

ArcGIS

ArcGIS Business Analyst Pro 用オフライン データ
道路ネットワーク データ 仕様書

目次

はじめに.....	1
道路ネットワーク データの概要.....	2
概要.....	2
データ ソース	2
データ形式.....	2
データの保存場所	2
道路ネットワーク データの仕様.....	3
構成.....	3
ジオデータベースの一覧	3
属性.....	3
地域種別コードの設定	6
速度設定.....	6
交通規制の種類.....	6
移動モードの種類	7

はじめに

本ドキュメントは、商圈分析・エリアマーケティング特化型 GIS ソリューション [ArcGIS Business Analyst Pro](#) (以降「BA Pro」) に付属するオフライン データ (以降「オフライン データ」) に搭載された道路ネットワーク データの仕様について説明するものです。

道路ネットワーク データの概要

概要

BA Pro では、[[道路距離/時間商圏の生成](#)] ツールなどの道路ネットワーク解析機能をご利用いただけます。オフライン データに搭載された到達圏作成用の簡易道路ネットワーク データは、あらかじめ道路ネットワーク解析用にチューニングがされており、これらの機能をすぐにご利用いただけます。

データ ソース

道路ネットワーク データは、国土交通省国土地理院が提供している数値地図 (国土基本情報) の道路中心線データを加工し、提供するものです。

 道路ネットワークデータの作成においては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の数値地図 (国土基本情報) 電子国土基本図 (地図情報) を使用しております。(測量法に基づく国土地理院長承認 (使用) R 5JHs 139-8)

データ形式

道路ネットワーク データは、ファイル ジオデータベース形式で提供されます。

データの保存場所

道路ネットワーク データは、データセット内の以下の場所に保存されています。

- <データセット配置先>¥JPN_EsriJapan_20xx¥Data¥Streets Data¥

 上記の「20xx」は、使用するデータの年度に読み替えてください。

道路ネットワーク データの仕様

構成

道路ネットワーク データの構成は下図の通りです。

ジオデータベースの一覧

road20xx.gdb (ファイル ジオデータベース)

- └ road (フィーチャ データセット)
 - └ OverridePoint (高速道路とそれ以外の道路の接続点ポイント フィーチャクラス)
 - └ road (ネットワーク データセット)
 - └ road_1 (高速道路の道路ライン フィーチャクラス)
 - └ road_2 (高速道路以外の道路ライン フィーチャクラス)
 - └ road_Junctions (交差点ポイント フィーチャクラス)

 上記の「20xx」は、使用するデータの年度に読み替えてください。

属性

道路ネットワーク データの内、road_1 および road_2 フィーチャクラスの属性は以下の通りです。

フィールド	説明	フィールド 型	備考
OBJECTID	OBJECTID	ObjectID	
Shape	Shape	Geometry	
LENGTH_METER	長さ（メートル）	Double	測地線（Geodesic）に基づいた計測方法で取得した道路の長さ（m）
AREA_CODE	地域種別コード	Short Integer	1 = 商業地域 2 = 人口集中地区 3 = その他市街地

			4 = 通常部
ROAD_CODE	道路種別コード	Short Integer	1 = 高速道路 2 = 国道 3 = 都道府県道 4 = 市区町村道 5 = 石段・徒歩道・庭園路 6 = その他
WIDTH_CODE	幅員種別コード	Short Integer	1 = 19.5m 以上 2 = 13.0m 以上~19.5m 未満 3 = 5.5m 以上~13.0m 未満 4 = 3.0m 以上~5.5m 未満 5 = 3.0m 未満 6 = 不明
HIERARCHY	階層コード	Short Integer	1 = 高速道路 or 有料道路 or 自動車専用道路 or 国道 or 都道府県道 (3.0m 以上) 2 = 幅員 5.5m 以上の道路 3 = その他
SPEED_CLASS	速度設定コード	Short Integer	1 = 高速 (商業地域) 2 = 高速 (人口集中地区) 3 = 高速 (その他市街地) 4 = 高速 5 = 国道 自動車専用 (商業地域) 6 = 国道 自動車専用 (人口集中地区) 7 = 国道 自動車専用 (その他市街地) 8 = 国道 自動車専用 9 = 国道 (商業地域) 10 = 国道 (人口集中地区) 11 = 国道 (その他市街地) 12 = 国道 13 = 地方道 (商業地域) 14 = 地方道 (人口集中地区) 15 = 地方道 (その他市街地)

			16 = 地方道 17 = 石段・庭園路・徒歩道 18 = その他 ※ 地方道…都道府県道 + 市区町村道
EXPRESS_FLAG	高速道路フラ グ	Short Integer	1 = 高速道路 2 = 高速道路の制限時に孤立する（島になる） 0 = 高速道路でない
TOLL_FLAG	有料道路フラ グ	Short Integer	1 = 有料道路 2 = 有料道路の制限時に孤立する（島になる） 0 = 有料道路でない
MOTORWAY_FLAG	自動車専用道 路フラグ	Short Integer	1=自動車専用道路 2=自動車専用道路の制限時に孤立する（島になる） 0=自動車専用道路でない
WIDTH3M_FLAG	幅員 3m 未満 道路フラグ	Short Integer	1=幅員 3m 未満 2=幅員 3m 未満の制限時に孤立する（島になる） 0=幅員 3m 未満でない
PROHIBIT_FLAG	石段・徒歩 道・庭園路フ ラグ	Short Integer	1=石段・徒歩道・庭園路 2=石段・徒歩道・庭園路の制限時に孤立する（島にな る） 0=石段・徒歩道・庭園路でない
minutes_traffic	混雑時旅行時 間(分)	Double	朝夕旅行速度（混雑時旅行速度）を使用した場合の通過 時間（分）
minutes_ntraffic	昼間非混雑時 旅行時間 (分)	Double	昼間旅行速度（非混雑時旅行速度）を使用した場合の通 過時間（分）

地域種別コードの設定

道路ライン フィーチャに対する地域種別コードの設定は、以下のルールで行っています。

地域種別コード	説明
1	平成 28 年都市地域土地利用細分メッシュ (国土数値情報) が示す高層建物エリアと交差するフィーチャ
2	人口集中地区ポリゴン (公共地図に収録されている、AOI_DID フィーチャクラス) と交差するフィーチャ
3	平成 28 年 都市地域土地利用細分メッシュ (国土数値情報) が示す低層建物エリア、もしくは低層建物 (密集地) エリアと交差するフィーチャ
4	上記 "1", "2", "3" のいずれにも該当しないフィーチャ

 複数の地域種別コードが該当する道路ライン フィーチャに関しては、若い番号のコードを優先して割り振っています。

速度設定

道路ネットワーク データの速度設定は、令和 3 年 (2021 年) 全国道路・街路交通情勢調査 (通称「道路交通センサス」) の一般交通量調査 集計結果整理表 旅行速度整理表 (都道府県別道路種別別) の値を参照して、都道府県や政令市別に速度設定しています。

 都道府県と政令市の境界上では、政令市の速度設定を優先しています。

 都道府県境の道路は、都道府県コードが若い方を優先しています。

交通規制の種類

本道路ネットワーク データの解析で利用できる交通規制の種類は、以下の通りです。

規制の種類	デフォルトの設定	説明
幅員 3.0m 未満の道路を使用しない	無効	自動車専用道路フラグおよび幅員 3m 未満島道路フラグが 0 以外の道路を通行不可にします。
有料道路を使用しない	有効	有料道路フラグが 0 以外の道路を通行不可にします。

石段・庭園路を使用しない	有効	石段・徒歩道・庭園路フラグが 0 以外の道路を通行不可にします。
自動車専用道路を使用しない	有効	自動車専用道路フラグが 0 以外の道路を通行不可にします。
高速道路を使用しない	有効	高速道路フラグが 0 以外の道路を通行不可にします。

移動モードの種類

BA Pro で道路ネットワーク解析を行う際に設定が可能な移動モードは以下の通りです。デフォルトでは、「運転時間」が指定されます。

移動モード	概要	規制情報 (使用しない道路)					階層の使用
		幅員 3m 未満道路	有料道路	石段・庭園路	自動車専用道路	高速道路	
運転時間	非混雑時旅行速度を使用。		✓	✓	✓	✓	✓
運転時間 混雑時	混雑時旅行速度を使用。		✓	✓	✓	✓	✓
運転時間 (高速使用)	非混雑時旅行速度を使用。高速使用。			✓			✓
運転時間 混雑時 (高速使用)	混雑時旅行速度を使用。高速使用。			✓			✓
自転車時間	時速 10km/h で設定。		✓	✓	✓	✓	
徒歩時間	時速 4.8km/h で設定。		✓		✓	✓	
距離	最短距離。		✓	✓	✓	✓	
距離 (高速使用)	最短距離。高速使用。			✓			

ArcGIS Business Analyst Pro 用オフライン データ 道路ネットワーク データ 仕様書

2024 年 4 月 1 日

ESRI ジャパン株式会社

<https://www.esrij.com/>

Copyright(C) Esri Japan. 無断転載を禁ず

本書に記載されている社名、商品名は、各社の商標および登録商標です。

本書に記載されている内容は改良のため、予告なく変更される場合があります。

本書の内容は参考情報の提供を目的としており、本書に含まれる情報はその使用先の自己の責任において利用して頂く必要があります。

