 경사를 기재, 단위:%

기입 예	5.6

⑭ 비고 : 기타 특이사항을 기재

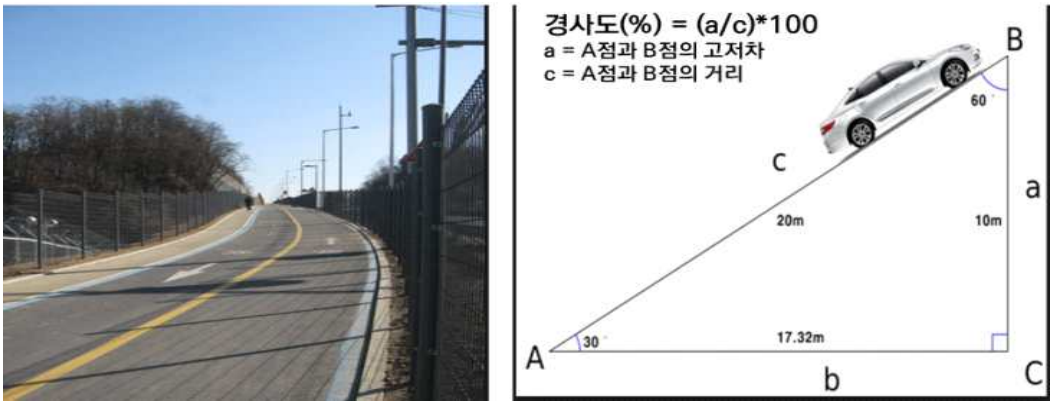
○ 기하구조조서 / 오르막차로

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

⑥관리번호	위치			⑩연장	⑪차로 수	⑫오르막차로의 폭원	⑬경사	⑭비고
	⑦시점	⑧ 종점	⑨방향					
R2215021612000 0103820230001	2.376 km	3.096 km	상행(우)	720.0 m	3차로	3.25 m	5.6 %	

2.23 종단경사 레이어

종단경사는 도로의 경사를 표현하며, 진행방향으로 기울어진 정도를 나타낸다. 종단경사에서 중요한 속성 정보는 경사도이며, 지점 간 고저차와 거리에 대한 비율로 계산된다. 차량진행방향으로 올라가면 '+', 내려가면 '–'가 된다.



〈그림 3.34〉 종단경사 개념

2.23.1 도형정보 구축

종단경사에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 선형으로 작성하고, 경사도(경사연장과 지반고 활용)에 따라 분절하여 작성한다.

〈그림 3.35〉 종단경사 작성 기준

2.23.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 종단경사의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 종단경사를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R2315021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 종단경사)

⑧ 위치—시점 : 종단경사 시점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	5.750

⑨ 위치—종점 : 종단경사 종점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	6.070

⑩ 경사 : 종단경사를 기재, 단위:%

기입 예	2.03

⑪ 시점지반고 : 종단경사 시점의 지반 높이를 기재, 단위:m

기입 예	24.65

⑫ 경사연장 : 종단경사 구간의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	320.0

⑬ 비고 : 기타 특이사항을 기재

○ 기하구조조서 / 종단경사

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

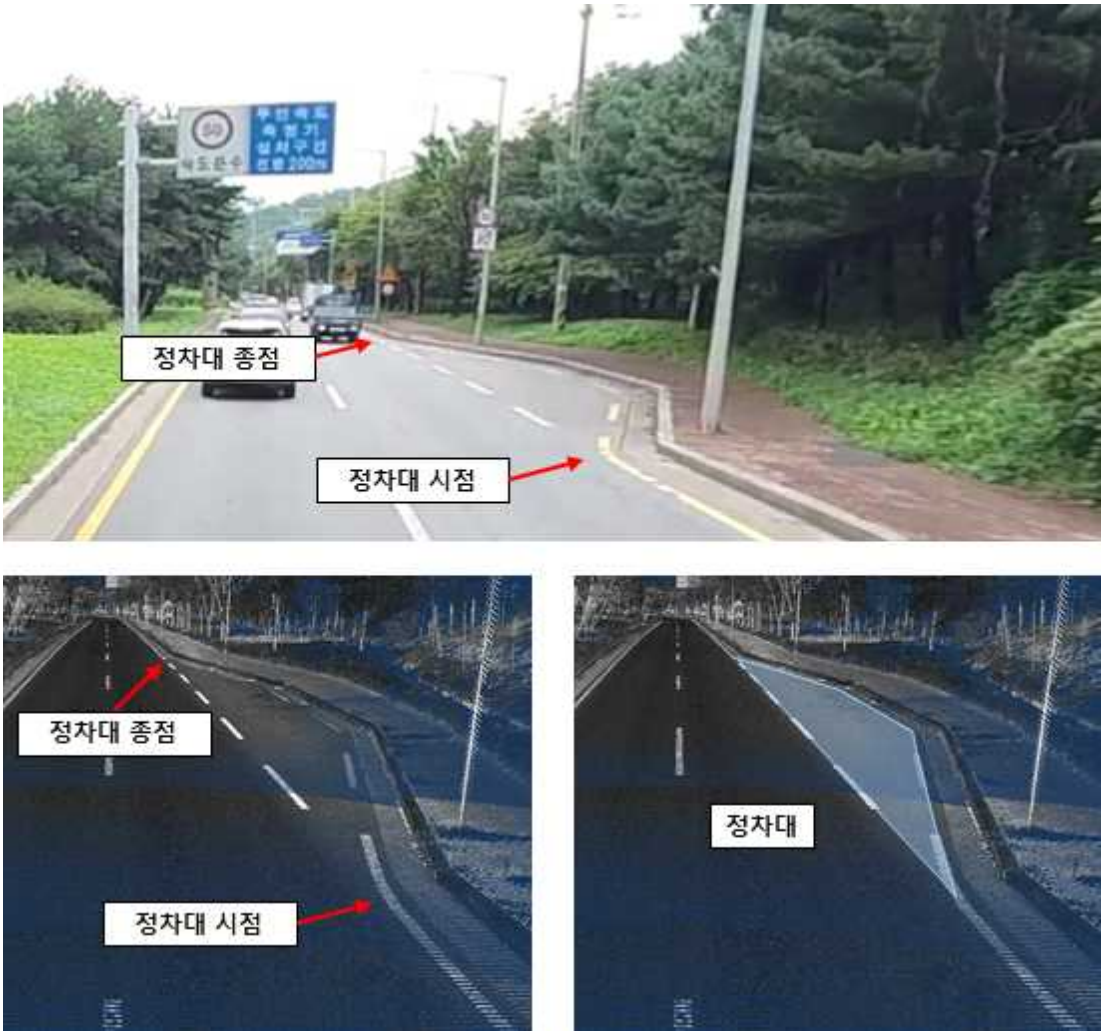
⑥관리번호	위치		⑨경사	⑩시점지반고	⑪경사연장	⑫비고
	⑦시점	⑧종점				
R231502161200001038 20230001	5.750 km	6.070 km	2.03 %	24.65 m	320.0 m	

2.24 정차대 레이어

2.24.1 도형정보 구축

정차대에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 시점/종점은 정차대의 시점과 종점을 기준으로 한다.
정차대에 차선이 존재할 경우 차선을 기준으로 작성하며, 차선이 없는 경우 차도부경계를 기준으로 한다.



〈그림 3.36〉 정차대 작성 기준

2.24.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 정차대의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 정차대를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R2415021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 정차대)

⑦ 위치 : 정차대 위치는 정차대 시점의 위치를 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	8.762

⑧ 방향 : 정차대가 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑨ 연장 : 정차대의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	12.8

⑩ 폭 : 정차대의 폭원 기재, 단위:m

기입 예	5.285

⑪ 대기소 : 정차대의 대기소 유·무를 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
무	0	유	1

⑫ 비고 : 기타 특이사항을 기재

○ 기하구조조서 / 정차대

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

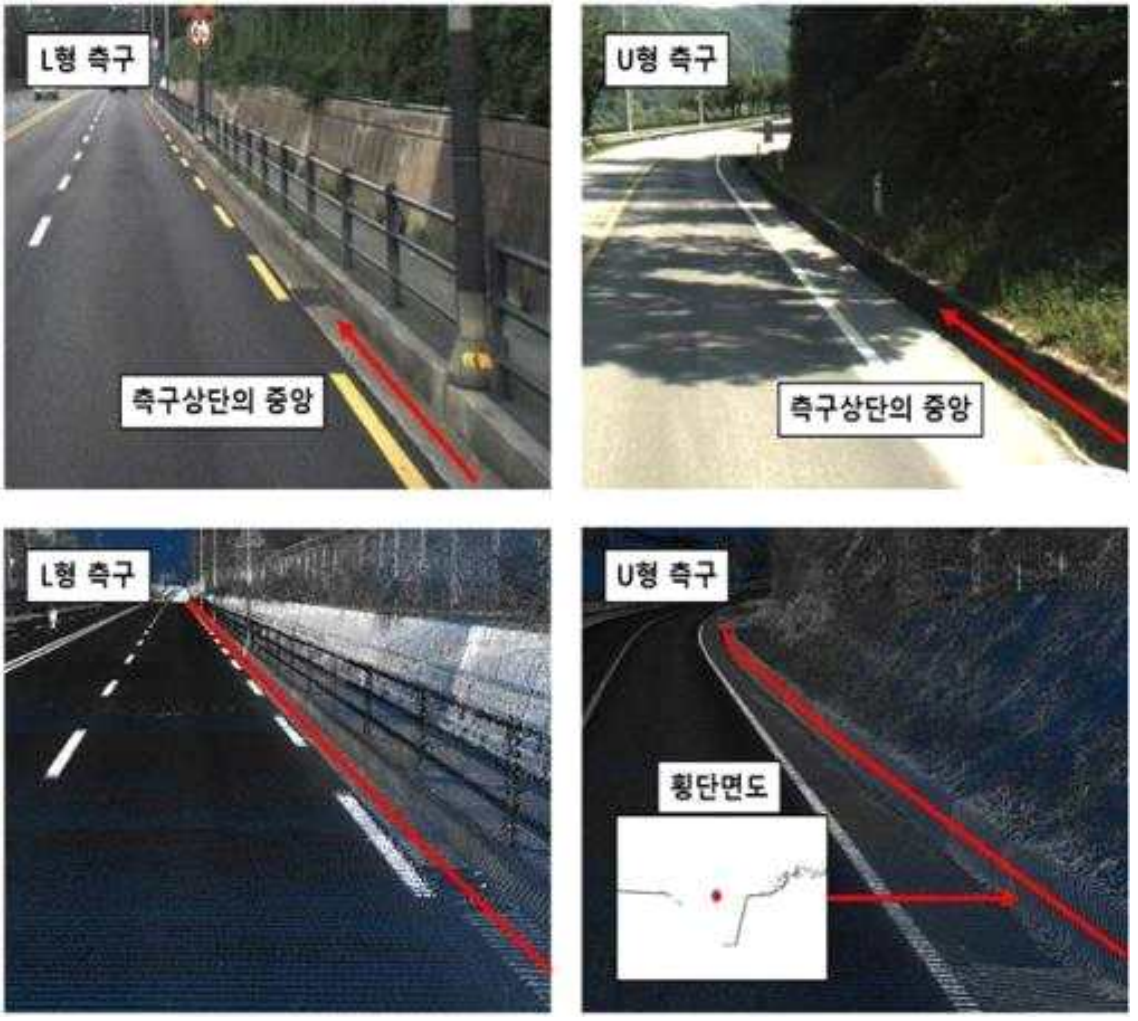
⑥관리번호	⑦위치	⑧방향	⑨연장	⑩폭	⑪대기소	⑫비고
R241502161200001038 20230001	8.762 km	상행(우)	12.8	5.285 m	무	

2.25 측구 레이어

2.25.1 도형정보 구축

측구에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 지하시설물도, 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 선형으로 작성하고, 측구 상단의 중앙 등을 기준으로 한다. 측구 종류에서 형태가 비슷한 L형측구와 다이크의 구분은 절토부(노면 및 깎기 비탈면) 또는 보차도 경계석과 함께 설치된 측구는 L형(J형) 측구, 성토부(흙쌓기부)에 설치된 측구는 다이크로 한다.(도로 배수시설 설계 및 관리지침 참조)



〈그림 3.37〉 측구 작성 기준

2.25.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 측구의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 측구를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R2515021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 측구)

⑦ 위치—시점 : 측구의 시점 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	4.237

⑧ 위치—종점 : 측구의 종점 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	4.572

⑨ 위치—방향 : 측구가 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑩ 구분 : 측구로 기재

기입 예	측구

⑪ 종류 : 측구의 종류를 코드로 기재

기입 예	1301

- 입력 코드 내역 (측구)

구분	코드	구분	코드
L형	1301	U형	1302
V형	1303	토사형	1304
산마루형	1305	다이크	1308
J형	1309	기타	1399

⑫ 연장 : 측구의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	335.0

⑬ 높이—최대 : 측구의 최대 높이를 기재, 단위:m

기입 예	0.8

⑭ 높이—최소 : 측구의 최소 높이를 기재, 단위:m

기입 예	0.3

⑮ 폭—경사 : 측구의 점유폭을 기재, 단위:m

기입 예	0.65

⑯ 비고 : 기타 특이사항을 기재

○ 토공 및 배수조서 / 측구

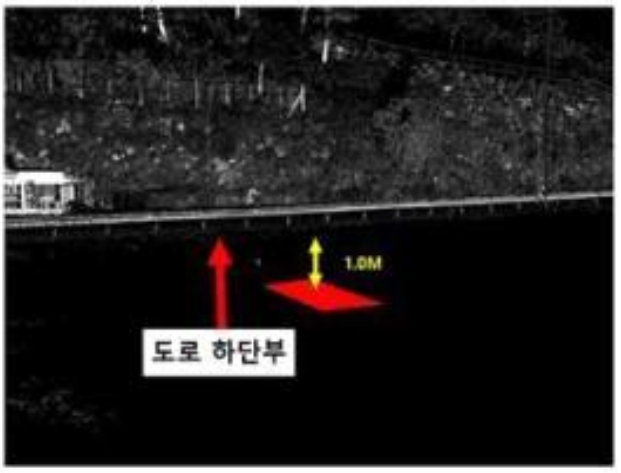
①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

⑥관리번호	위치			⑩구분	⑪종류	⑫연장	높이		⑮폭/경사	⑯비고
	⑦시점	⑧종점	⑨방향				⑬최대	⑭최소		
R25150216120000103820230001	4.237 km	4.237 km	상행(우)	측구	L형	335.0 m	0.8m	0.3 m	0.65 m	

2.26 배수암거 및 배수관 레이어

2.26.1 도형정보 구축

배수암거 및 배수관에 대한 도형정보는 지하시설물도, 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 면형으로 구축한다.



〈그림 3.38〉 배수암거 및 배수관 작성 기준

2.26.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 배수암거 및 배수관의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 배수암거 및 배수관을 관리하기 위해 도로관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R2615021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 배수암거 및 배수관)

⑦ 위치 : 배수암거 및 배수관의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	2.070

⑧ 규격—가로 : 배수암거의 가로 길이 기재, 단위:m

기입 예	3.0

⑨ 규격—세로 : 배수암거의 세로 길이 기재, 단위:m

기입 예	3.0

⑩ 규격—직경 : 배수관의 직경을 기재, 단위:cm

기입 예	300.0

⑪ 연장 : 배수암거 및 배수관의 연장 기재, 단위:m

기입 예	22.0

⑫ 재질—관 : 배수관의 재질을 코드로 기재

기입 예	1203

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
흄관	1201	콘크리트	1202
오지토관	1203	염화비닐	1204
철근콘크리트	1205	주철관	1206
강관	1207	폴리에틸렌	1208
스테인레스관	1209	동관	1210
닥타일 주철관	1211	연관	1212
석면시멘트관	1213	철재	1214
고무몰딩	1215	PVC	1216
주강	1217	HDPE관	1218
FP	1219	FC	1220
FD	1221	탄소강	1222
CIP	1223	COD	1224
VR	1225	보강VR	1226
라이닝관	1227	PC 실린더관	1228
벨로우즈 신축관	1229	유리섬유 복합관	1230
기타	1299		

⑬ 재질—면벽 : 배수암거 및 배수관의 면벽 재질을 코드로 기재

기입 예	1202

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
흄관	1201	콘크리트	1202
오지토관	1203	염화비닐	1204
철근콘크리트	1205	주철관	1206
강관	1207	폴리에틸렌	1208
스테인레스관	1209	동관	1210
닥타일 주철관	1211	연관	1212
석면시멘트관	1213	철재	1214
고무몰딩	1215	PVC	1216
주강	1217	HDPE관	1218
FP	1219	FC	1220
FD	1221	탄소강	1222
CIP	1223	COD	1224
VR	1225	보강VR	1226
라이닝관	1227	PC 실린더관	1228
벨로우즈 신축관	1229	유리섬유 복합관	1230
기타	1299		

⑭ 날개벽—좌 : 배수암거 및 배수관의 좌측 날개벽 개수 기재, 단위:개

기입 예	2

⑮ 날개벽—우 : 배수암거 및 배수관의 우측 날개벽 개수 기재, 단위:개

기입 예	2

⑯ 집수정—좌 : 배수암거 및 배수관의 좌측 집수정 개수 기재, 단위:개

기입 예	1

⑰ 집수정—우 : 배수암거 및 배수관의 우측 집수정 개수 기재, 단위:개

기입 예	0

⑱ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ **토공 및 배수조서 / 배수암거 및 배수관**

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

⑥관리번호	⑦위치	규격			⑪연장	재질		날개벽		집수정		⑱비고
		⑧가로	⑨세로	⑩직경		⑫관	⑬면벽	⑭좌	⑮우	⑯좌	⑰우	
R2615021612000010382023000 1	2.070 km	3.0 m	3.0 m	300.0 cm	22.0 m	오지토관	콘크리트	2 개	2 개	1 개	0 개	

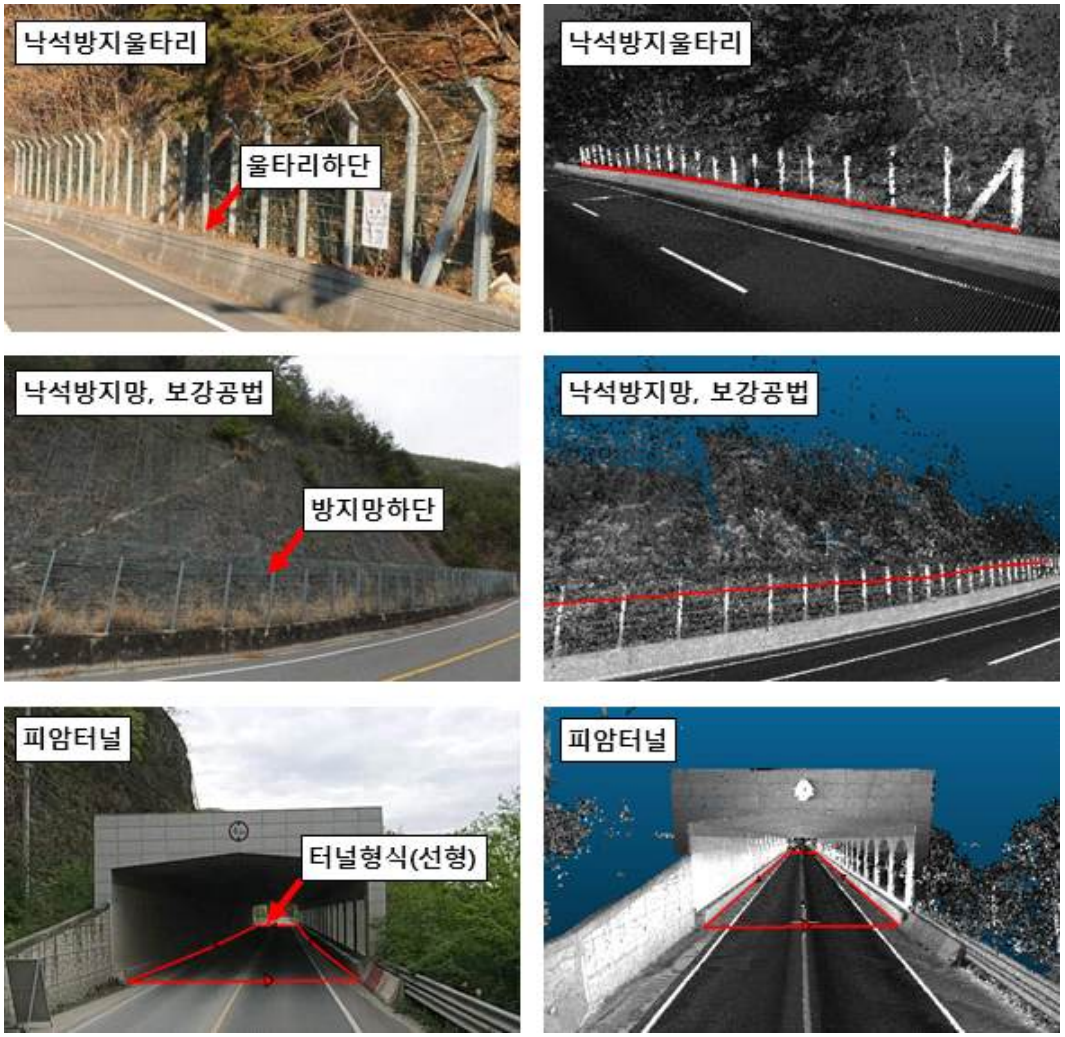
2.27 낙석방지시설 레이어

2.27.1 도형정보 구축

낙석방지시설에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 선형으로 작성하고, 낙석방지시설의 종류에 따라 울타리하단, 방지망하단, 터널형식(선형) 등을 기준으로 작성한다.

낙석방지시설 종류	작성방법
낙석방지 울타리, 기타	울타리하단
낙석방지망(보호공법), 보강공법 낙석방지시설	방지망하단
피암터널	터널형식(선형)



〈그림 3.39〉 낙석방지시설 작성 기준

2.27.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포~신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 낙석방지시설의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 낙석방지시설을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R2715021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 낙석방지시설)

⑦ 위치—시점 : 낙석방지시설의 시점 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	2.452

⑧ 위치—종점 : 낙석방지시설의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	2.548

⑨ 위치—방향 : 낙석방지시설이 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑩ 구분 : 안전시설 유형은 낙석방지시설로 기재

기입 예	낙석방지시설

⑪ 종류 : 낙석방지시설의 종류를 코드로 기재

기입 예	3701

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
낙석방지망	3701	낙석방지 울타리	3702
낙석방지 옹벽	3703	피암터널	3704
보강공법_콘크리트뿜어붙이기 (숏크리트)	3705	보강공법_콘크리트블록 붙이기	3706
보강공법_콘크리트 격자	3707	보강공법_비탈면녹화 (식생공법)	3708
기타	3799		

⑫ 연장 : 낙석방지시설의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	96.0

⑬ 높이 : 낙석방지시설의 높이를 기재, 단위:m

기입 예	7.4

⑭ 설치일 : 낙석방지시설의 설치일자를 기재

기입 예	1998-02-16

⑮ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 안전시설조서 / 낙석방지시설

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

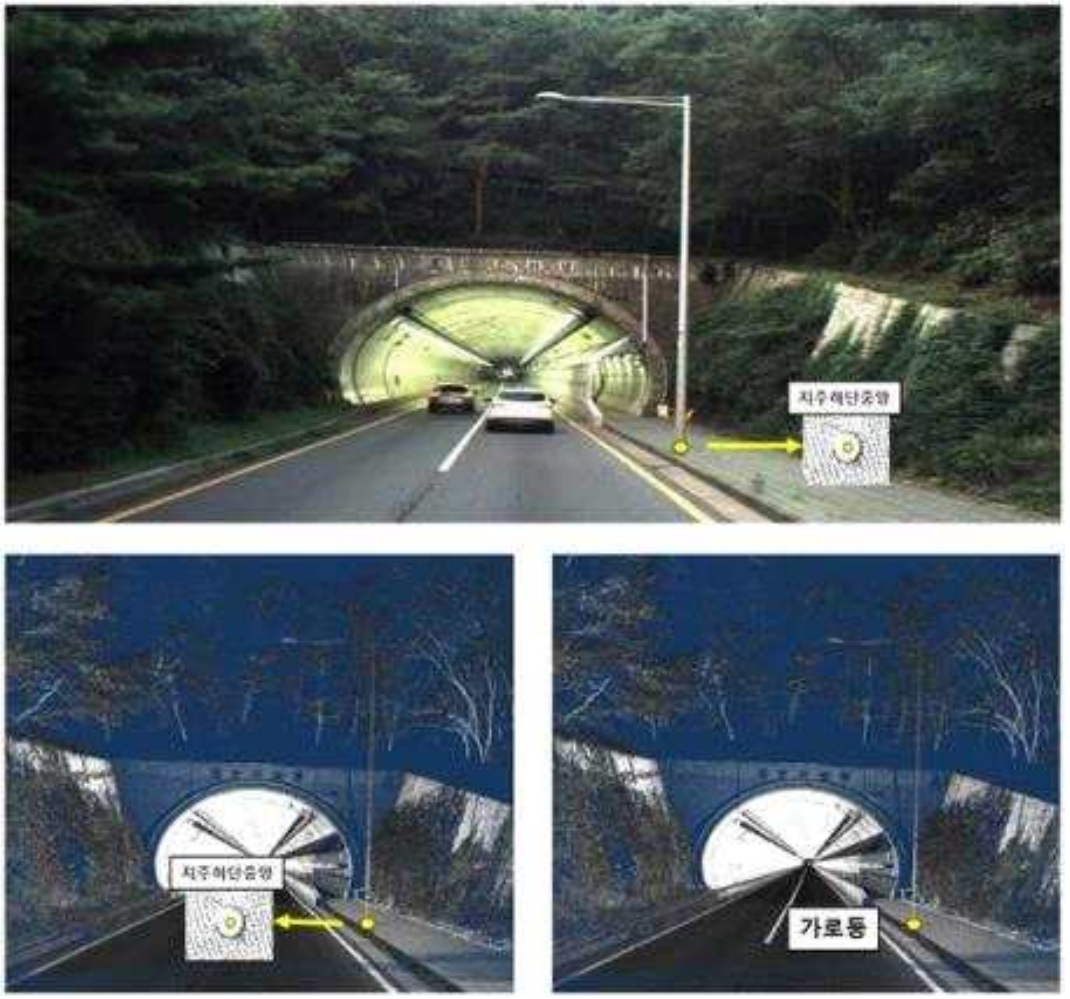
⑥관리번호	위치			⑩구분	⑪종류	⑫연장	⑬높이	⑭설치일	⑮비고
	⑦시점	⑧종점	⑨방향						
R271502161200001 03820230001	2.452 km	2.548 km	상행(우)	낙석방지시설	낙석방지망	96.0 m	7.4 m	1998-02-16	

2.28 가로등 레이어

2.28.1 도형정보 구축

가로등에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 점형으로 작성하고, 등주형식(기본형, 2등형, 3등형, 4등형, 기타)에 관계없이 지주 하단의 중앙을 기준으로 한다.



〈그림 3.40〉 가로등 작성 기준

2.28.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 가로등의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 가로등을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R2815021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 가로등)

⑦ 위치—시점 : 가로등이 설치된 시점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	9.230

⑧ 위치—종점 : 가로등이 설치된 종점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	9.730

⑨ 위치—방향 : 가로등이 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑩ 등주형식 : 가로등의 등주 형식을 코드로 기재

기입 예	3201

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
기본형	3201	2등형	3202
3등형	3203	4등형	3204
기타	3299		

⑪ 등주재질 : 가로등의 등주 재질을 코드로 기재

기입 예	3301

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
주물형	3301	강판	3302
스테인레스	3303	강관	3304
한전주병설주	3305	조명탑	3306
기타	3399		

⑫ 광원종류 : 가로등의 광원종류를 코드로 기재

기입 예	3401

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
수은램프	3401	메탈할라이드램프	3402
고압나트륨램프	3403	저압나트륨램프	3404
발광다이오드램프	3405	무전극램프	3406
기타	3499		

⑬ 광원용량 : 가로등의 광원용량을 코드로 기재, 단위:W

기입 예	3506

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
50	3501	100	3502
150	3503	175	3504
200	3505	250	3506
400	3507	1000	3508
기타	3599		

⑭ 등기구의 수량 : 가로등의 등기구 수량을 기재, 단위:개

기입 예	100

⑮ 설치일 : 가로등의 설치일자를 기재

기입 예	1998-02-16

○ 안전시설조서 / 가로등

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소
⑥관리번호	위치			⑩등주형식	⑪등주재질	⑫광원종류	⑬광원용량	⑭등기구의 수량	⑮설치일
	⑦시점	⑧종점	⑨방향						
R28150216120000103820230001	9.230 km	9.730 km	상행(우)	기본형	주물형	수은램프	250W	100 개	1998-02-16

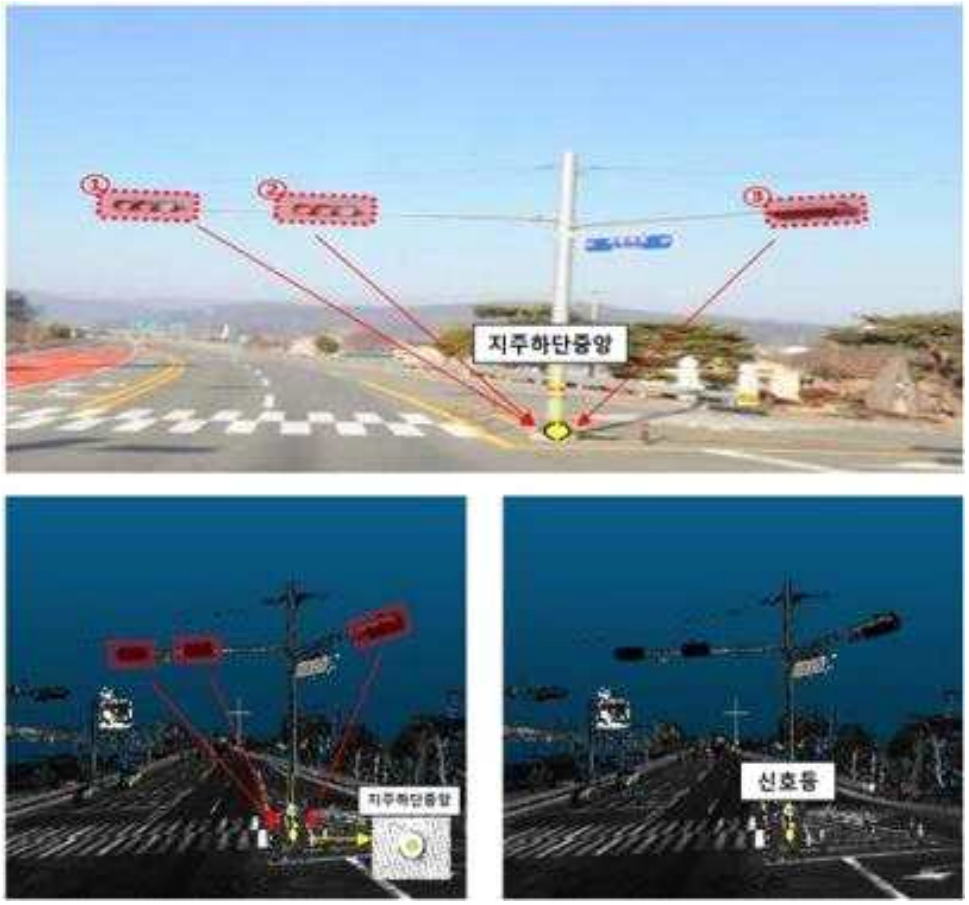
2.29 신호등 레이어

2.29.1 도형정보 구축

신호등에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 점형으로 작성하고, 표지(C0410000)와 동일한 기준으로 작성한다.

설치형식	작성방법
단주식, 측주식, 편지식, 복합식, 내민식, 현수식, 기타	지주하단중앙
복주식	차도인접 지주하단중앙
문형식	도로방향 지주하단중앙
부착식	표지중앙



〈그림 3.41〉 신호등 작성 기준

2.29.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 신호등의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 신호등을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R2915021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 신호등)

⑦ 위치—지점 : 신호등이 설치된 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	9.125

⑧ 위치—방향 : 신호등이 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑨ 종류 : 신호등의 종류를 코드로 기재

기입 예	4101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
4색등	4101	3색등	4102
2색등	4103	2색 가변등	4104
2색 보행등	4105	2색 보행등+잔여시간표시기	4106
5색등	4107	6색등	4108
단색등	4109	경광등	4110
시선유도장치	4111	경보등	4112
기타	4199		

⑩ 설치형식 : 신호등의 설치형식을 코드로 기재

기입 예	1409

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
단주식	1401	복주식	1402
측주식	1403	편지식	1404
복합식	1405	문형식	1406
내민식	1407	부착식	1408
현수식	1409	기타	1499

⑪ 설치일 : 신호등의 설치일자를 기재

기입 예	1998-02-16

⑫ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 안전시설조서 / 신호등

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

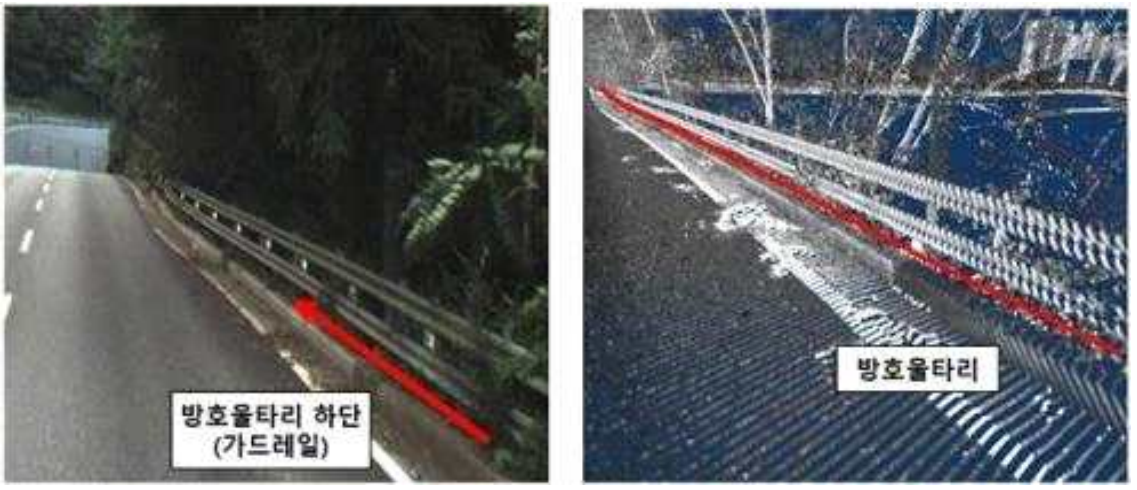
⑥관리번호	위치		⑨종 류	⑩설치형식	⑪설치일	⑫비고
	⑦지점	⑧방향				
R2915021612000 0103820230001	9.125 km	상행(우)	4색등	현수식	1998-02-16	

2.30 방호울타리 레이어

2.30.1 도형정보 구축

방호울타리에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 선형으로 작성하고, 방호울타리와 지면이 만나는 굴곡점에 따라 하단 등을 기준으로 한다.



〈그림 3.42〉 방호울타리 작성 기준

2.30.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 방호울타리의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 방호울타리를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R3015021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 방호울타리)

⑦ 위치—시점 : 방호울타리 시점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	14.028

⑧ 위치—종점 : 방호울타리 종점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	14.747

⑨ 위치—방향 : 방호울타리가 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑩ 구분 : 안전시설 유형은 방호울타리로 기재

기입 예	방호울타리

⑪ 종류 : 방호울타리 종류를 코드로 기재

기입 예	3101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
가드레일	3101	가드펜스	3102
가드파이프	3103	가드케이블	3104
콘크리트방호 울타리	3105	낙석방호 울타리	3106
박스형 보형	3107	콘크리트 보형	3108
연석혁	3109	광폭형	3110
가드레일(옹벽설치)	3111	기타	3199

⑫ 연장 : 방호울타리의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	719.0

⑬ 높이 : 방호울타리의 높이를 기재, 단위:m

기입 예	1.2

⑭ 설치일 : 방호울타리의 설치일자를 기재

기입 예	1998-02-16

⑮ 등급 : 시공시점에 따라 최신지침(2012) 및 기존지침(1997,1999)의 코드값 기재

기입 예	5905

- 입력 코드 내역

방호울타리 지침(2012)					
코드	등급	충격도(KJ)	충력도산출조건		
			차량 무게 (ton)	충돌 속도 (km/h)	충돌 각도 (도)
5901	SB1	60	8	55	15
5902	SB2	90		65	
5903	SB3	130		80	
5916	SB3-B	150		85	
5904	SB4	160	14	65	
5905	SB5	230		80	
5917	SB5-B	270		85	
5906	SB6	420	25	80	
5907	SB7	600	36	80	

방호울타리 지침(1997)						교량용방호울타리 지침(1999)					
코드	등급	충격도 (KJ)	충력도산출조건			코드	등급	충격도 (KJ)	충력도산출조건		
			차량 무게 (ton)	충돌 속도 (km/h)	충돌 각도 (도)				차량 무게 (ton)	충돌 속도 (km/h)	충돌 각도 (도)
5908	C	45	3.5	35	15				25		15
5909	B	60		40		5609	B	60		30	
5910	A	130		60		5610	A	130		45	
5911	S	230	14	80		5612	S1	160		50	
						5613	S2	280		65	
						5614	S3	420		80	
						5615	S4	650		100	

기타					
코드	등급	충격도(KJ)	충력도산출조건		
			차량 무게 (ton)	충돌 속도 (km/h)	충돌 각도 (도)
5999	등급 외	-	-	-	-

⑯ 비고 : 회사명 및 기타 특이사항 기재

○ 안전시설조서 / 방호울타리

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

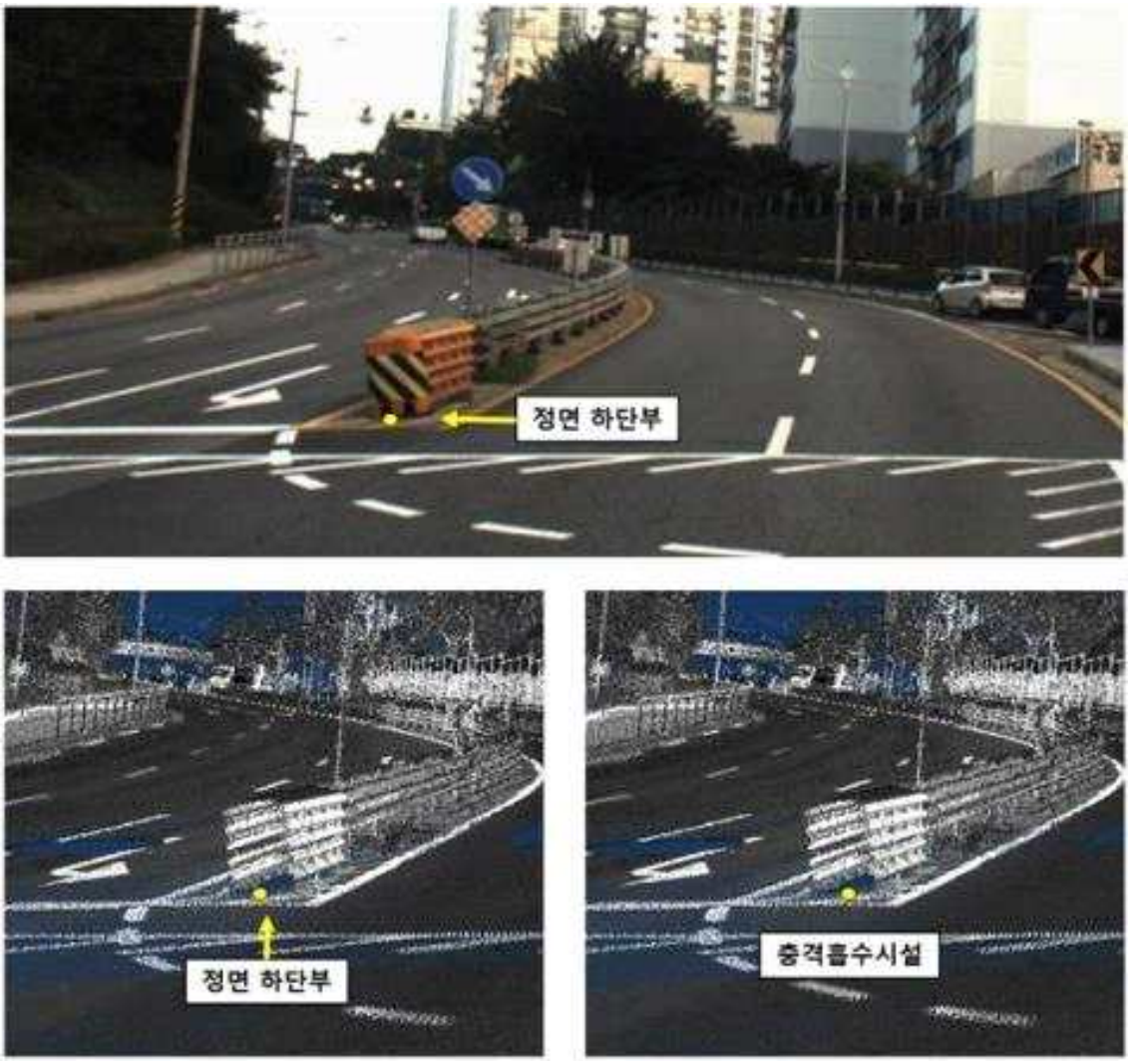
⑥관리번호	위치			⑩구분	⑪종류	⑫연장	⑬높이	⑭설치일	⑮등급	⑯비고
	⑦시점	⑧종점	⑨방향							
R3015021612000010382023000 1	14.028 km	14.747 km	상행(우)	방호울타리	가드레일	719.0 m	1.2 m	1998-02-16	SB5	

2.31 충격흡수시설 레이어

2.31.1 도형정보 구축

충격흡수시설에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 점형으로 작성하고, 충격흡수시설의 주행방향 정면 하단부 등을 기준으로 한다.



〈그림 3.43〉 충격흡수시설 작성 기준

2.31.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 충격흡수시설의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 충격흡수시설을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R3115021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 충격흡수시설)

⑦ 위치—지점 : 충격흡수시설의 위치는 도로 구간④의 시점에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	19.120

⑧ 위치—방향 : 충격흡수시설이 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑨ 종류 : 충격흡수시설의 종류를 코드로 기재

기입 예	6001

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
주행복귀형	6001	주행비복귀형	6002
비규격	6003	기타	6099

⑩ 등급 : 충격흡수시설의 등급을 코드로 기재

기입 예	6101

- 입력 코드 내역

구분				코드
등급	충돌속도(km/시)	차량중량(kg)	충돌시험	
CC1	60	900 1,300	시험① 시험④	6101
CC2	80	900 1,300 900 1,300 1,300 1,300	시험① 시험① 시험② 시험③ 시험④ 시험⑤	6102
CC3	100	900 1,300 900 1,300 1,300 1,300	시험① 시험① 시험② 시험③ 시험④ 시험⑤	6103
CC4	120	900 1,300 900 1,300 1300 1,300	시험① 시험① 시험② 시험③ 시험④ 시험⑤	6104
기타				6199

시험 ①, ②는 각각 충격흡수시설 정면의 중아지점과 차량폭의 1/4만큼 이격된 지점에 충돌시키는 방법

시험 ③은 시설 정면의 중앙지점에 15도 각도로 충돌시키는 방법

시험 ④, ⑤는 충격흡수시설의 측면에 각각 15도와 165도로 충돌시키는 방법

⑪ 설치일 : 충격흡수시설의 설치일자를 기재

기입 예	1998-02-16

⑫ 제품명 : 제품명 기재

기입 예	쿼드가드

⑬ 비고 : 회사명 및 기타 특이사항 기재

○ 안전시설조서 / 충격흡수시설

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

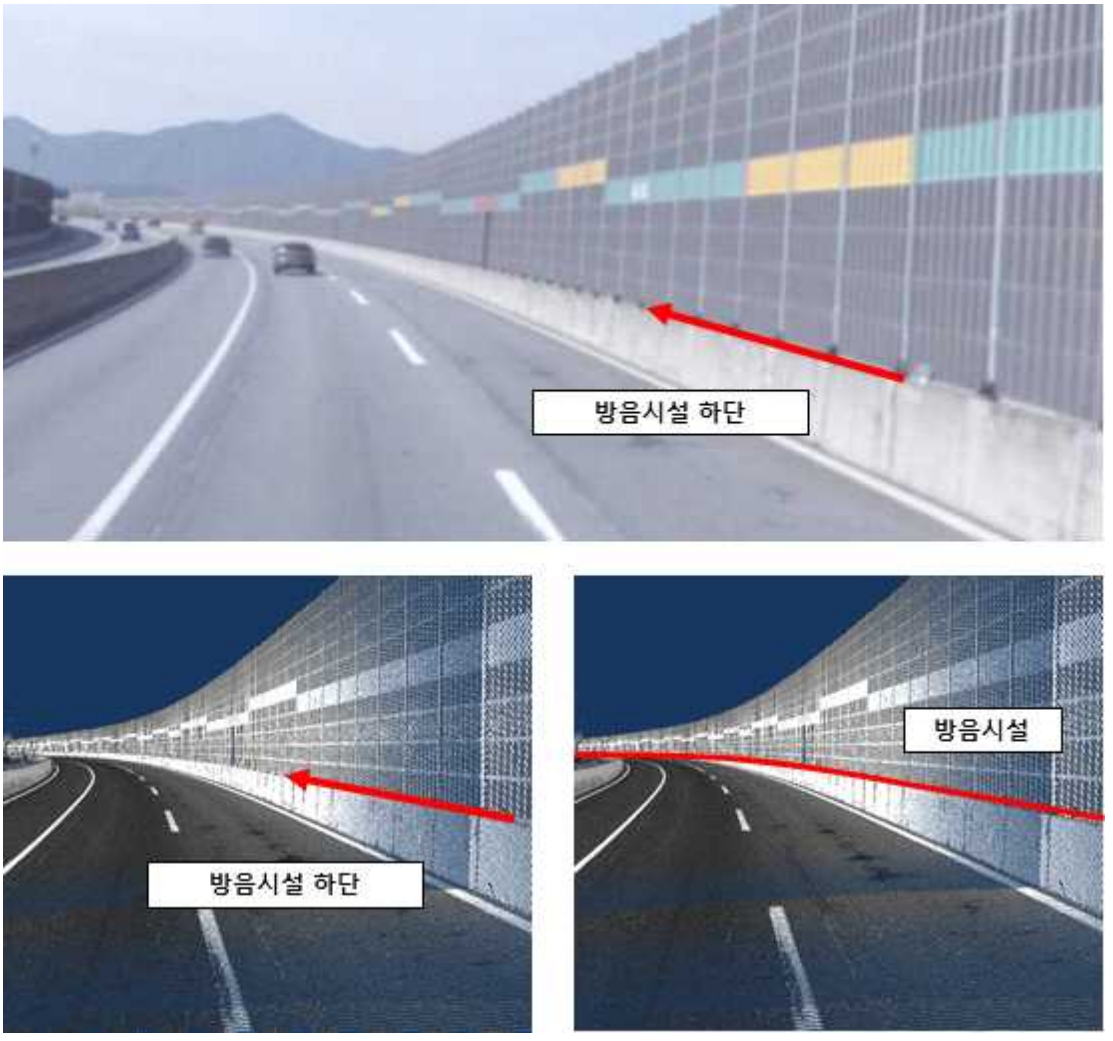
⑥관리번호	위치		⑨종류	⑩등급	⑪설치일	⑫제품명	⑬비고
	⑦지점	⑧방향					
R3115021612000 0103820230001	19.120 km	상행(우)	주행복귀형	CC1	1998-02-16	쿼드가드	

2.32 방음시설 레이어

2.32.1 도형정보 구축

방음시설에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황 측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 선형으로 작성하고, 방음시설의 하단을 기준으로 한다.



〈그림 3.44〉 방음시설 작성 기준

2.32.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 방음시설의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 방음시설을 관리하기 위해 도로관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R32150216120000103820230001 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 방음시설)

⑦ 위치—시점 : 방음시설이 설치된 시점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	5.275

⑧ 위치—종점 : 방음시설이 설치된 종점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	5.525

⑨ 위치—방향 : 방음시설이 설치된 방향을 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑩ 구분 : 부대시설의 유형은 방음벽, 방음터널로 구분하여 기재

기입 예	방음터널

⑪ 종류 :방음시설의 종류를 기재

기입 예	3001

- 입력 코드 내역 (방음시설)

구분	코드	구분	코드
흡음형	3001	반사형	3002
혼합형	3003	기타	3099

⑫ 재질 : 방음시설의 재질을 기재

기입 예	1001

- 입력 코드 내역 (방음시설)

구분	코드	구분	코드
강화유리	1001	PC	1002
PMMA	1003	금속	1004
폴리에스터	1005	PVC	1006
abs수지	1007	기타	1099

⑬ 높이—수량 : 방음시설의 높이를 기재(단위:m)

기입 예	3.8

⑭ 설치_식재일 : 방음시설의 설치 일자를 기재

기입 예	2020-02-16

⑮ 소화설비/⑳ 종류 : 방음터널에 설치된 소화설비의 종류를 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	5010

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
소화기구	5010	이산화탄소소화기	5011
할론소화기	5012	분말소화기	5013
강화액소화기	5014	옥내소화전설비	5020
물분무소화설비 (미분무소화설비 포함)	5030	원격제어살수설비	5040
기타	5099		

⑮ 소화설비/㉑ 수량 : 방음터널에 설치된 해당 종류의 소화설비 수량을 기재, 단위:개

기입 예	20

⑯ 경보설비/⑳ 종류 : 방음터널에 설치된 경보설비의 종류를 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	5101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
비상경보설비	5101	자동화재 탐지설비	5102
비상방송설비	5103	긴급전화	5104
CCTV (감시용 텔레비전 설비)	5105	자동사고감지설비	5106
재방송 설비	5107	정보표지판	5108
터널진입차단설비	5109	기타	5199

⑯ 경보설비/㉑ 수량 : 방음터널에 설치된 해당 종류의 소화설비의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	20

⑰ 피난대피설비/⑳ 종류 : 방음터널에 설치된 피난대피시설의 종류를 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	2101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
비상조명등	2101	유도등	2102
피난연결통로	2103	피난대피터널	2104
격벽분리형 피난대피통로	2105	비상주차대	2106
배면대피통로	2107	기타	2199

⑰ 피난대피설비/㉑ 수량 : 방음터널에 설치된 해당 종류의 피난대피시설의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	20

⑱ 소화활동설비/⑳ 종류 : 방음터널에 설치된 소화활동설비의 종류를 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	6101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
제연설비	6101	무선통신 보조설비	6102
연결송수관설비	6103	비상콘센트 설비	6104
제연보조설비	6105	기타	6199

⑱ 소화활동설비/㉑ 수량 : 방음터널에 설치된 해당 종류의 소화활동설비의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	20

⑲ 비상전원설비/⑳ 종류 : 방음터널에 설치된 비상전원설비의 종류를 기재. (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	7101

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
무정전 전원설비	7101	비상발전설비	7102
기타	7199		

⑲ 비상전원설비/㉑ 수량 : 방음터널에 설치된 해당 종류의 비상전원설비의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	20

- 비고 : 기타 특이사항 기재

○ **부대시설조서 / 방음시설**

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

⑥관리번호	위치			⑩구분	⑪종류	⑫재질	⑬높이/수량	⑭설치/식재일
	⑦시점	⑧종점	⑨방향					
R3215021612000010382023000 1	5.275km	5.525km	상행(우)	방음터널	흡음형	강화유리	3.8 m	2020-02-16

구 분	⑮소화설비	⑯경보설비	⑰피난대피설비	⑱소화활동설비	⑲비상전원설비
⑳종 류	소화기구	비상경보설비	비상조명등	제연설비	무정전 전원설비
㉑ 수 량	20개	20개	20개	20개	20개
비고					

2.33 가로수 레이어

2.33.1 도형정보 구축

가로수에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황 측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 점형으로 작성하고, 차도에 인접한 가로수의 하단 등을 기준으로 한다.

〈그림 3.45〉 가로수 작성 기준

2.33.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 가로수의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 가로수를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R3315021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 가로수)

⑦ 위치—시점 : 가로수가 설치된 시점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	10.173

⑧ 위치—종점 : 가로수가 설치된 종점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	11.473

⑨ 위치—방향 : 가로수가 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑩ 구분 : 부대시설의 유형은 가로수로 기재

기입 예	가로수

⑪ 종류 : 가로수의 종류를 코드로 기재

기입 예	3601

- 입력 코드 내역 (가로수)

구분	코드	구분	코드
은행나무	3601	느티나무	3602
버짐나무	3603	회화나무	3604
메타세퀴이아	3605	벚나무	3606
측백나무	3607	꽃사과	3608
단풍나무	3609	기타	3699

⑫ 재질 : 가로수는 재질이 없으므로 기재하지 않음

⑬ 높이—수량 : 가로수의 수량을 기재

기입 예	10

⑭ 설치—식재일 : 가로수의 식재일자 기재

기입 예	1998-02-16

⑮ 소화설비/⑳ 종류 : 가로수의 소화설비는 기재하지 않음

⑮ 소화설비/㉑ 수량 : 가로수의 소화설비는 기재하지 않음

⑯ 경보설비/⑳ 종류 : 가로수의 경보설비는 기재하지 않음

⑯ 경보설비/㉑ 수량 : 가로수의 경보설비는 기재하지 않음

⑰ 피난대피설비/⑳ 종류 : 가로수의 피난대비설비는 기재하지 않음

⑰ 피난대피설비/㉑ 수량 : 가로수의 피난대비설비는 기재하지 않음

⑱ 소화활동설비/⑳ 종류 : 가로수의 소화활동설비는 기재하지 않음

⑱ 소화활동설비/㉑ 수량 : 가로수의 소화활동설비는 기재하지 않음

⑲ 비상전원설비/⑳ 종류 : 가로수의 비상전원설비는 기재하지 않음

⑲ 비상전원설비/㉑ 수량 : 가로수의 비상전원설비는 기재하지 않음

- 비고 : 기타 특이사항 기재

○ **부대시설조서 / 가로수**

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

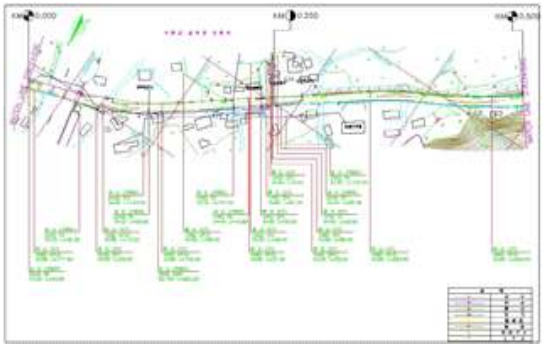
⑥관리번호	위치			⑩구분	⑪종류	⑫재질	⑬높이/수량	⑭설치/식재일
	⑦시점	⑧종점	⑨방향					
R3315021612000010382023000 1	10.173km	11.473km	상행(우)	가로수	은행나무		10m	1998-02-16

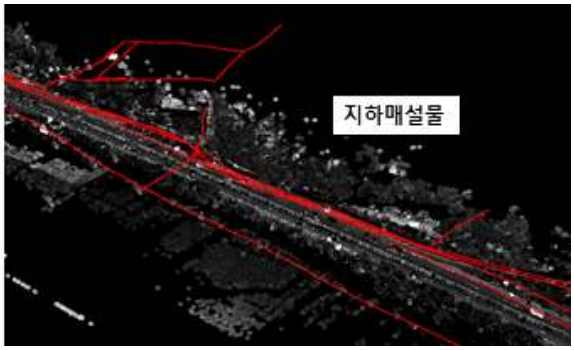
구 분	⑮소화설비	⑯경보설비	⑰피난대피설비	⑱소화활동설비	⑲비상전원설비
⑳ 종 류					
㉑ 수 량					
비고					

2.34 지하매설물 레이어

2.34.1 도형정보 구축

지하매설물에 대한 도형정보는 지하시설물도, 준공도면 등을 활용하여 선형으로 구축한다.





〈그림 3.46〉 지하매설물 작성 기준

2.34.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포~신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 지하매설물의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 지하매설물을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R3415021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 지하매설물)

⑦ 위치—시점 : 지하매설물이 매설된 시점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	0.650

⑧ 위치—종점 : 지하매설물이 매설된 종점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	0.745

⑨ 위치—방향 : 지하매설물이 매설된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑩ 매설물종류 : 지하매설물의 종류를 코드로 기재

기입 예	0701

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상수도	0701	하수도	0702
통신케이블	0703	전력케이블	0704
각종용수	0705	송유관	0706
도시가스관	0707	공업용수관	0708
ITS	0709	기타	0799

⑪ 재질 : 지하매설물의 재질을 코드로 기재

기입 예	1203

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
흄관	1201	콘크리트	1202
오지토관	1203	염화비닐	1204
철근콘크리트	1205	주철관	1206
강관	1207	폴리에틸렌	1208
스테인레스관	1209	동관	1210
닥타일 주철관	1211	연관	1212
석면시멘트관	1213	철재	1214
고무몰딩	1215	PVC	1216
주강	1217	HDPE관	1218
FP	1219	FC	1220
FD	1221	탄소강	1222
CIP	1223	COD	1224
VR	1225	보강VR	1226
라이닝관	1227	PC 실린더관	1228
벨로우즈 신축관	1229	유리섬유 복합관	1230
기타	1299		

⑫ 규격 : 지하매설물의 규격을 가로×세로 또는 직경을 기재, 단위:m

기입 예	0.3

⑬ 매설깊이 : 지하매설물의 매설깊이를 기재, 단위:m

기입 예	1.2

⑭ 수량 : 지하매설물의 수량을 기재, 단위:개

기입 예	1

⑮ 연장 : 지하매설물의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	98.0

⑯ 설치일 : 지하매설물의 매설일자를 기재

기입 예	1998-02-16

⑰ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 부대시설조서 / 지하매설물

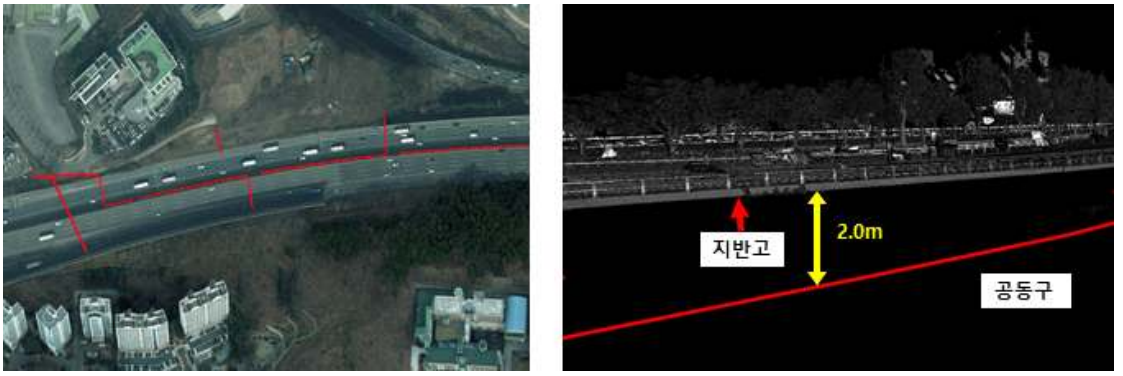
①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

⑥관리번호	위치			⑩매설물 종류	⑪재질	⑫규격	⑬매설 깊이	⑭수량	⑮연장	⑯설치일	⑰비고
	⑦시점	⑧종점	⑨방향								
R3415021612000010382023000 1	0.650km	0.745km	상행(우)	상수도	오지토관	0.3m	1.2m	1개	98.0m	1998-02-16	

2.35 공동구 레이어

2.35.1 도형정보 구축

공동구에 대한 도형정보는 지하시설물도, 준공도면 등을 활용하여 선형으로 구축한다.



〈그림 3.47〉 공동구 작성 기준

2.35.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포~신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 공동구의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 공동구를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R3515021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 공동구)

⑦ 위치—시점 : 공동구 시점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	0.235

⑧ 위치—종점 : 공동구 종점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	0.535

⑨ 공동구명 : 공동구의 명칭을 기재

기입 예	탄현공동구

⑩ 높이 : 공동구 높이를 기재, 단위:m

기입 예	3.0

⑪ 폭 : 공동구 폭을 기재, 단위:m

기입 예	8.0

⑫ 연장 : 공동구 연장을 기재, 단위:m

기입 예	300.0

⑬ 매설깊이 : 공동구 매설깊이를 기재, 단위:m

기입 예	1.5

⑭ 설치일 : 공동구 설치일자를 기재

기입 예	1998-02-16

⑮ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 부대시설조서 / 공동구

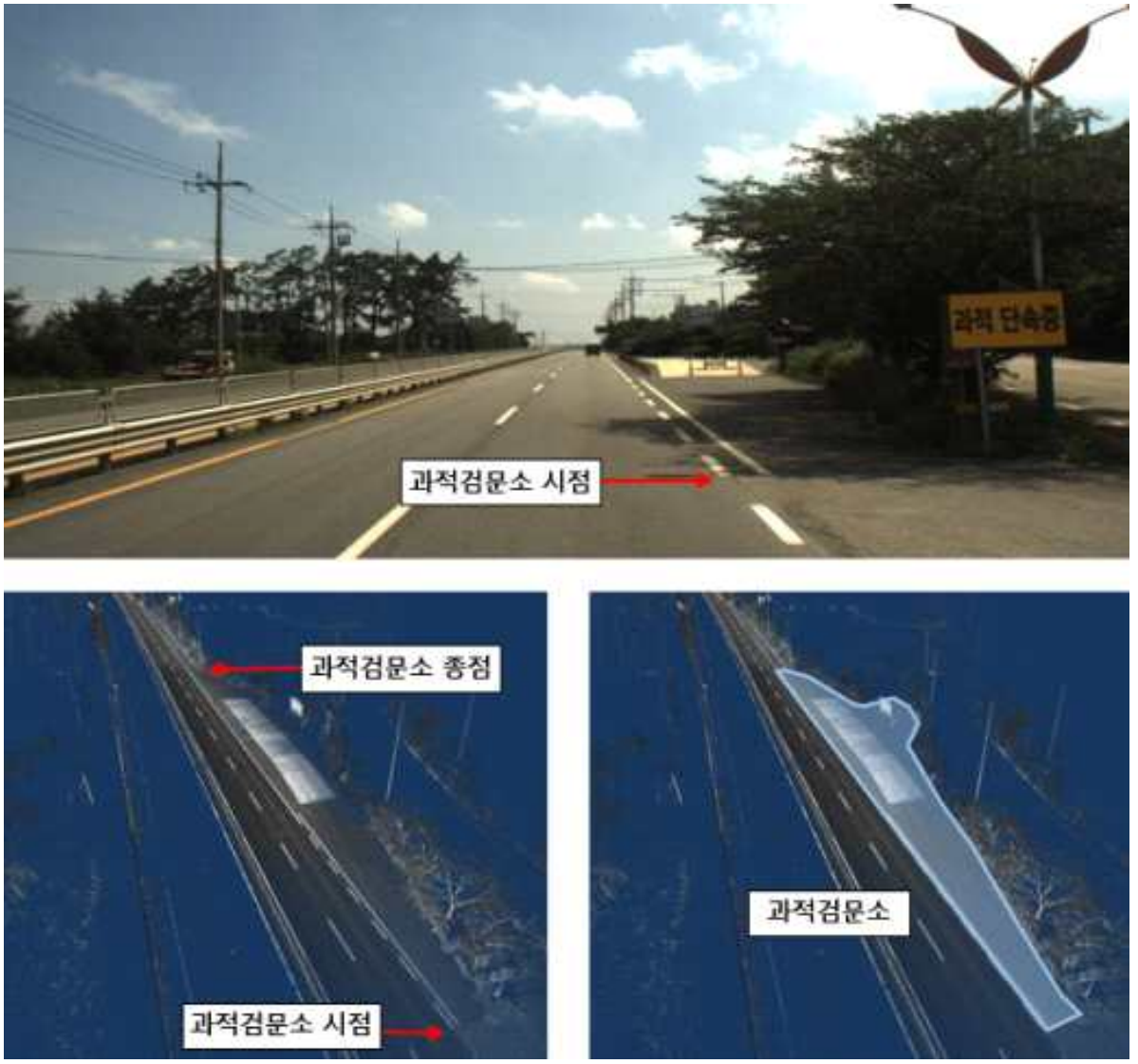
①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소
⑥관리번호	위치		⑨공동구명	⑩높이	⑪폭	⑫연장	⑬매설 깊이	⑭설치일	⑮비고
	⑦시점	⑧종점							
R3515021612000010103820230001	0.235 km	0.535 km	탄현공동구	3.0 m	8.0 m	300.0 m	1.5 m	1998-02-16	

2.36 과적검문소 레이어

2.36.1 도형정보 구축

과적검문소에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 시점/종점은 과적검문소의 시점과 종점을 기준으로 작성한다.
과적검문소에 차선이 존재할 경우 차선을 기준으로 작성하며, 차선이 없는 경우 차도부경계를 기준으로 한다.



〈그림 3.48〉 과적검문소 작성 기준

2.36.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 괴적검문소의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 과적검문소를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R36150216120000103820230001 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 과적검문소)

⑦ 위치—지점 : 과적검문소의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	3.275

⑧ 위치—방향 : 과적검문소가 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑨ 구분 : 부대시설 유형은 과적검문소 기재

기입 예	과적검문소

⑩ 종류 : 과적검문소의 종류를 기재

기입 예	1

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
고정검문소	0	이동검문소	1

⑪ 설치일 : 과적검문소의 설치일자를 기재

기입 예	1998-02-16

⑫ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ **부대시설조서 / 과적검문소**

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

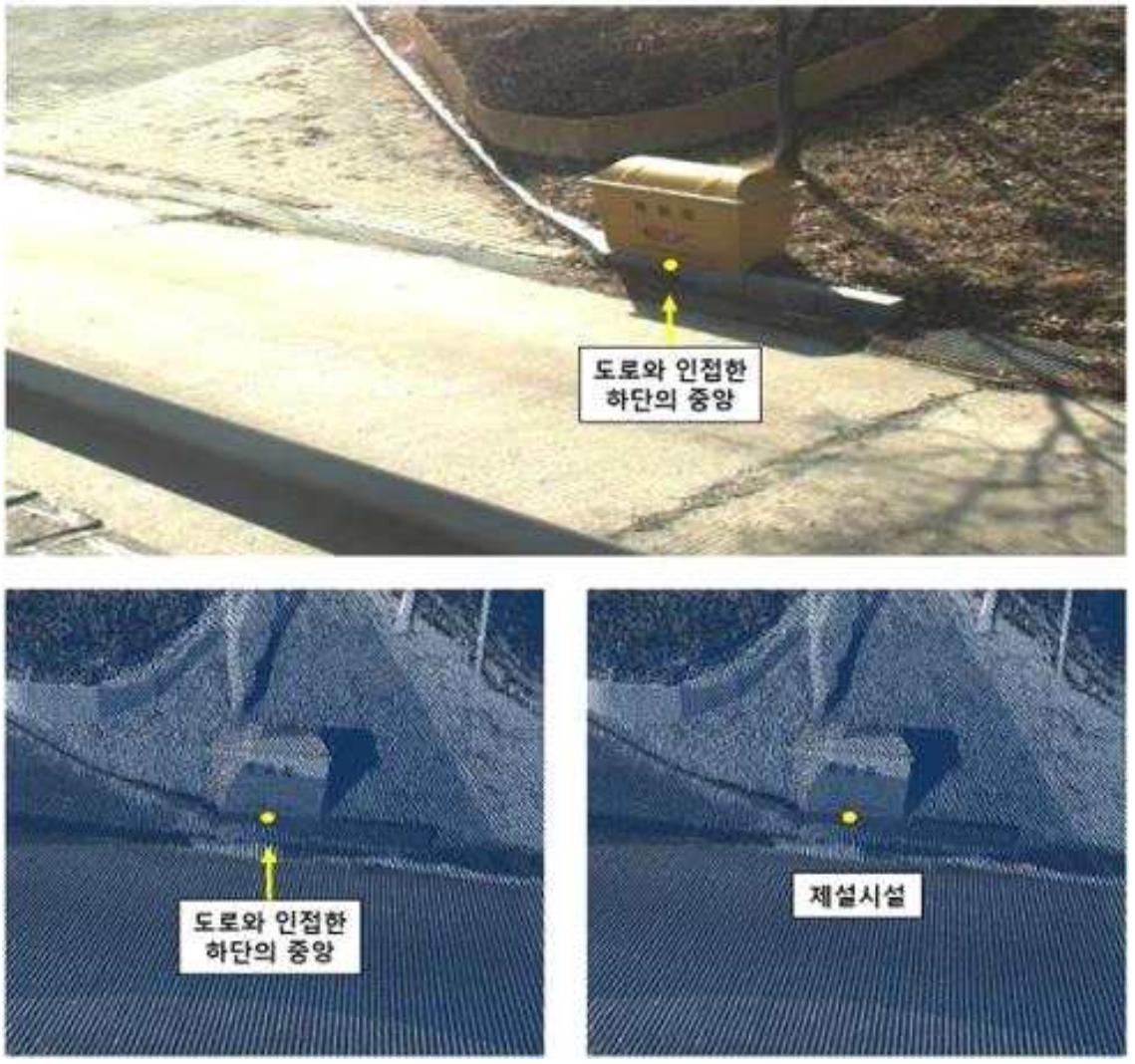
⑥관리번호	위치		⑨구분	⑩종류	⑪설치일	⑫비고
	⑦지점	⑧방향				
R3615021612000010382023000 1	3.275㎞	상행(우)	과적검문소	이동검문소	1998-02-16	

2.37 제설시설 레이어

2.37.1 도형정보 구축

제설시설에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 점형으로 작성하고, 도로와 인접한 제설시설 하단의 중앙을 기준으로 한다.



〈그림 3.49〉 제설시설 작성 기준

2.37.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 제설시설의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 제설시설을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R3715021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 제설시설)

⑦ 위치—지점 : 제설시설의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	2.760

⑧ 위치—방향 : 제설시설이 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑨ 구분 : 부대시설 유형은 제설시설을 기재

기입 예	제설시설

⑩ 종류 : 제설시설의 종류를 코드로 기재

기입 예	5401

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
제설함(적사함)	5401	저장탱크(슈트장)	5402
제설창고(비축장)	5403	중앙비축창고	5404
빙방사	5405	기타	5499

⑪ 설치일 : 제설시설의 설치일자를 기재

기입 예	1998-02-16

⑫ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ **부대시설조서 / 제설시설**

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

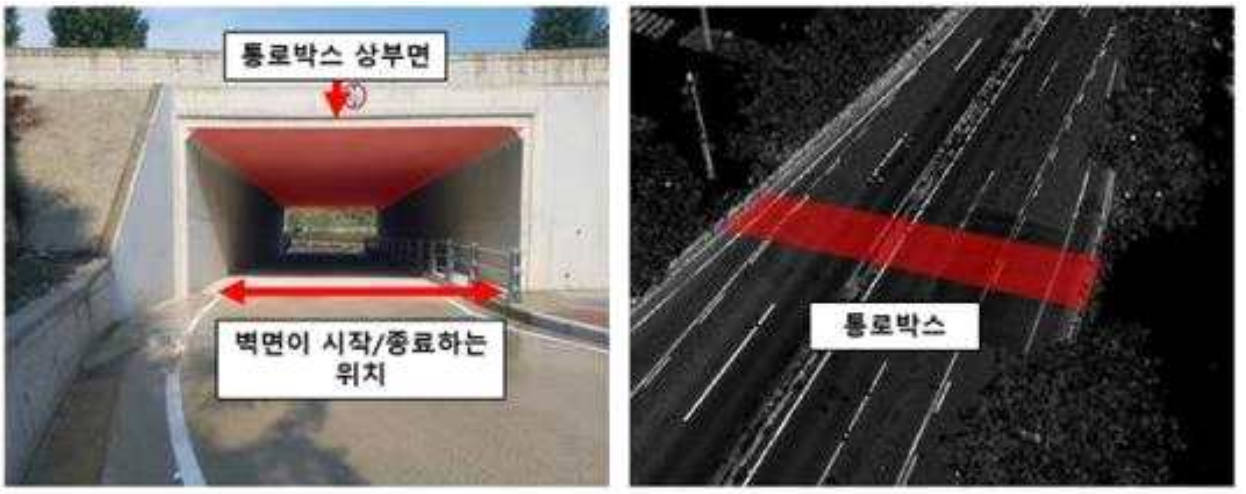
⑥관리번호	위치		⑨구분	⑩종류	⑪설치일	⑫비고
	⑦지점	⑧방향				
R3715021612000010382023000 1	2.760 km	상행(우)	제설시설	제설함(적사함)	1998-02-16	

2.38 통로박스 레이어

2.38.1 도형정보 구축

통로박스에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 시점/종점은 '벽면이 시작/종료하는 위치'를 기준으로 하며, 통로박스의 상부면을 기준으로 작성한다.



〈그림 3.50〉 통로박스 작성 기준

2.38.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 통로박스의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 통로박스를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R38150216120000103820230001 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 통로박스)

⑦ 위치 : 통로박스가 설치된 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	4.320

⑧ 규격—가로 : 통로박스의 가로 길이를 기재, 단위:m

기입 예	4.5

⑨ 규격—세로 : 통로박스의 세로 길이를 기재, 단위:m

기입 예	4.5

⑩ 재질 : 통로박스의 재질을 코드로 기재

기입 예	1202

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
흄관	1201	콘크리트	1202
오지토관	1203	염화비닐	1204
철근콘크리트	1205	주철관	1206
강관	1207	폴리에틸렌	1208
스테인레스관	1209	동관	1210
닥타일 주철관	1211	연관	1212
석면시멘트관	1213	철재	1214
고무몰딩	1215	PVC	1216
주강	1217	HDPE관	1218
FP	1219	FC	1220
FD	1221	탄소강	1222
CIP	1223	COD	1224
VR	1225	보강VR	1226
라이닝관	1227	PC 실린더관	1228
벨로우즈 신축관	1229	유리섬유 복합관	1230
기타	1299		

⑪ 설치목적 : 통로박스의 설치목적을 기재

기입 예	야생동물 이동통로

⑫ 배수시설 : 통로박스의 배수시설의 종류를 코드로 기재 (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	4850

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
측구	4810	L형 측구	4811
U형 측구	4812	V형 측구	4813
J형 측구	4814	다이크	4820
집수정	4830	도수로	4840
배수관	4850	암거	4860
맹암거	4861	배수펌프	4870
기타	4899		

⑬ 연장 : 통로박스의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	30.0

⑭ 설치일 : 통로박스의 설치일자를 기재

기입 예	1998-02-16

⑮ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 부대시설조서 / 통로박스

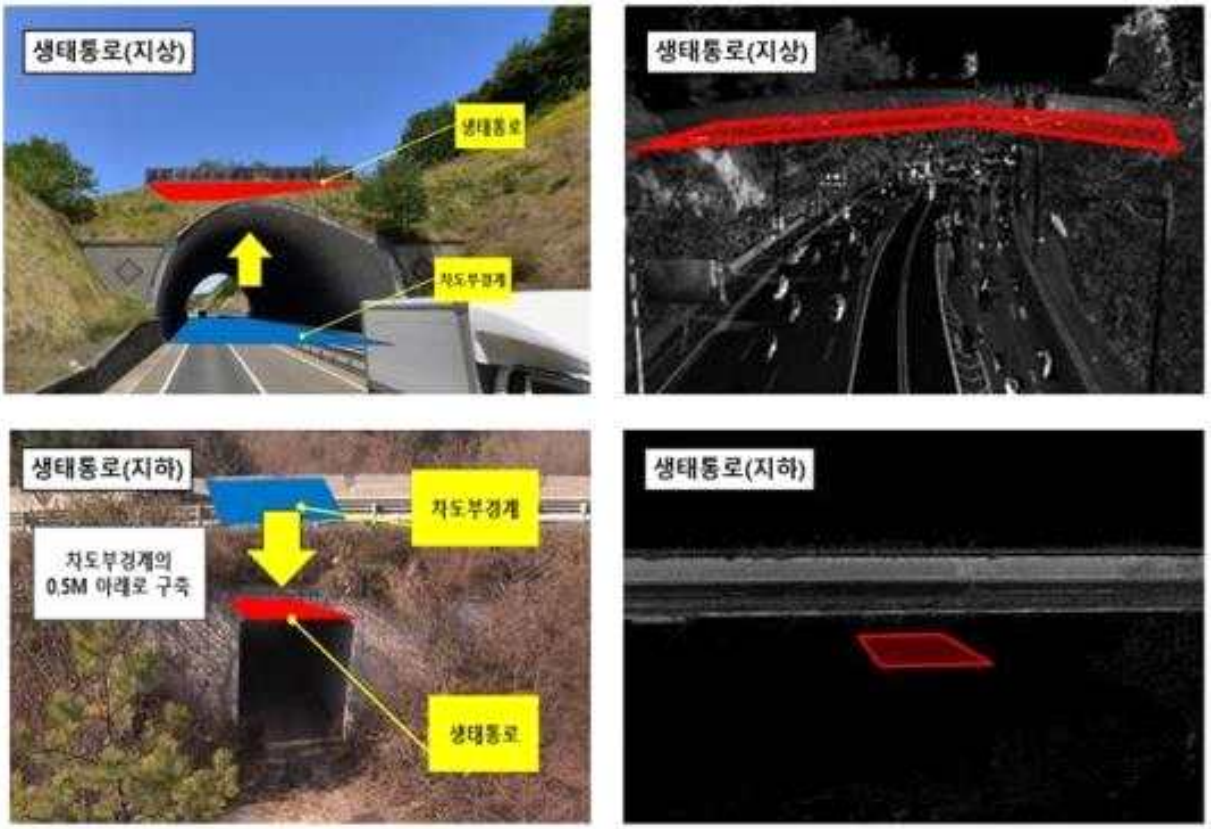
①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소
⑥관리번호	⑦위치	규격		⑩재질	⑪설치목적	⑫배수시설	⑬연장	⑭설치일	⑮비고
		⑧가로	⑨세로						
R3815021612000010103820230001	4.320 km	4.5 m	4.5 m	콘크리트	야생동물 이동통로	배수관	30.0 m	1998-02-16	

2.39 생태통로 레이어

2.39.1 도형정보 구축

생태통로에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 시점/종점은 벽면이 시작하는 지점을 기준으로 한다. 생태통로는 지상과 지하로 구분하여 지상은 통로윗면, 지하는 상부면을 기준으로 작성한다.



〈그림 3.51〉 생태통로 작성 기준

2.39.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 생태통로의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 생태통로를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R3915021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 생태통로)

⑦ 위치 : 생태통로가 설치된 위치(육교, 터널 또는 유도울타리의 중간지점)는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	19.120

⑧ 유형 : 생태통로의 유형(육교, 터널 등)을 코드로 기재

기입 예	6202

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
육교형	6201	터널형(도로전용 터널)	6202
터널형(수로겸용 터널)	6203	터널형(양수파충류 전용터널)	6204
교량하부형 통로	6205	기타시설(교량하부형 통로)	6206
기타	6299		

⑨ 규모-가로(중앙폭) : 육교형의 경우 중앙폭을 기재, 터널형의 경우 생태통로의 가로 기재, 단위:m

기입 예	30.0

⑩ 규모-세로 : 터널형의 경우 생태통로의 세로 기재, 단위:m

기입 예	3.0

⑪ 규모-길이 : 터널형의 경우 통로길이 기재, 단위:m

기입 예	15.0

⑫ 시설물 현황-구분 : 생태통로를 구성하는 시설물 현황을 코드로 기재 (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	6301

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
유도울타리(마름모형)	6301	유도울타리(사각형)	6302
유도울타리(가시철선형)	6303	유도식재	6304
기타	6399		

⑬ 시설물 현황-수량(규격) : 유도울타리의 경우 길이 기재, 유도식재의 경우 식재된 수종을 기재

기입 예	100.0

⑭ 설치일 : 생태통로 설치일자 기재

기입 예	2012-12-30

⑮ 비고 : 터널형인 경우 개방도 등을 기재 (개방도 = 생태통로 면적 / 통로길이)

기입 예	0.8

○ 부대시설조서 / 생태통로

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

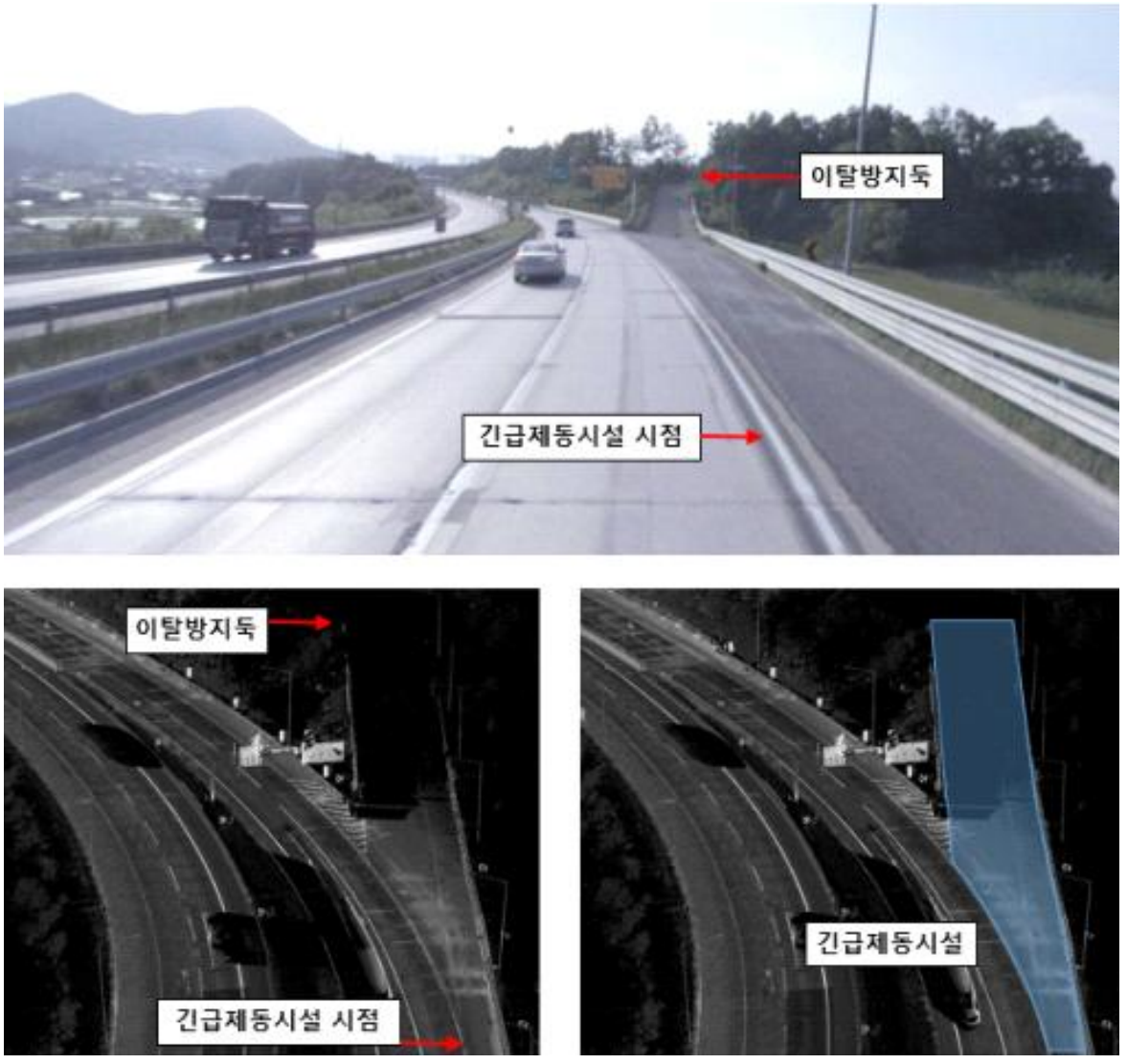
⑥관리번호	⑦위치	⑧유형	규모			시설물 현황		⑭설치일	⑮비고
			⑨가로(중앙폭)	⑩세로	⑪길이	⑫구분	⑬수량(규격)		
R3915021612000010382023000 1	19.120 km	터널형(도로 전용 터널)	30.0 m	3.0 m	15.0 m	유도울타리 (마름모형)	100.0	2012-12-30	0.8

2.40 긴급제동시설 레이어

2.40.1 도형정보 구축

긴급제동시설에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 시점/종점은 긴급제동시설의 시점과 종점을 기준으로 한다.



〈그림 3.52〉 긴급제동시설 작성 기준

2.40.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 긴급제동시설의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 긴급제동시설을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R40150216120000103820230001 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 긴급제동시설)

⑦ 위치—지점 : 긴급제동시설시설의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	4.320

⑧ 위치—방향 : 긴급제동시설이 설치된 방향은 도로의 상행·하행 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	0

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
상행(우)	0	하행(좌)	1
양방향(횡단)	2	중앙(가운데)	3

⑨ 시설연장 : 긴급제동시설의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	150.0

⑩ 형식 : 긴급제동시설의 형식을 코드로 기재

기입 예	6402

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
모래더미	6401	골재부설형식(하향경사)	6402
골재부설형식(수평경사)	6403	골재부설형식(상향경사)	6404
-	-	기타	6499

⑪ 경사 : 긴급제동시설의 최대 경사 기재, 단위:%

기입 예	0.7

⑫ 부속시설 : 긴급제동시설의 부속되어 있는 시설물을 코드로 기재 (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	6501

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
배수시설	6501	보조도로	6502
견인앵커	6503	표지	6504
조명시설	6505	표지병	6506
기타	6599		

⑬ 감속시설 : 긴급제동시설의 감속 시설물을 코드로 기재 (다수의 종류가 존재할 경우 전부 입력)

기입 예	6601

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
감속원통	6601	이탈방지둑	6602
기타	6699		

⑭ 설치일 : 긴급제동시설 설치일자 기재

기입 예	2013-12-30

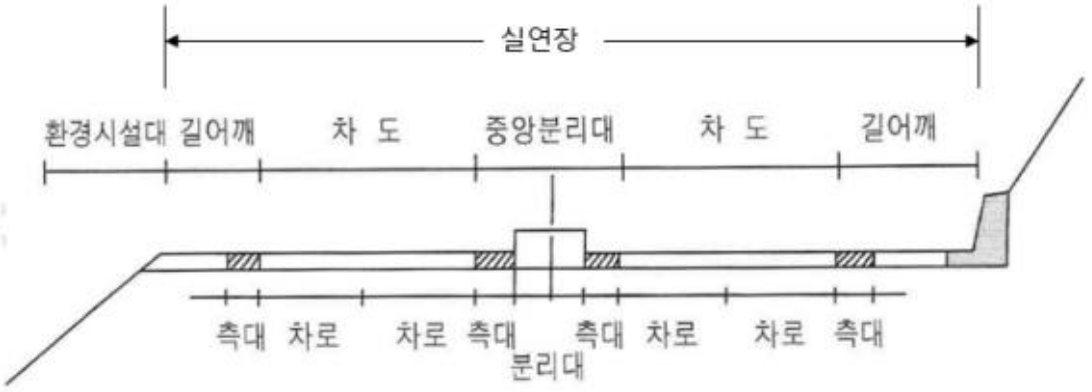
⑮ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 부대시설조서 / 긴급제동시설

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소
⑥관리번호	위치		⑨시설연장	⑩형식	⑪경사	⑫부속시설	⑬감속시설	⑭설치일	⑮비고
	⑦지점	⑧방향							
R4015021612000010382023000 1	4.320 km	상행(우)	150.0m	골재부설형식(하향경사)	0.7%	배수시설	감속원통	2013-12-30	

2.41 실연장 레이어

실연장은 도로의 폭을 표현한다. 도로대장에서 실연장의 도로폭은 중앙분리대, 차도, 길어깨 폭의 합이다. 실연장에서 중요한 속성정보는 도로폭과 연장이다.

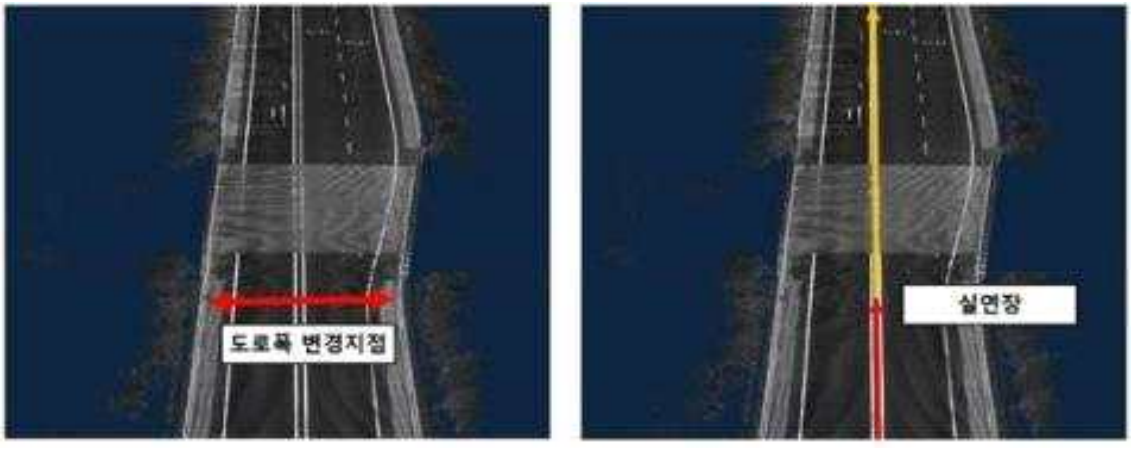


〈그림 3.53〉 실연장 개념

2.41.1 도형정보 구축

실연장에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 항공사진, 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 선형으로 작성하고, 도로폭의 변경지점을 기준으로 분절하여 작성한다.
단, 교차로부의 가·감속차로부에 대한 일시적인 도로폭 변경은 제외한다.



〈그림 3.54〉 실연장 작성 기준

2.41.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 실연장의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 실연장을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R4115021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 실연장)

⑦ 위치—시점 : 실연장 구간 시점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	3.712

⑧ 위치—종점 : 실연장 구간 종점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	43.041

⑨ 폭원—계 : 당해 구간 도로의 전체 폭원 기재, ⑨=⑩+⑪+⑫+⑬, 단위:m

기입 예	20.2

⑩ 폭원—차도 : 차도의 폭원 기재, 단위:m

기입 예	15.5

⑪ 폭원—길어깨(보도)—좌 : 좌측(하행) 길어깨 또는 보도의 폭원 기재, 단위:m

기입 예	2.6

⑫ 폭원—길어깨(보도)—우 : 우측(상행) 길어깨 또는 보도의 폭원 기재, 단위:m

기입 예	2.1

⑬ 폭원—중앙분리대 : 중앙분리대의 폭원 기재, 단위:m

기입 예	0.0

⑭ 구성시설별 연장—계 : 당해 구간 도로의 전체 연장 기재, ⑭=⑮+⑯+⑰+⑱+⑲, 단위:m

기입 예	329.0

⑮ 구성시설별 연장—도로 : 도로의 연장 기재, 단위:m

기입 예	187.0

⑯ 구성시설별 연장—교량 : 교량의 연장 기재, 단위:m

기입 예	142.0

⑰ 구성시설별 연장—터널 : 터널의 연장 기재, 단위:m

기입 예	0.0

⑱ 구성시설별 연장—광장 : 광장의 연장 기재, 단위:m

기입 예	0.0

⑲ 구성시설별 연장—그 밖의 시설 : 기타 시설의 연장 기재, 단위:m

기입 예	0.0

⑳ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 그 밖의 사항에 관한 조서 / 실연장

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

⑥관리번호	위 치		폭 원					구성시설별 연장						⑳비고
	⑦시점	⑧종점	⑨계	⑩차도	길어깨(보도)		⑬ 중 앙 분리대	⑭계	⑮도로	⑯교량	⑰터널	⑱광장	⑲그 밖의 시설	
					⑪좌	⑫우								
R4115021612000010382023000 1	3.712km	43.041km	20.2m	15.5m	2.6m	2.1m	0.0m	329.0m	187.0m	142.0m	0.0m	0.0m	0.0m	

2.42 도로구역 레이어

2.42.1 도형정보 구축

도로구역에 대한 도형정보는 *토지이음(http://www.eum.go.kr)에서 도로에 대한 고시자료를 확인하고, **브이월드(https://www.vworld.kr)에서 제공하는 도로구역정보를 활용한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 브이월드에 등재된 도로구역선을 기준으로 한다.

*토지이음 : 토지이용규제정보에 포함될 토지이용 규제사항을 작성 및 제공하기 위하여 운영·관리하는 정보시스템
**브이월드 : 공공·민간 등 서비스 제작에 필요한 공간정보를 제공하는 공간정보 플랫폼

〈그림 3.55〉 도로구역 작성 기준

2.42.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포~신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 도로구역의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 도로구역을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R42150216120000103820230001 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 도로구역)

⑦ 소재지 : 해당 용지의 소재지를 동·리 단위까지 기재

기입 예	경기도 고양시 동산동

⑧ 지번 : 해당 용지의 지번 기재

기입 예	10-1

⑨ 지목 : 해당 용지의 지목을 코드로 기재

기입 예	1111

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
전	1101	답	1102
과수원	1103	목장	1104
임야	1105	광천지	1106
염전	1107	대지	1108
공장	1109	학교용지	1110
도로	1111	철도	1112
하천	1113	제방	1114
구거	1115	유지	1116
수도용지	1117	공원	1118
체육용지	1119	유원지	1120
종교용지	1121	사적지	1122
잡종지	1124	묘지	1125
주차장	1126	주유소	1127
창고	1128	양어장	1129
기타	1199		

⑩ 면적—저촉면적 : 해당 용지의 저촉면적 기재, 단위:㎡

기입 예	340.0

⑪ 면적—잔여면적 : 해당 용지의 잔여면적 기재, 단위:㎡

기입 예	0.0

⑫ 소유구분 : 해당 용지의 소유를 국유지, 공유지, 사유지 등으로 구분하여 코드로 기재

기입 예	4401

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
국유지	4401	공유지	4402
사유지	4403	기타	4499

⑬ 소유자 : 해당 용지의 소유자를 기재

기입 예	국토교통부

⑭ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 그 밖의 사항에 관한 조서 / 도로구역

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

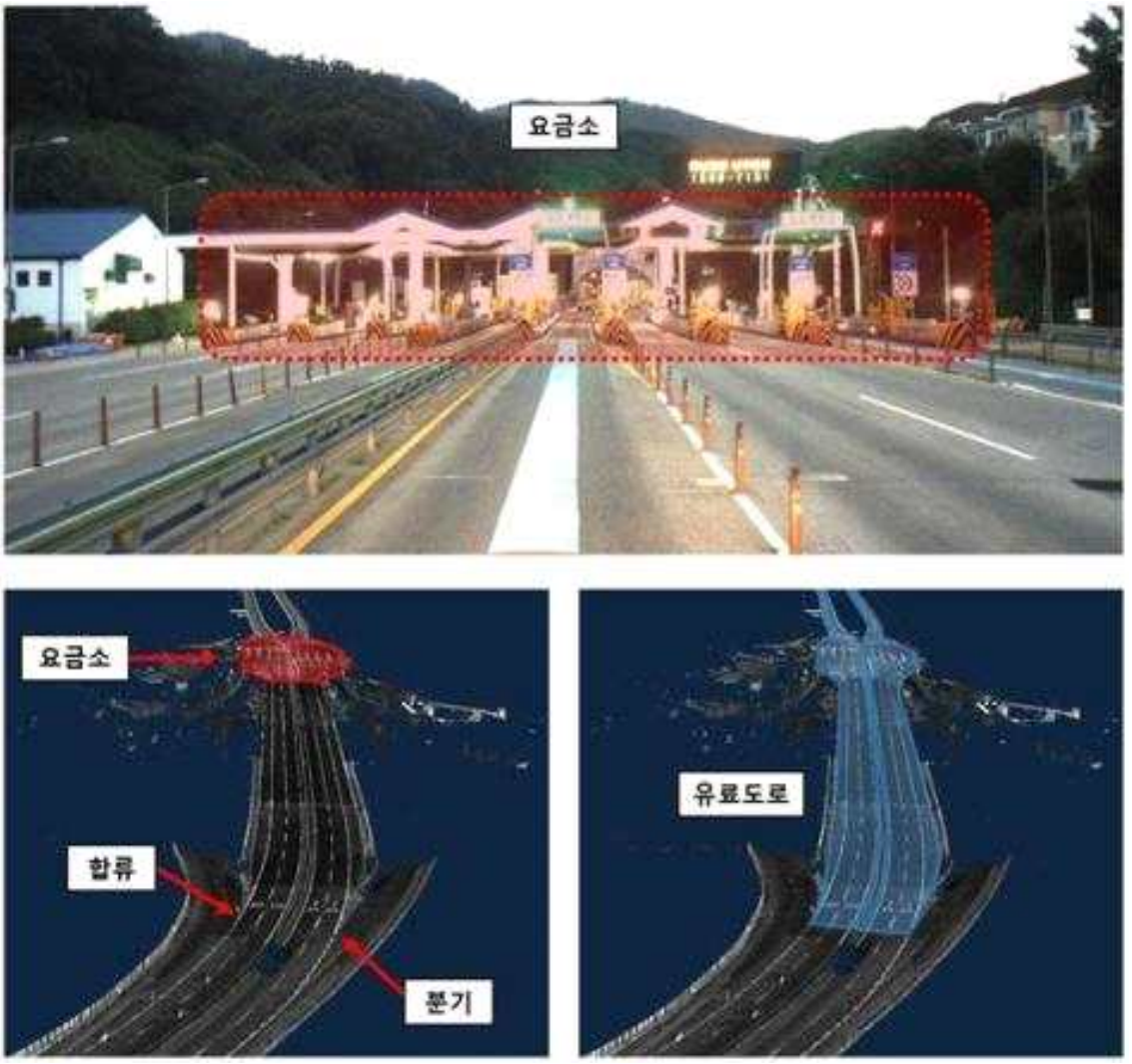
⑥관리번호	⑦소재지	⑧지번	⑨지목	면 적		⑫소유 구분	⑬소유자	⑭비고
				⑩저촉면적	⑪잔여면적			
R421502161200001 03820230001	경기도 고양시 동산동	10-1	도로	340.0㎡	0.0㎡	국유지	국토교통부	

2.43 유료도로 레이어

2.43.1 도형정보 구축

유료도로에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 선형으로 작성하고, 시점/종점은 통행료를 부과하는 도로의 시종점(총괄 레이어 활용)을 기준으로 한다.



〈그림 3.56〉 유료도로 작성 기준

2.43.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 관리기관 : 유료도로의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑤ 관리번호 : 유료도로를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R4315021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 유료도로)

⑥ 시점—구간 : 유료도로 시점의 구간을 기재

기입 예	038

⑦ 시점—위치 : 유료도로 시점의 위치는 도로 시점-구간⑥의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	0.000

⑧ 종점—구간 : 유료도로 종점의 구간을 기재

기입 예	038

⑨ 종점—위치 : 유료도로 종점의 위치는 도로 종점-구간⑧의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	16.800

⑩ 연장—계 : 유료도로 전체 연장을 기재, ⑩=⑪+⑫+⑬+⑭, 단위:m

기입 예	22,600.0

⑪ 연장—도로 : 유료도로 중 도로 연장을 기재, 단위:m

기입 예	22,768.0

⑫ 연장—교량 : 유료도로 중 교량 연장을 기재, 단위:m

기입 예	2,852.0

⑬ 연장—터널 : 유료도로 중 터널 연장을 기재, 단위:m

기입 예	980.0

⑭ 연장—그 밖의 시설 : 유료도로 중 기타 시설의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	0.0

⑮ 요금징수기간—시작 : 요금징수 시작일자를 기재

기입 예	1994-07-06

⑯ 요금징수기간—종료 : 요금징수 종료일자를 기재. 단, 종료일자가 미확정이거 나 영구적으로 요금을 징수하는 경우는 '해당없음'으로 기재

기입 예	해당없음

⑰ 요금징수시설수 : 유료도로 내 요금징수시설수를 기재, 단위:개소

기입 예	3

⑱ 유료도로 설치 근거 : 유료도로 설치 근거 조항 등 해당 내용을 기재

기입 예	「유료도로법」

⑲ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 그 밖의 사항에 관한 조서 / 유료도로

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④관리기관	의정부국토관리사무소

⑤관리번호	시점		종점		연장					요금징수기간		⑰요금징수 시설수	⑱유료도로 설치근거	⑲비고
	⑥ 구간	⑦ 위치	⑧ 구간	⑨ 위치	⑩ 계	⑪ 도로	⑫ 교량	⑬ 터널	⑭그 밖의 시설	⑮ 시작	⑯ 종료			
R431502161200001 03820230001	38	0.000m	38	16.800 m	22,600.0 m	22,768.0m	2,852.0 m	980.0 m	0.0m	1994-07-06	해당없음	3	유료「도로법」 제4조 1항	

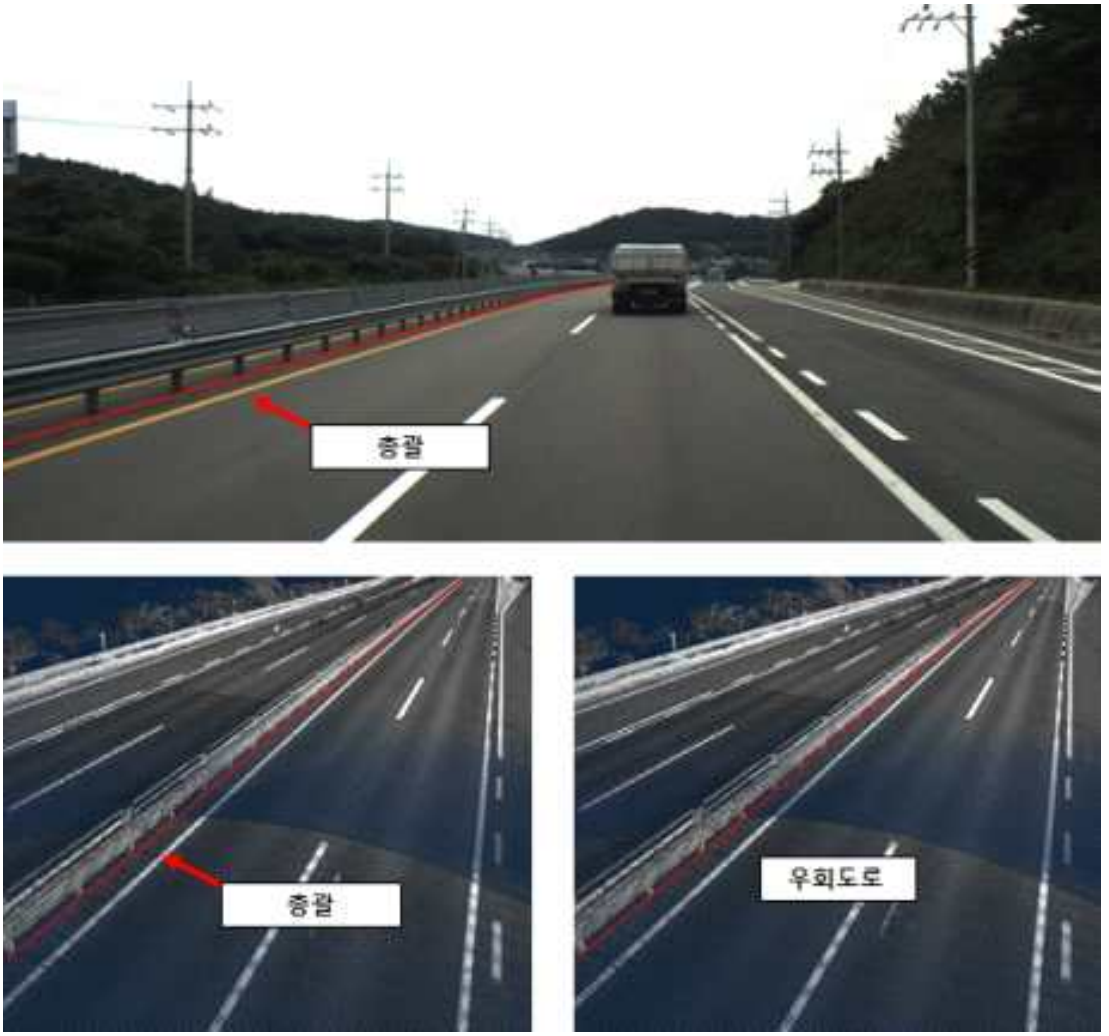
2.44 우회도로 레이어

우회도로란 「도로법」 제12조제2항에 따라 기존의 일반국도를 대체하기 위하여 지정한 일반국도대체우회도로이다.

2.44.1 도형정보 구축

우회도로에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 선형으로 작성하고, 총괄 레이어를 활용하여 작성한다.



〈그림 3.57〉 우회도로 작성 기준

2.44.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 우회도로의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 우회도로를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R4415021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 우회도로)

⑦ 위치—시점 : 우회도로와 분기되는 시점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	8,140

⑧ 위치—종점 : 우회도로와 분기되는 종점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	10,321

⑨ 우회도로 종류 : 우회도로의 도로종류 및 노선번호를 기재

기입 예	국도3호선

⑩ 우회도로 폭원 : 우회도로의 폭원을 기재, 단위:m

기입 예	10.2

⑪ 우회도로의 연장 : 우회도로의 연장을 기재, 단위:m

기입 예	2,160.0

⑫ 주요 경과지 : 우회도로가 통과하는 지점에 있는 주요 지명 및 지형지물(교량, 교차로 등)을 기재

기입 예	교하교

⑬ 지정일 : 우회도로가 지정된 일자를 기재

기입 예	1998-02-16

⑭ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 그 밖의 사항에 관한 조서 / 우회도로

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

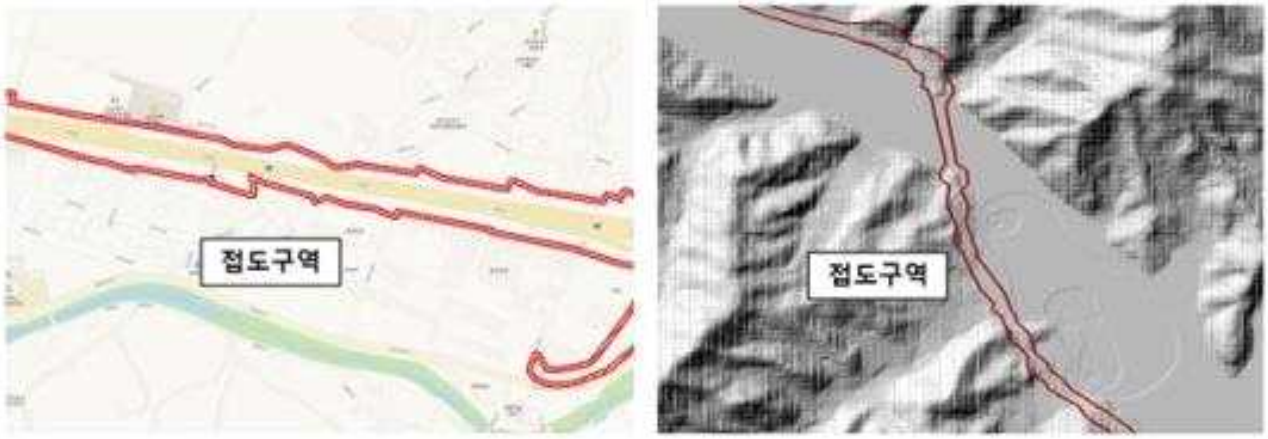
⑥관리번호	위치		⑨우회도로 종류	⑩우회도로 폭원	⑪우회도로의 연장	⑫주요 통과지	⑬지정일	⑭비고
	⑦시점	⑧종점						
R4415021612000010382023000 1	8,140 km	10,321 km	국도3호선	10.2 m	2,160.0 m	교하교	1998-02-16	

2.45 접도구역 레이어

2.45.1 도형정보 구축

접도구역에 대한 도형정보는 *토지이음(http://www.eum.go.kr)에서 고시자료를 확인하고, **브이월드(https://www.vworld.kr)에서 제공하는 접도구역정보를 활용한다.

도형정보는 면형으로 작성하고, 브이월드에 등재된 접도구역을 기준으로 한다.



〈그림 3.58〉 접도구역 작성 기준

2.45.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포~신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 접두구역의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 접도구역을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R4515021612000010382023000 1 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 접도구역)

⑦ 위치—시점 : 접도구역 시점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	0.050

⑧ 위치—종점 : 접도구역 종점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점) 에서부터의 거리를 조사하여 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	2.850

⑨ 접도구역 지정연장 : 접도구역 지정 연장을 기재, 단위:m

기입 예	2,800.0

⑩ 표주현황—좌 : 접도구역 좌측에 설치된 표주 수량을 기재, 단위:개

기입 예	18

⑪ 표주현황—우 : 접도구역 우측에 설치된 표주 수량을 기재, 단위:개

기입 예	16

⑫ 지정일 : 접도구역 지정일을 기재

기입 예	1998-02-16

⑬ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 그 밖의 사항에 관한 조서 / 접도구역

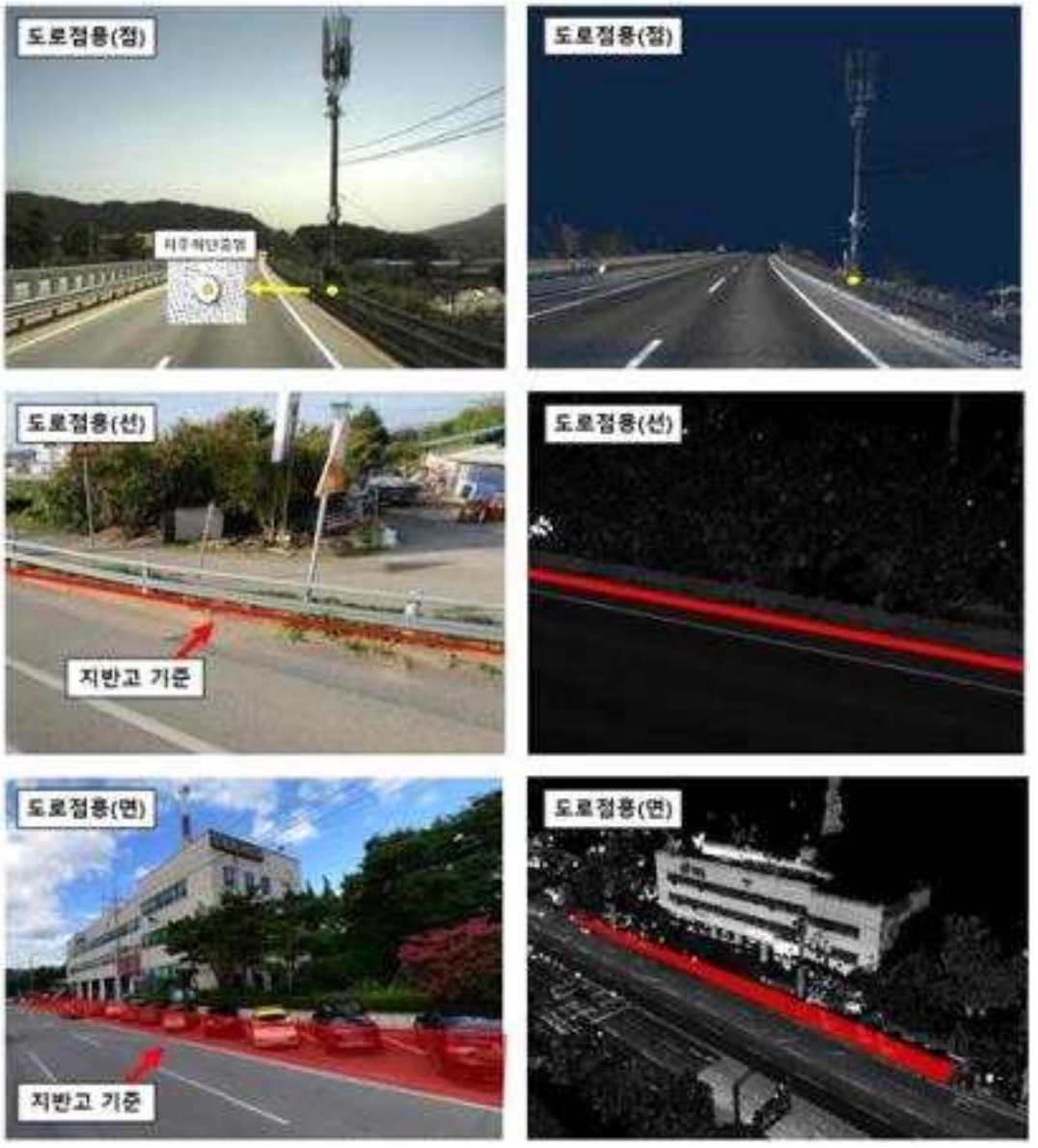
①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

⑥관리번호	위치		⑨접도구역의 연장	폿대 현황		⑫지정일	⑬비고
	⑦시점	⑧종점		⑩좌	⑪우		
R4515021612000010382023000 1	0.050 km	2.850 km	2,800.0 m	18개	16개	1998-02-16	

2.46 도로점용 레이어

2.46.1 도형정보 구축

도로점용의 도형정보는 점/선/면형으로 작성하고, 점용시설물의 종류에 따라 해당되는 도로대장 레이어의 작성규칙을 기준으로 한다.



〈그림 3.59〉 도로점용 작성 기준

2.46.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 도로점용의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 해당 조서를 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R46150216120000103820230001 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 점용(점))

⑦ 점용자—주소 : 점용자의 주소를 동·리, 번지까지 기재

기입 예	00도 00시 00동 000번지

⑧ 점용자—성명 : 점용자의 이름을 기재

기입 예	홍길동

⑨ 점용자—생년월일 : 점용자의 생년월일을 기재

기입 예	390606

⑩ 허가번호(허가일) : 점용 허가번호 기재 (허가번호 입력 불가시 허가일자를 기재)

기입 예	홍천 제1524-1호 (1998-02-16)

⑪ 점용위치 : 점용지의 위치를 서술식으로 기재

기입 예	00도 00시 00읍 00리 00-0외 3필지

⑫ 점용목적 : 점용목적을 기재

기입 예	도경계홍보조형물

⑬ 점용면적 : 점용면적을 기재, 단위:㎡

기입 예	25.0

⑭ 점용기간 : 점용기간을 기재, 단위:년 개월

기입 예	2003.1.15~2004.7.14

⑮ 점용시설개요 : 점용시설에 대한 내용을 코드로 기재

기입 예	9001

- 입력 코드 내역

구분	코드	구분	코드
전봇대	9001	가로등	9002
변압탑	9003	전기자동차 충전시설	9004
소화전	9005	모래함	9006
제설용구함	9007	공중전화	9008
수도관	9009	하수도관	9010
가스관	9011	송유관	9012
주유소	9013	작업구(맨홀)	9014
전력구	9015	통신구	9016
공동구	9017	배수시설	9018
주차장	9019	휴게소	9020
간판	9021	표지	9022
현수막	9023	기타	9099

⑯ 비고 : 기타 특이사항 기재

○ 그 밖의 사항에 관한 조서 / 도로점용

①도로의 종류	일반국도	②노선명	목포~신의주선	③노선번호	제 1 호	④구간	38	⑤관리기관	의정부국토관리사무소

⑥관리번호	점용자			⑩허가일 (허가번호)	⑪점용 위치	⑫점용 목적	⑬점용 면적	⑭점용 기간	⑮점용시설 개요	⑯비고
	⑦주소	⑧성명	⑨생년월일							
	경기도 고양시 동산동 789번지	홍길동	390606	홍천 제1524-1호 (1998-02-16)	경기도 파주시 교화읍 대성리32-2외 3필지	도경계 홍보조형물	25.0㎡	2003.1.15 ~ 2004.7.14	전봇대	

2.47 측점(Station) 레이어

측점은 총괄 레이어의 도로중심선을 기반으로 시점부터 종점까지의 20m 단위마다 생성된 점형 도형정보를 말한다. 측점에서 중요한 속성정보는 20m 단위 이정(위치-지점)과 지반고이다.

〈그림 3.60〉 측점 개념

2.47.1 도형정보 구축

측점에 대한 도형정보는 국토지리정보원에서 구축한 정밀도로지도 원데이터(MMS 점군데이터), 현황측량 및 준공도면 등을 활용하여 구축한다.

도형정보는 점형으로 작성하고, 총괄 레이어를 활용하여 20m간격으로 작성하는 것을 기준으로 한다.

〈그림 3.61〉 측점 작성 기준

2.47.2 속성정보 구축

① 도로종류 : 도로의 종류 코드를 기재(도로종류 코드 48p 참조)

기입 예	1502

② 노선명 : 도로의 노선명을 기재

기입 예	목포～신의주선

③ 노선번호 : 도로의 노선번호를 기재

기입 예	0001

④ 구간 : 도로의 구간을 기재

기입 예	038

⑤ 관리기관 : 측점의 관리기관 코드를 기재(관리기관 코드 41p 참조)

기입 예	00000

⑥ 관리번호 : 측점을 관리하기 위해 도로 관리기관에서 부여하는 일련번호 기재

기입 예	R4915021612000010382023 0001 (관리번호 설명: 00국토관리사무소 관할 1노선 38구간 구간의 2023년에 구축한 측점)

⑦ 위치—지점 : 측점의 위치는 도로 구간④의 시점(구간이 구분되지 아니한 도로는 노선 시점)에서부터의 거리를 조사하여 20m 단위로 기재, 단위:km (소수점 이하 3자리까지 기재)

기입 예	5.020

⑧ 지반고 : 측점의 지반고를 기재 (단위:m)

기입 예	254.47

⑨ 편경사(좌) : 측점의 좌측 편경사 기재 (단위:%)

기입 예	0

⑩ 편경사(우) : 측점의 우측 편경사 기재 (단위:%)

기입 예	0

제4장

도로대장 공간정보 제출

1. 도로대장 공간정보 검수

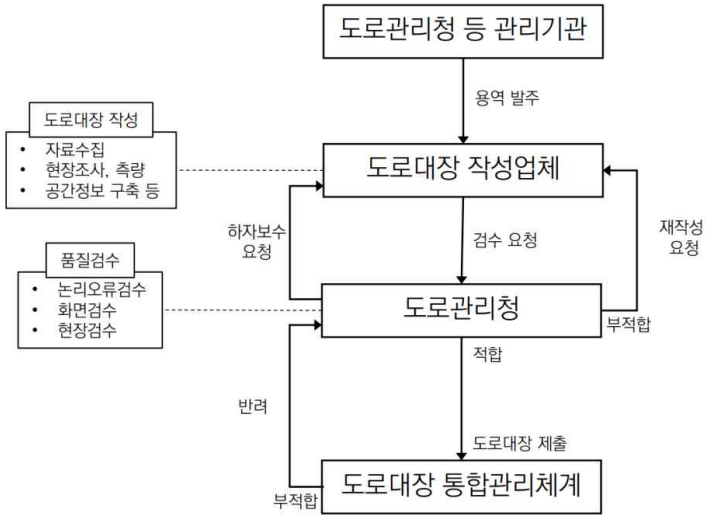
2. 성과품 납품

1. 도로대장 공간정보 검수

도로관리청은 도로대장 작성업체가 제출한 도로대장의 품질 확보를 위해 다음과 같이 검수하여야 한다. 검수는 논리오류검수, 화면검수, 현장검수로 구분된다.

1.1 검수기준

도로관리청은 검수 구분에 따라 전수검수(논리오류검수, 화면검수)와 표본검수(현장검수)를 수행한다. 현장검수 대상은 도로관리청이 선정(지정)할 수 있다. 도로관리청은 품질검수 결과가 적합할 경우 도로대장 통합관리체계로 제출하여야 한다.



〈그림 4.1〉 도로대장 공간정보 검수 흐름도

1.2 논리오류검수

논리오류검수란 도로대장 공간정보에 대한 형식(코드입력 규칙 등), 객체 간 위치상관성, 아이디 체계 정합성 등 논리적인 자료의 무결성을 확보하기 위해 수행하는 검수이다. 논리오류검수는 전수검수를 원칙으로 한다. 논리오류검수에서 검수하는 항목은 아래와 같다.

1.2.1 형식 일관성 검수

작성된 도로대장의 파일 구성요소들이 일관된 형식인지 검수하고, 구성요소의 누락이 없는지 검수한다.

- 파일 구성요소 : shp파일 (shp, shx, dbf, cpg, pri), 사진파일 (jpg), 구조물 도면파일 (pdf)

1.2.2 개념 일관성 검수

작성된 도로대장의 컬럼 누락, 명칭, 형식(문자,숫자) 및 길이가 테이블 설계서대로 작성되었는지 검수하고, NotNull 컬럼의 속성값을 검수한다.

1.2.3 도메인 일관성 검수

작성된 도로대장의 도메인 컬럼에 입력된 값이 해당 도메인 범주에 포함되는지 여부를 검수한다.

1.2.4 위상 일관성 검수 (도형)

작성된 도로대장의 좌표체계, 공간데이터 유형(점, 선, 면), 무결성, 중복, 멀티파트, 미세도형을 검수한다.

- 좌표체계 : 각 shp파일의 좌표체계가 올바르게 작성되었는지 검수
- 공간데이터 유형 : 도로대장 49종 레이어의 공간데이터 유형이 테이블 설계서의 유형과 일치하는지 검수
- 중복 : 동일한 시설물이 동일한 위치에 작성된 오류를 검수
- 멀티파트 : 선형 면형 레이어의 객체가 두 개 이상의 파트(멀티파트)로 구성된 오류 도형을 검수
- 미세도형 : 길이가 1cm 이하, 면적이 0.01m^2 이하로 작성된 오류도형을 검수

1.2.5 위상 일관성 검수 (상관관계)

작성된 도로대장의 각 레이어간 상관관계(표 4.10 참조)를 확인하고 오류를 검수한다.

〈표 4.1〉 위상 일관성 검수 예시

기하관계	설명	그림예시
포함 (Contain)	기준레이어가 비교레이어에 포함되는지 판단 (예시-정차대(노랑)가 차도부경계(빨강)에 포함되는지 검수)	
교차 (Crosses)	기준레이어와 비교레이어의 교차여부 판단 (예시-석축(파랑)과 방호울타리(빨강)가 교차하는지 검수)	
중첩 (Overlaps)	기준레이어와 비교레이어의 중첩여부 판단 (예시-측구(파랑)와 깎기비탈면(빨강)이 중첩되는지 검수)	

〈표 4.2〉 위상 일관성 검수 항목

No	기준 레이어	공간 연산	비교레이어	설명
1	도로 중심선	교차	오르막차로	도로중심선과 오르막차로는 교차되면 오류
2		교차	정차대	도로중심선과 정차대는 교차되면 오류
3		교차	낙석방지시설	도로중심선과 낙석방지시설은 교차되면 오류
4		교차	방호울타리	도로중심선과 방호울타리는 교차되면 오류
5		교차	방음시설	도로중심선과 방음시설은 교차되면 오류
6		교차	과적검문소	도로중심선과 과적검문소는 교차되면 오류
7		포함	측점(STATION)	측점은 도로중심선 상에서 벗어나면 오류
8		포함	도로중심선교점	도로중심선교점(선타입)은 도로중심선 상에서 벗어나면 오류
9		포함	실연장	실연장은 도로중심선 상에서 벗어나면 오류

No	기준 레이어	공간 연산	비교레이어	설명
10		포함	종단경사	종단경사는 도로중심선 상에서 벗어나면 오류
11	도로 경계	포함	오르막차로	오르막차로는 도로경계를 벗어나면 오류
12		포함	정차대	정차대는 도로경계를 벗어나면 오류
13		교차	낙석방지시설	도로경계와 낙석방지시설은 교차되면 오류
14		교차	방음시설	도로경계와 방음시설은 교차되면 오류
15		포함	과적검문소	과적검문소는 도로경계를 벗어나면 오류
16		포함	과속방지턱	과속방지턱은 도로경계를 벗어나면 오류
17		포함	졸음쉼터	졸음쉼터는 도로경계를 벗어나면 오류
18		포함	측점(STATION)	측점은 도로경계를 벗어나면 오류
19		포함	도로중심선교점	도로중심선교점은 도로경계를 벗어나면 오류
20		포함	실연장	실연장은 도로경계를 벗어나면 오류
21		포함	종단경사	종단경사는 도로경계를 벗어나면 오류
22	교량	중첩	지하보도	교량과 지하보도는 중첩되면 오류
23		중첩	오르막차로	교량과 오르막차로는 중첩되면 오류
24		중첩	정차대	교량과 정차대는 중첩되면 오류
25		중첩	배수암거	교량과 배수암거는 중첩되면 오류
26		교차	낙석방지시설	교량과 낙석방지시설은 교차되면 오류
27		교차	방음시설	교량과 방음시설은 교차되면 오류
28		중첩	과적검문소	교량과 과적검문소는 중첩되면 오류
29		중첩	통로박스	교량과 통로박스는 중첩되면 오류
30		중첩	생태통로	교량과 생태통로는 중첩되면 오류
31	터널	중첩	지하보도	터널과 지하보도는 중첩되면 오류
32		중첩	오르막차로	터널과 오르막차로는 중첩되면 오류

No	기준 레이어	공간 연산	비교레이어	설명
33		중첩	정차대	터널과 정차대는 중첩되면 오류
34		중첩	배수암거	터널과 배수암거는 중첩되면 오류
35		교차	낙석방지시설	터널과 낙석방지시설은 교차되면 오류
36		교차	방호울타리	터널과 방호울타리는 교차되면 오류
37		교차	방음시설	터널과 방음시설은 교차되면 오류
38		중첩	과적검문소	터널과 과적검문소는 교차되면 오류
39		중첩	통로박스	터널과 통로박스는 교차되면 오류
40	육교	교차	낙석방지시설	육교와 낙석방지시설은 교차되면 오류
41		교차	방음시설	육교와 방음시설은 교차되면 오류
42	지하 차도	중첩	지하보도	지하차도와 지하보도는 중첩되면 오류
43		중첩	배수암거	지하차도와 배수암거는 중첩되면 오류
44		중첩	통로박스	지하차도와 통로박스는 중첩되면 오류
45	석축	교차	오르막차로	오르막차로와 석축은 교차되면 오류
46		교차	정차대	정차대와 석축은 교차되면 오류
47		교차	측구	측구와 석축은 교차되면 오류
48		교차	방호울타리	석축과 방호울타리는 교차되면 오류
49		교차	과적검문소	과적검문소와 석축은 교차되면 오류
50		교차	과속방지턱	과속방지턱과 석축은 교차되면 오류
51		교차	졸음쉼터	졸음쉼터와 석축은 교차되면 오류
52	옹벽	교차	오르막차로	옹벽과 오르막차로는 교차되면 오류
53		교차	정차대	옹벽과 정차대는 교차되면 오류
54		교차	측구	측구와 옹벽은 교차되면 오류
55		교차	낙석방지시설	낙석방지시설과 옹벽은 교차되면 오류
56		교차	방호울타리	방호울타리와 옹벽은 교차되면 오류

No	기준 레이어	공간 연산	비교레이어	설명
57		교차	방음시설	방음시설과 옹벽은 교차되면 오류
58		교차	과적검문소	과적검문소와 옹벽은 교차되면 오류
59		교차	과속방지턱	과속방지턱과 옹벽은 교차되면 오류
60		교차	졸음쉼터	졸음쉼터와 옹벽은 교차되면 오류
61	깎기 비탈면	중첩	오르막차로	오르막차로와 깎기비탈면은 중첩되면 오류
62		중첩	정차대	정차대와 깎기비탈면은 중첩되면 오류
63		중첩	측구	측구와 깎기비탈면은 중첩되면 오류
64		교차	낙석방지시설	낙석방지시설은 깎기비탈면과 교차되면 오류
65		교차	방호울타리	방호울타리와 깎기비탈면은 교차되면 오류
66		교차	방음시설	방음시설과 깎기비탈면은 교차되면 오류
67		중첩	과적검문소	과적검문소와 깎기비탈면은 중첩되면 오류
68		중첩	통로박스	깎기비탈면과 통로박스는 중첩되면 오류
69		중첩	과속방지턱	깎기비탈면과 과속방지턱은 중첩되면 오류
70		중첩	졸음쉼터	깎기비탈면과 졸음쉼터는 중첩되면 오류
71	쌓기 비탈면	중첩	오르막차로	오르막차로와 쌓기비탈면은 중첩되면 오류
72		중첩	정차대	정차대와 쌓기비탈면은 중첩되면 오류
73		중첩	측구	측구와 쌓기비탈면은 중첩되면 오류
74		교차	낙석방지시설	낙석방지시설과 쌓기비탈면은 교차되면 오류
75		교차	방호울타리	방호울타리와 쌓기비탈면은 교차되면 오류
76		교차	방음시설	방음시설과 쌓기비탈면은 교차되면 오류
77		중첩	과적검문소	과적검문소와 쌓기비탈면은 중첩되면 오류
78		중첩	통로박스	쌓기비탈면과 통로박스는 중첩되면 오류
79		중첩	과속방지턱	쌓기비탈면과 과속방지턱은 중첩되면 오류

No	기준 레이어	공간 연산	비교레이어	설명
80		중첩	졸음쉼터	쌓기비탈면과 졸음쉼터는 중첩되면 오류
81	중앙 분리대	교차	오르막차로	중앙분리대와 오르막차로는 교차되면 오류
82		교차	정차대	중앙분리대와 정차대는 교차되면 오류
83		교차	낙석방지시설	중앙분리대와 낙석방지시설은 교차되면 오류
84		교차	방호울타리	중앙분리대와 방호울타리는 교차되면 오류
85		교차	방음시설	중앙분리대와 방음시설은 교차되면 오류

1.3 화면검수

화면검수란 도로대장 공간정보에 대한 위치 및 속성 정보를 화면 등에서 확인하는 검수이다. 화면검수에 활용할 수 있는 자료는 현장촬영 동영상과 점군데이터가 있다. 화면검수는 전수 검수를 원칙으로 한다. 화면검수에서 검수하는 항목은 아래와 같다.

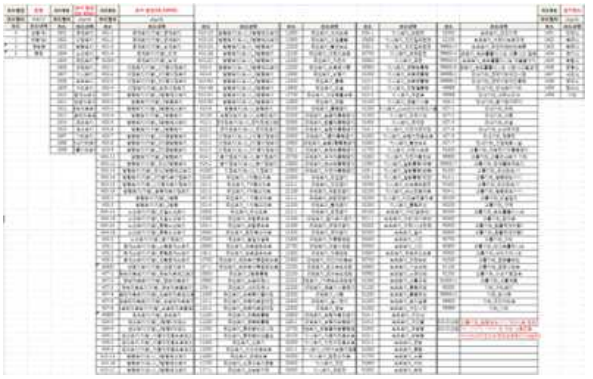
〈표 4.3〉 화면검수 예시(중앙분리대)

화면검수 예시(중앙분리대)

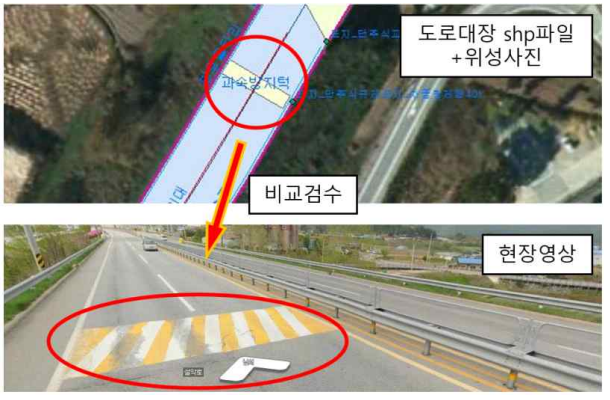
코드명칭	중앙분리대 종류(TYPE)	코드명칭	중앙분리대 등급(GRADE)
코드형식	char(4)	코드형식	char(4)
코드	코드내역	코드	코드내역
3101	가드레일	5901	SB1, 현재 지침코드
3102	가드펜스	5902	SB2, 현재 지침코드
3103	가드파이프	5903	SB3, 현재 지침코드
3104	가드케이블	5916	SB3-B, 현재 지침코드(2014.2월추가)
3105	콘크리트방호 울타리	5904	SB4, 현재 지침코드
3106	낙석방호 울타리	5905	SB5, 현재 지침코드
3107	박스형 보행	5917	SB5-B, 현재 지침코드(2014.2월추가)
3108	콘크리트 보행	5906	SB6, 현재 지침코드
3109	연석형	5907	SB7, 현재 지침코드
3110	광폭형	5908	C, 방호울타리지침(1997)
3111	가드레일(옹벽설치)	5909	B, 방호울타리지침(1997)
3199	기타	5910	A, 방호울타리지침(1997)
		5911	S, 방호울타리지침(1997)
		5912	S1, 교량용방호울타리지침(1999)
		5913	S2, 교량용방호울타리지침(1999)
		5914	S3, 교량용방호울타리지침(1999)
		5915	S4, 교량용방호울타리지침(1999)
		5999	기타

화면검수 필드	※ 중앙분리대 종류(TYPE), 중앙분리대 등급(GRADE), 비고(REMARK)
시설물 누락여부	※ 현장에 중앙분리대는 있는데 도형이 누락된 경우, 또는 도형이 있는데 현장에 중앙분리대가 없는 경우
시설물의 위치,크기	※ 중앙분리대의 도형길이와 현장영상의 길이 비교 검수, 주변시설물과의 위치관계 검수 (비정상적 위치검수)
속성입력 불일치	※ 입력된 중앙분리대 종류(TYPE),중앙분리대 등급(GRADE) 속성값이 현장과 코드 정의서에 맞는지 검수한다.
대표적 오류사례	※ 중앙분리대의 종류에 가드펜스, 가드파이프, 가드케이블 등 다양한 것이 있는데, 일괄적으로 가드레일로 입력시 오류

〈표 4.4〉 화면검수 예시(표지)

화면검수 예시(표지)	
	
화면검수 필드	※ 방향(DIRECTION), 표지 종류(SB_KIND), 표지 명칭(SB_NAME), 지주형식(POLE_TYPE), 비고(REMARK)
시설물 누락여부	※ 현장에 표지는 있는데 도형이 누락된 경우, 또는 도형이 있는데 현장에 표지가 없는 경우
시설물의 위치,크기	※ 표지의 도형위치와 현장영상의 위치 비교 검수, 주변시설물과의 위치관계 검수(비정상적 위치검수)
속성입력 불일치	※ 입력된 방향(DIRECTION), 표지 종류(SB_KIND), 표지 명칭(SB_NAME), 지주형식(POLE_TYPE), 비고(REMARK) 속성값이 현장과 코드정의서에 맞는지 검수한다.
대표적 오류사례	※ 위의 속성검수항목들이 공통코드정의서에 있는데, 기타로 입력시 오류.

〈표 4.5〉 화면검수 예시(과속방지턱)

화면검수 예시(과속방지턱)	
	과속방지턱 종류 | 과속방지턱 코드명칭 | 과속방지턱 종류(KIND) 코드형식 | char(4) 코드 | 코드내역 6701 | 원호형 6702 | 사다리꼴 6703 | 가상방지턱 6704 | 조립식 과속방지턱 6799 | 기타 과속방지턱 재료 | 과속방지턱 코드명칭 | 과속방지턱 재료(MATERIAL) 코드형식 | char(4) 코드 | 코드내역 6801 | 아스팔트 6802 | 시멘트 6803 | 고무 6899 | 기타
화면검수 필드	※ 방향(DIRECTION), 과속방지턱 종류(KIND), 과속방지턱 재료(MATERIAL), 비고(REMARK)
시설물 누락여부	※ 현장에 과속방지턱은 있는데 과속방지턱도형이 누락된 경우, 또는 과속방지턱 도형이 있는데 현장에 과속방지턱이 없는 경우
시설물의 위치,크기	※ 과속방지턱의 방향, 주변시설물과의 위치관계 검수(비정상적 위치검수)
속성입력 불일치	※ 입력된 방향(DIRECTION), 과속방지턱종류(KIND), 과속방지턱재료(MATERIAL), 비고(REMARK) 속성값이 현장과 코드정의서에 맞는지 검수한다.
대표적 오류사례	※ 위의 속성검수항목들이 공통코드정의서에 있는데, 기타로 입력시 오류. 과속방지턱의 누락 오류를 중점적으로 검수

1.4 현장검수

현장검수란 도로대장 공간정보의 형상 및 속성이 현장과 동일하게 작성되었는지 검수하는 것이다. 이때, 도로대장 작성업체는 입회하여야 하며, 현장검수는 표본 검수를 원칙으로 한다.

2. 성과품 납품

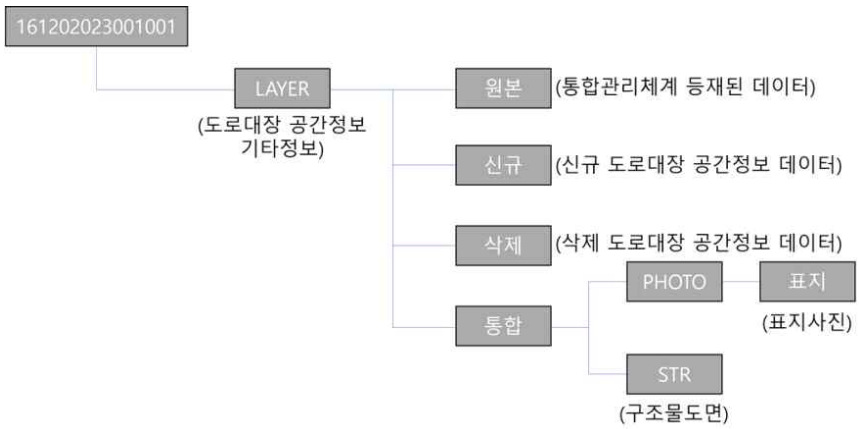
도로대장 작성업체는 CD-ROM, DVD-ROM, 또는 USB 저장매체 등 데이터의 수록 매체 형태로 납품한다. 도로대장 통합관리체계에 등재하기 위해 납품하여야 하는 목록은 아래와 같다.

〈표 4.6〉 성과물 납품 기준

구분		납품기준 및 포맷
도로대장 공간정보	도로대장 공간정보 레이어	레이어별(SHP)
도면	구조물도면	구조물별(PDF) ※ 도로대장 작성 구간 내 구조물도면 확인하여 납품
사진	표지	표지별(JPG 등)

2.1 성과품 폴더 체계

도로대장 작성 성과품은 도로대장 통합관리체계에 등재하기 위해 정해진 폴더 구조에 맞게 구성되어야 한다.



〈그림 4.2〉 성과품 폴더 체계

청렴하고 투명한 부처로 거듭나 국민의 신뢰를 회복하겠습니다.

TRUSTBUILDER

국토교통부 부조리신고센터

국토교통부 공무원의 부패행위 또는 부실공사를 알게 되었거나 부패행위를 강요 또는 제의 받은 때에는 국토교통부에 신고할 수 있습니다.

인터넷 신고 국토교통부 홈페이지(www.molit.go.kr) 부조리신고센터

주 소 세종특별자치시 도움6로 11 국토교통부 감사팀

전화상담 TEL: 044) 201-3125 FAX: 044) 201-5506

도로대장 작성 지침

발 행 일 / 2024. 12.

발 행 처 / 국토교통부

본 자료 활용 시 출처를 밝혀주시기 바랍니다.