



# Shapefile 사용 시 유의 사항

제품 : ArcGIS Desktop, ArcGIS Pro

제작일 : 2020 년 8 월 14 일

제작 : 한국에스리 기술지원센터



## 개요

본 문서는 ArcGIS 프로그램에서 사용되는 Shapefile 사용 시 유의사항에 대한 문서입니다.

이 문서와 관련된 내용에 대한 문의/건의 등을 원하신다면, 다음의 연락망을 통하여 한국에스리 기술지원센터로 연락 주시기 바랍니다.

- 한국에스리 기술지원센터 (유지관리 고객 대상)
  - 고객지원 홈페이지 : <http://www.esrikr.com/self-service/>
  - 이메일 : [help@esrikr.com](mailto:help@esrikr.com)
  - 전화 : 080-850-0915 | 운영시간: 평일 오전 9시 ~ 오후 6시
- 24 시간 기술지원 리소스 :
  - 한국에스리 기술자료 : <http://esrikr.com/article-categories/technical/>
  - Esri 기술지원 페이지(영문) : <http://support.esri.com>
- ArcGIS Pro 도움말 : <http://pro.arcgis.com/en/pro-app/help/>
- ArcMap 도움말 : <http://desktop.arcgis.com/en/arcmap/>

## Shapefile 소개

Shapefile은 지리적 피처의 기하학적 위치 및 속성 정보를 저장하기 위한 형식입니다. 지리적 특징은 점, 선, 다각형(영역)으로 나타낼 수 있습니다. Shapefile을 포함하는 작업공간에는 shapefile에 결합하고 추가 속성도 저장할 수 있는 dBASE 테이블도 포함될 수 있습니다.

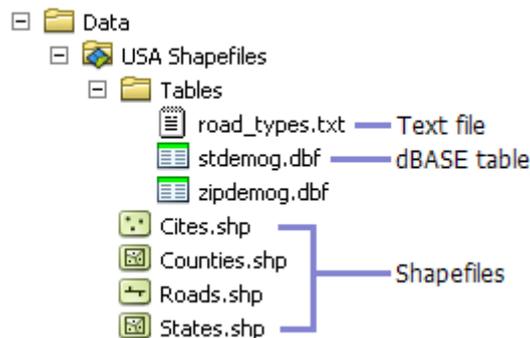


그림 1. ArcCatalog에서 나타나는 Shapefile의 모습

### 1. 필수 Shapefile 구성 요소 파일 확장자

확장자	설명
.shp	피처 지오메트리를 저장하는 기본 파일
.shx	피처 기하학의 색인을 저장하는 인덱스 파일
.dbf	피처의 속성 정보를 저장하는 dBASE 표

### 2. 유의 사항

- Shapefile의 모든 피처 유형은 geodatabase의 지오메트리 유형으로 변환 가능합니다. (자세한 내용은 가져올 때 데이터가 변환되는 방식을 참조하십시오.)
- Shapefile에서는 Null 값이 지원되지 않습니다. 따라서 피처클래스가 Shapefile로 변환될 경우 아래 테이블처럼 Null 값이 변경됩니다.

Null 값을 포함하는 데이터 유형	Null 값 대체
숫자-도구에서 Null, 무한대 또는 NaN(숫자가 아님)을 출력해야하는 경우	-1.7976931348623158e + 308 (최대 음수 값에 대한 IEEE 표준)
숫자(기타 모든 지오프로세싱 도구)	0
문자	“ ” (공백-단일 공백)
날짜	0 으로 저장되지만 <Null>을 표시합니다.

- 숫자를 이진 형식이 아닌 문자형식으로 저장합니다. 실수(즉, 소수 자릿수가 포함 된 숫자)의 경우 반올림 오류가 발생할 수 있습니다.
- 필드 속성 이름 크기 제한은 아래와 같습니다.

지오데이터베이스 데이터 유형	dBASE 필드 유형	dBASE 필드 너비 (가능 문자 수)
Object ID	정수	9
Short Integer(짧은 정수)	정수	4
Long Integer(긴 정수)	정수	9
Float(단 정밀도 실수)	실수	13
Double(배 정밀도 실수)	실수	13
Text(문자)	문자열	254
Date(날짜) *날짜에서는 시간을 지원하지 않습니다.	날짜	8

- 필드 이름과 값에 ANSI 문자만 지원합니다. 따라서 필드 이름 또는 값에서 유니코드를 지원해야하는 경우 shapefile 보다는 지오데이터베이스를 사용하는 것을 권장합니다.
- Shapefile 구성 요소는 파일 크기에 제한이 있습니다. 모든 구성 요소 파일은 2GB 로 용량이 제한 됩니다.

- 속성 인덱스는 편집 내용을 저장할 때 삭제되며 따라서 처음부터 다시 생성해야 합니다.
- Shapefile 을 지오데이터베이스 피쳐클래스로 변환하게 하면 아래의 항목이 삭제됩니다.
  - Subtypes(하위 유형)
  - Attribute domains(도메인 속성)
  - Geometric networks(지오메트릭 네트워크)
  - Topologies(위상)
  - Annotation(주석)

### 3. 관련정보

- [Shapefile 의 파일 확장자명](#)
- [새로운 Shapefile 만들기](#)
- [손상된 shapefile 을 복구하는 방법](#)

### 4. 원문 링크

<https://desktop.arcgis.com/en/arcmap/latest/manage-data/shapefiles/geoprocessing-considerations-for-shapefile-output.htm#GUID-5F82B49F-D9D2-4B31-B431-4D048B4988BC>