

2021年04月21日 第110回まちべん資料

交通事故オープンデータの利活用

(公財)豊田都市交通研究所
主任研究員 楊 甲

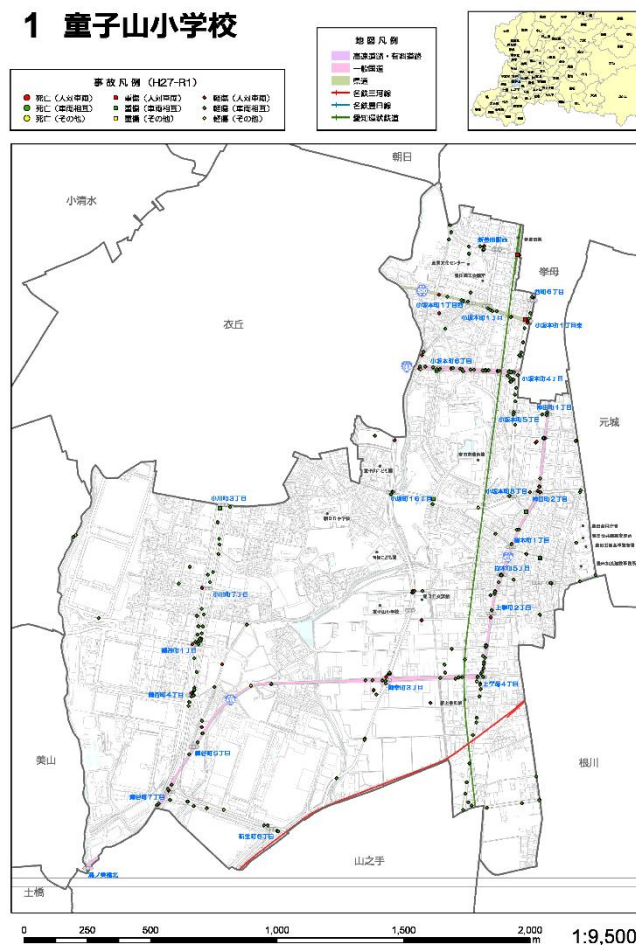
- 交通安全対策を検討・評価するため、交通事故データを活用することが有用。一部の自治体は通学路の歩道整備等の安全対策を検討するため、交通事故データを活用
- 豊田市では個人、学校、自治区、団体等による交通安全啓発活動を実施するため、小学校区の交通事故マップを構築し、豊田市のホームページに公開中



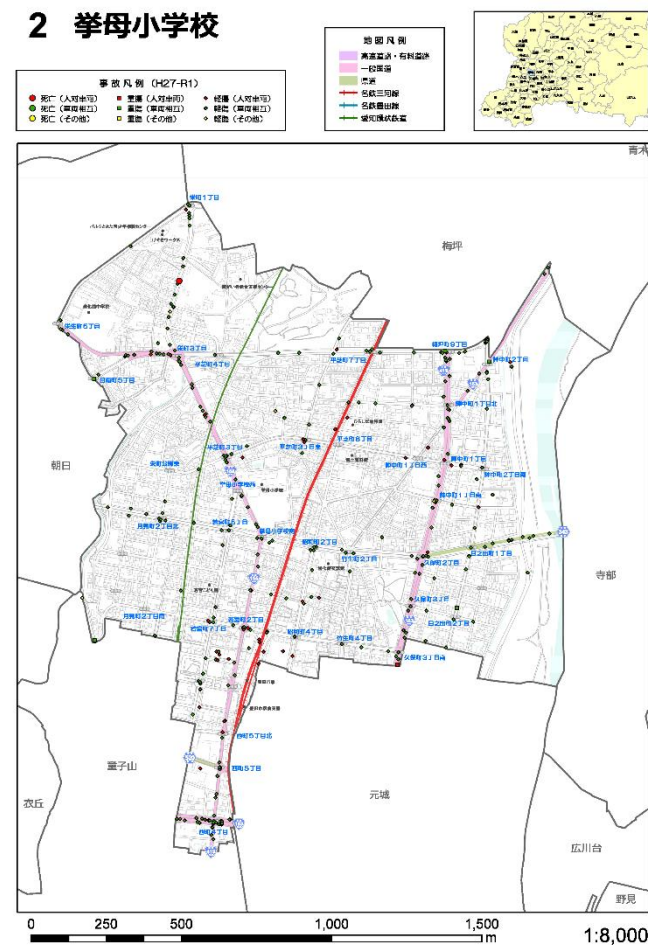
豊田市の小学校区の交通事故マップの例

- 愛知県警察本部からの提供データを基に、交通人身事故の発生場所を掲載中
- 事故内容(死亡・重傷・軽傷)、類型(人対車両・車両相互・その他)の情報が把握可能

1 童子山小学校

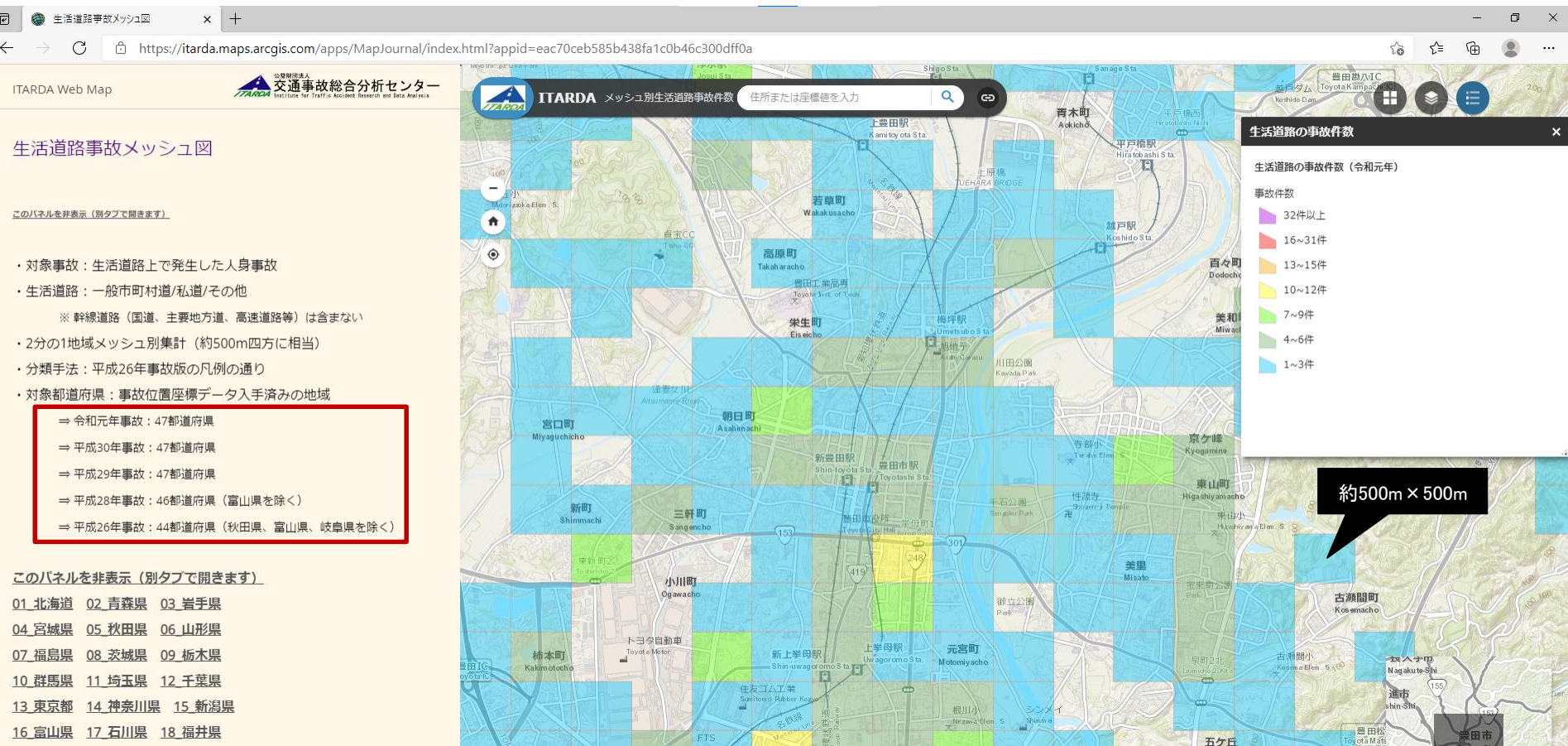


2 挙母小学校



生活道路事故メッシュ図(公益財団法人交通事故総合分析センター)

- 生活道路の事故対策検討を支援するため、公益財団法人交通事故総合分析センターが生活道路事故データをメッシュ図(500m)として提供中
- 提供データ期間はH26年以降であるため、H25年までの情報把握は不可能。また、交通事故の発生箇所は不可能



交通事故データを可視化するツール(研究所の先行研究)

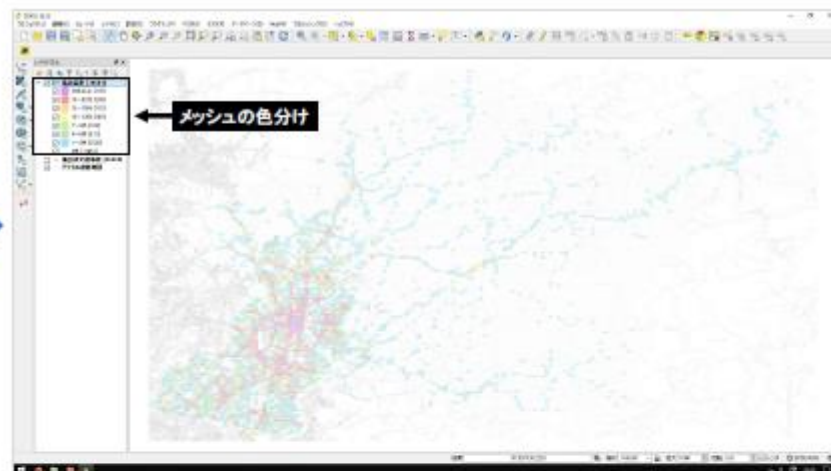
○H30年度の自主研究では、交通事故データを活用することを念頭において、豊田市の事故データを可視化する地理情報システムのプラグインを構築済

可視化ツールの紹介

○事故メッシュマップ作成のインターフェース

出力結果(例)

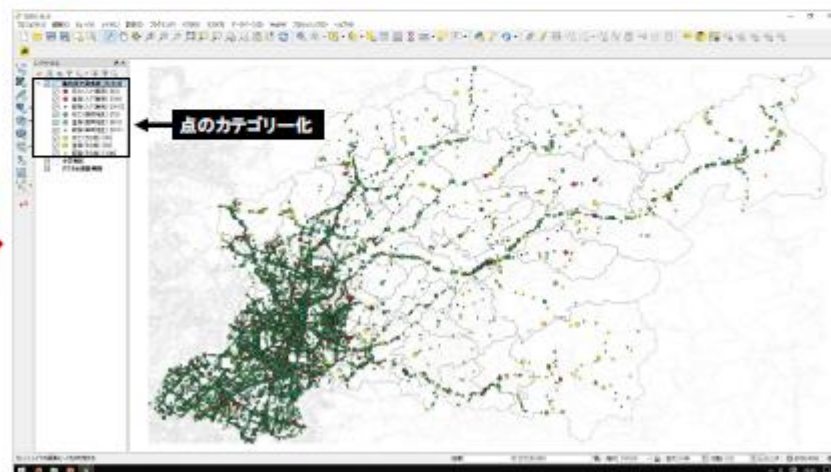
250mメッシュ



○事故プロットマップ作成のインターフェース

出力結果(例)

小学校区



事故原票データの同様なフォーマットで公開

○2020年4月から、事故原票データ(位置情報を含む)は同様なフォーマットで公開される方針が閣議決定されたため、事故データのより一層の利活用が期待される

○[No. 2-15] 交通事故統計情報のオープンデータ化の推進

インフラ・防災・減災等

- 交通事故情報については各種統計データが公表されているが、更なる粒度の細かいデータを公開することによって、関係団体や地域住民等による自主的な交通事故防止対策の促進が期待。また、一部都道府県警察がオープンデータとして公開した交通事故情報は、民間事業者により有効活用されており、このような取組の拡大が期待。
- 平成29年度に策定した公開可能データ項目や情報提供統一フォーマット等に係る方針に従い、平成32年度中の全国統一基準によるオープンデータ化を目指し、平成30年度は、交通事故統計情報の公開に係る運用方法、システム要件を決定し、システム改修に向けた準備を推進。
- これにより、国民が自由に交通事故統計情報を閲覧し、交通事故防止にいかすことができるほか、学術関係者による交通事故発生状況に関する研究の促進、同研究結果の還元による、より効果的な交通事故抑止対策の推進が期待。

KPI (進捗) : 交通事故統計情報の公開に係るシステムの改修

KPI (効果) : データへのアクセス数

本研究目的及び先行研究*との違い

- 当研究所の先行研究による成果を整理しながら、オープン化した事故原票データの活用方法を検討することを目的として実施
- 本研究はH30年度に実施した先行研究*と比較した違いを以下に示す

(1)交通事故オープンデータに適用する方法の検討

- ◎先行研究は愛知県警から受領した豊田市の交通事故データを用いて検討した。
- 警察庁又は都道府県警察本部が公開した事故オープンデータに適用できる分析手法を検討する。特に、事故原票オープンデータから把握できるような位置情報(緯度・経度)を如何に活用できるかを検討する。

(2)交通事故オンライン地図の構築実施

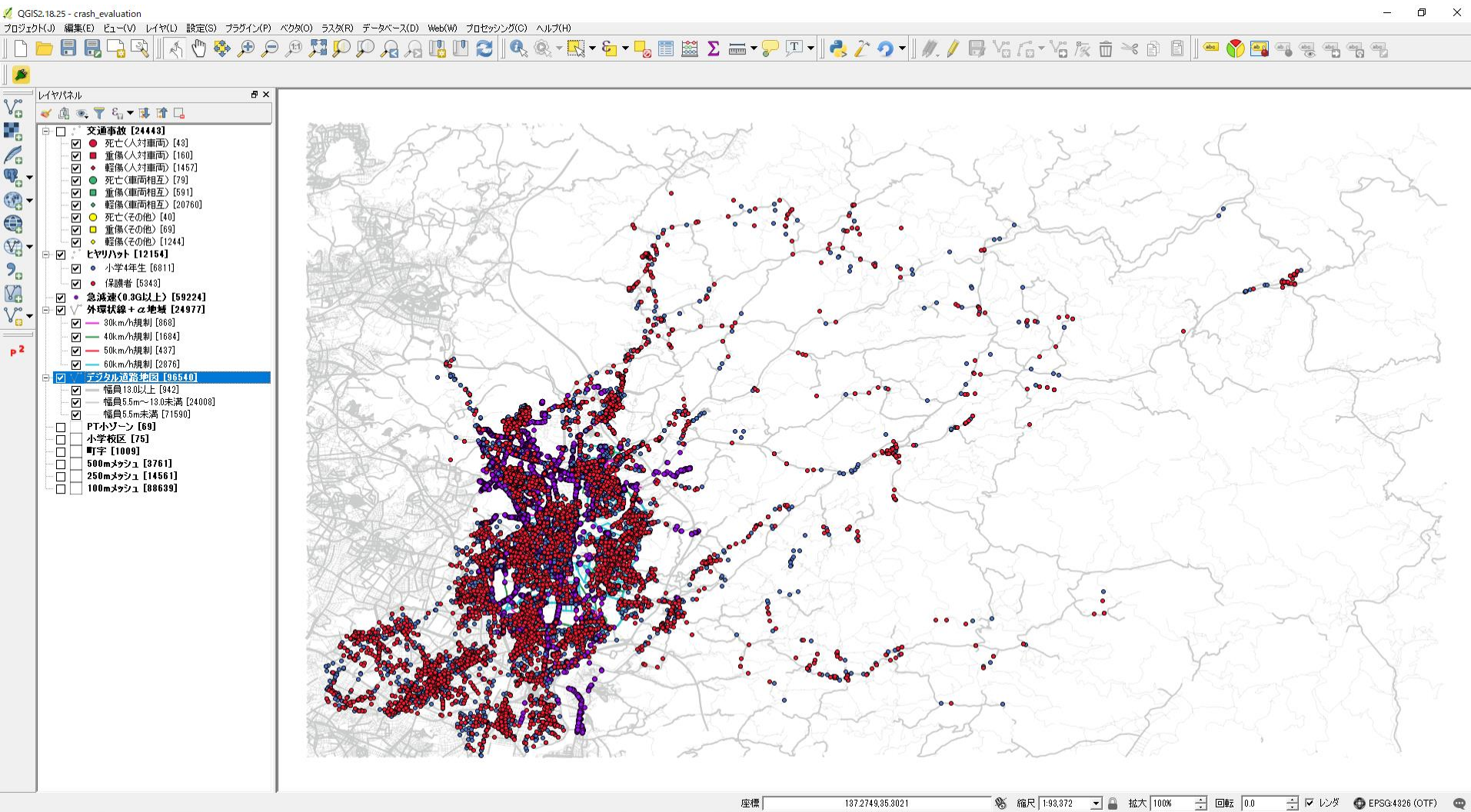
- ◎先行研究は事故データの発生箇所を可視化するQGISツールを構築した。
- 交通事故オープンデータに適用できるように、先行研究で構築した交通事故データを可視化するローカルのQGISツールを更新・改良することに留まらず、ローカルのGISにも依存せず、インターネットブラウザを通じたオンラインGISツールの構築も実施する。

(3)事故属性の組み合わせによる集計・分析ツールの構築

- ◎先行研究は事故データでローカルのQGISを活用した集約手法を検討した。
- 先行研究を踏まえて、QGISに取り入れたシェープファイルから棒グラフや折り線等の集計グラフを作成するためのツールを構築することを試みる。(報告書本文に参照)

参考：地理情報システムソフトウェアQGIS

○地理情報システムの閲覧、編集、分析機能を有するクロスプラットフォームのオープンソースソフトウェア。QGISを利用するため、PC端末にインストールする必要あり



重点報告①

事故マップの公表状況や事故オープンデータの公開状況の整理結果について

○事故マップの公表状況

○事故オープンデータの公開状況

整理方法

○「都道府県の交通事故マップの公表等の最新動向の整理」及び「都道府県の警察担当者が公開する事故原票データの最新動向の整理」の詳細を示す

○都道府県の交通事故マップの公表等の最新動向の整理

- ・各都道府県の県警HP¹⁾から、交通事故マップの掲示有無を確認する。事故マップの掲示がある際、掲載内容(死亡・重傷・軽傷等)、交通事故の発生期間、及び公表形式(Web地理情報システム(以下、GISと称する)の地図、PDF地図等)を整理する。
- ・その結果を踏まえて、本研究で構築するWEB上で稼働する交通事故データを可視化するGISツールの形式及びそのツールを用いて可視化する事故データの内容を検討する。

○都道府県の警察本部や警察庁が公開する事故原票データの最新動向の整理

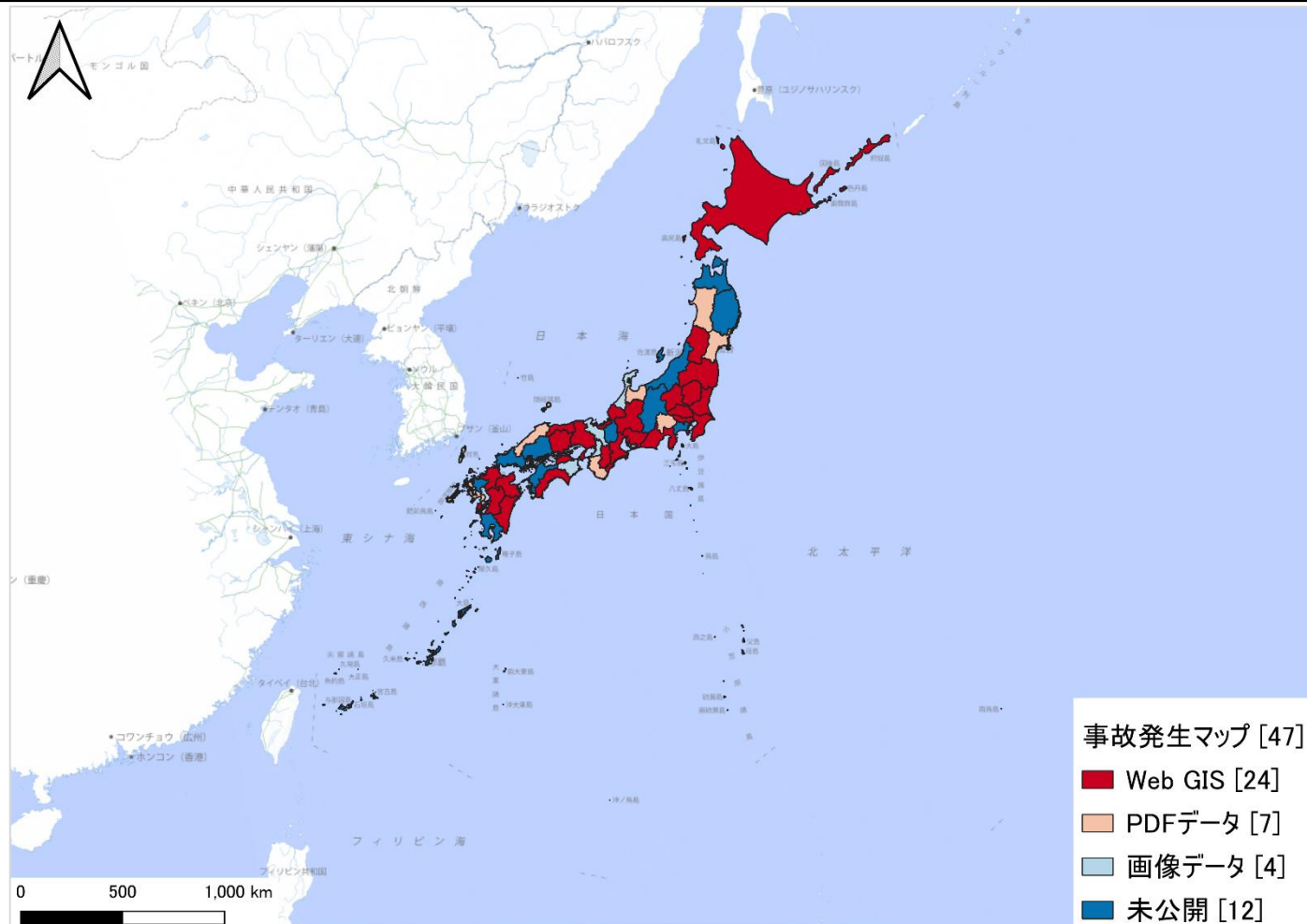
- ・各都道府県庁のオープンデータポータルサイト²⁾から、交通事故データに関する事故原票及び統計データの掲示有無を確認する。事故原票データの掲示がある際、事故原票の属性、公開期間、事故内容(全事故か死亡事故のみ)を整理する。
- ・警察庁が公開した交通事故原票データの内容を確認し、都道府県の警察担当者が公開したものを違いを把握する。

参考 1)例えば、愛知県警のHPに死亡・重傷事故のWeb GIS地図を掲載している。<https://www.pref.aichi.jp/police/>

2)例えば、愛知県庁のHPに事故オープンデータを掲示していない。<https://www.pref.aichi.jp/life/7/>

都道府県の事故発生マップ公表状況(2020年6月時点)

- 半数以上の都道府県の県警はオンラインのWeb GISツールを用いて、事故発生マップを公表中。約24%の都道府県の県警はPDFデータか画像データで事故発生マップを公表中
- 約26%の都道府県の県警は事故発生マップを公表しておらず



参考: Web GISによる交通事故オンラインマップの事例

○北海道警察本部が公開した交通事故オンラインマップを示す



参考:PDF等電子データによる交通事故統計資料の事例

○宮城県警察本部が公開した交通事故統計資料の事例を示す

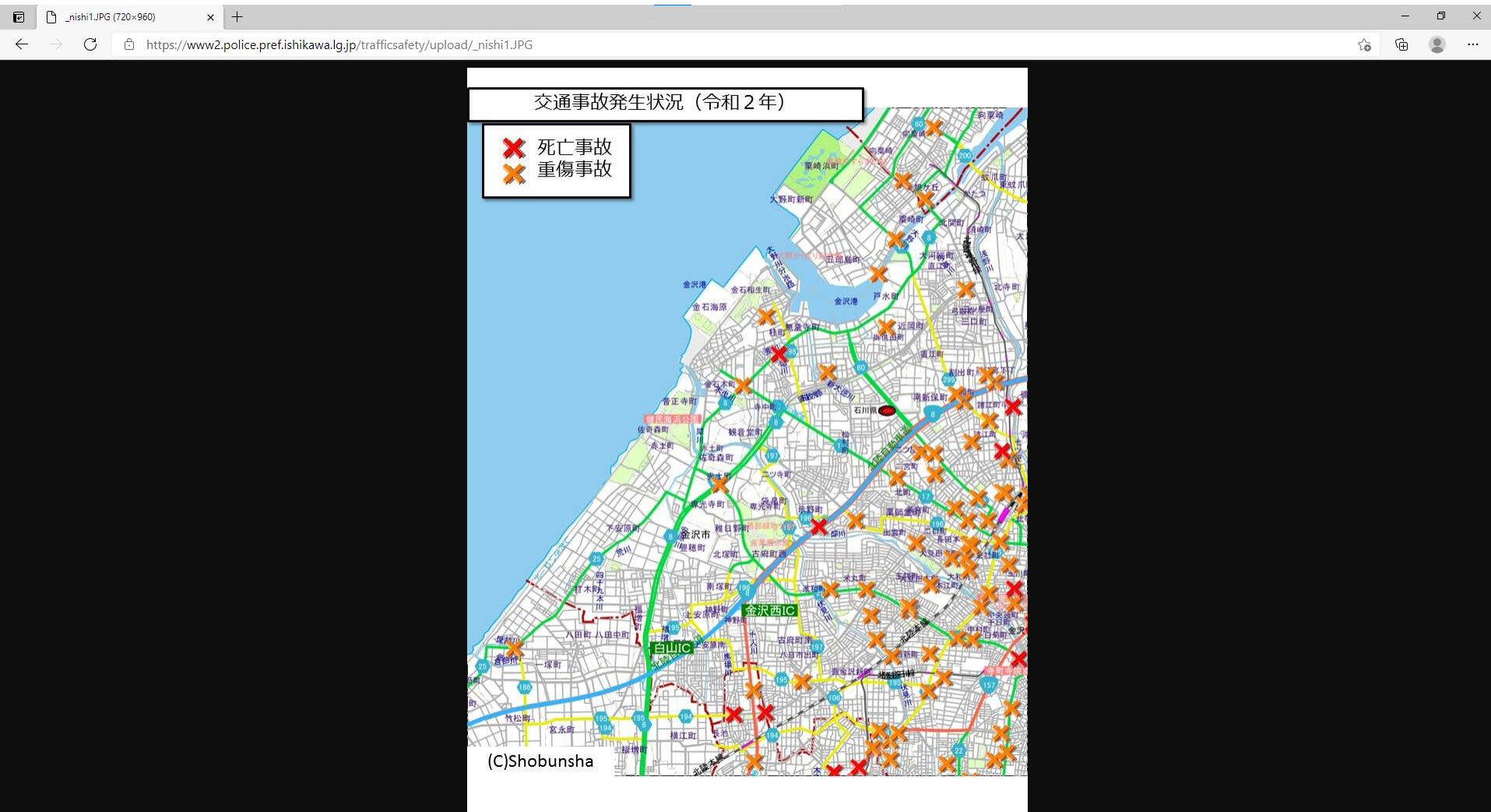
● 県内市町村のオープンデータ ご利用に当たって ● 利用規約 (PDFファイル) ● 利用者アンケート (みやぎ電子申請システムへ)					
犯罪統計関係	4	過去10年の少年の再犯率の推移 (令和2年)	PDFファイル/208KB	少年課	
	5	過去20年の少年非行の推移 (令和2年)	PDFファイル/237KB	少年課	
	6	宮城県内の刑法犯認知・検挙状況	令和元年 PDFファイル/82KB 令和2年 PDFファイル/97KB	刑事総務課	
交通事故統計関係	7	刑法犯認知・検挙状況 (過去10年)	PDFファイル/112KB	刑事総務課	
	8	総数前年対比/月別 (令和2年) / 年別推移 (過去10年)	Excelファイル/21KB	交通企画課	統計はすべて人身交通事故に関するもの。 Excelファイルには複数のシートがあります。
	9	時間別・曜日別・天候別等/当事者種別・用途別等/類型別	令和元年 Excelファイル/51KB 令和2年 Excelファイル/53KB	交通企画課	
	10	死者の状況 (年齢層別) / 傷者の状況 (年齢層別)	令和元年 Excelファイル/35KB 令和2年 Excelファイル/36KB	交通企画課	
	11	類型別/状態別/年齢層別 (過去15年)	Excelファイル/33KB	交通企画課	
	12	市町村別の発生推移 (過去5年) / 市町村別の特定事故等発生状況 (令和2年)	Excelファイル/27KB	交通企画課	
	13	高速道路の事故対前年比/月別/年別推移 (過去10年)	Excelファイル/18KB	交通企画課	
運転免許関係	14	運転免許人口統計	令和元年 PDFファイル/78KB 令和2年 PDFファイル/101KB	運転免許課	
	15	犯罪オープンデータ	CSVファイル	生活安全企画課	利用に当たっては、リンク先の「利用規約」を

このページを紹介する



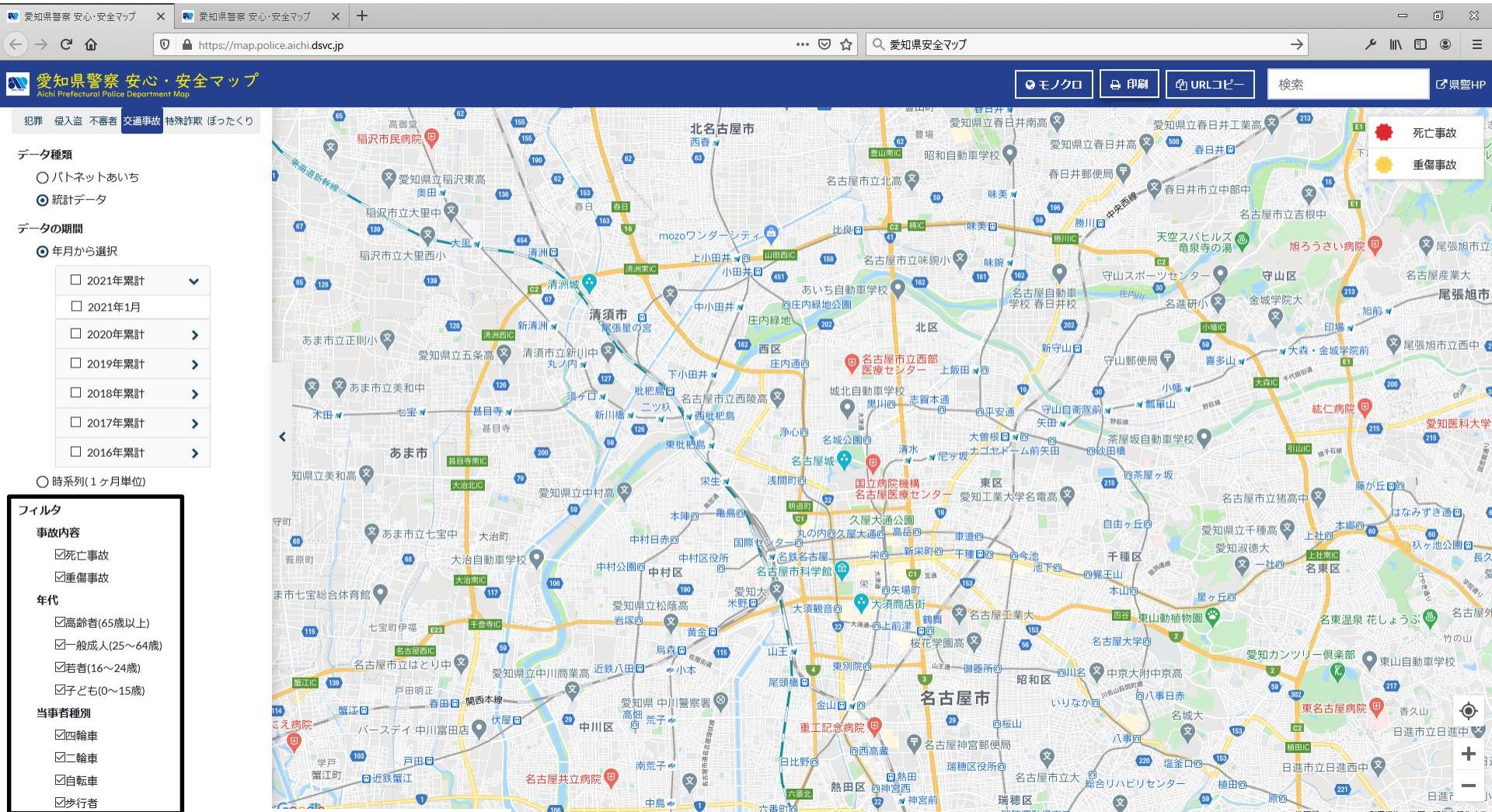
参考：画像データによる交通事故マップの事例

○石川県警察本部が公開した交通事故マップの画像データを示す



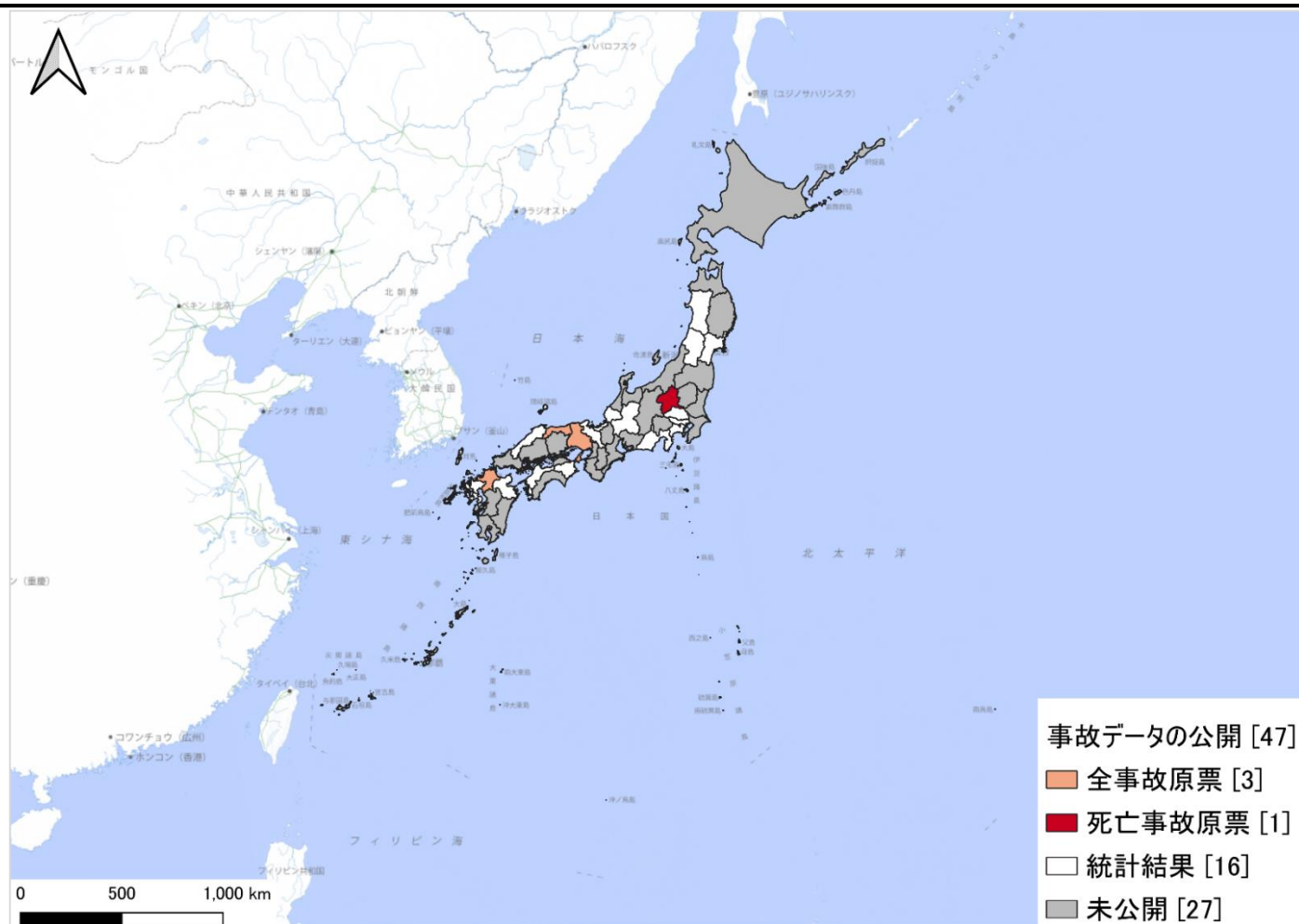
参考：愛知県警安心・安全マップ

○愛知県警は死亡・重傷事故の位置情報を提供しているが、軽傷事故の位置情報が不明
○豊田市は全事故の情報をPDF地図データで提供しているが、とよたiマップで確認できず



都道府県の事故データの公開状況(2020年6月時点)

○兵庫県、鳥取県、福岡県は全事故データを公開済。群馬県は死亡事故データを公開済
○6割弱の都道府県はオープンデータポータルサイトに交通事故に関する事故原票データやその統計結果を公開しておらず



兵庫県、鳥取県、福岡県の事故原票データ内容

○事故原票データは異なるフォーマットで公開中。事故内容(負傷・死亡)、位置情報(緯度・経度)を把握可能。事故類型は詳細な分類(例えば、出会い頭事故)を把握できず

兵庫県		鳥取県		福岡県	
項目名	例	項目名	例	項目名	例
警察署コード	594	ID	6240	No.	1
本票番号	2	名称	全事故	計上所属	八幡東警察署
事故内容	負傷	発生場所	鳥取市瓦町	所属コード	204
死者数	0	発生日月日	2015/10/10	事故内容	負傷
負傷者数	1	形態	普通乗用車×普通乗用車	発生日月日	20180101
路線コード	4501	コメント	軽傷事故	発生時	01
市区町村コード	204	当事者種別	車両相互	発生曜日	月
市区町村	西宮市	所轄警察署	鳥取署	発生場所番地	北九州市八幡東区東田四丁目1番1号先路上
発生日月	20161227	経度	134.2263466	市区町村コード	108
発生時間	16	緯度	35.49822604	道路形状	交差点付近その他
昼夜	薄暮(日没前)	-		事故類型	車両相互
曜日	火			甲_種別	普通乗用(総重3.5t未満又は定員10人以下)
天候	雨			甲_年齢	25～34歳
路面状態	湿潤			甲_損傷程度	損傷なし
道路形状	単路(その他)			乙_種別	普通乗用(総重3.5t未満又は定員10人以下)
信号機	施設なし			乙_年齢	25～34歳
道路線形	直線(平坦)			乙_損傷程度	負傷
事故類型	車両相互			路線	その他の市町村道
年齢(当事者1)	45～54歳			昼夜	夜
年齢(当事者2)	35～44歳			天候	曇
当事者種別(当事者1)	乗用車(普通者)			死者数	
当事者種別(当事者2)	乗用車(普通者)			負傷者数	1
中央分離帯施設等	中央分離帯			発生場所緯度	33.87484547
緯度	34.82766889			発生場所経度	130.8107616
経度	135.2985078			発生年	2018
-				発生月	01

警察庁が公開した統一の事故原票データ(2020年末時点)

- 「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」(令和2年7月17日閣議決定)に基づき、交通事故統計情報のオープンデータを公開中
- 何方でも一定の条件に従って、複製、公衆送信、翻訳・変形等の翻案等、自由に利用可能



警察庁について

お知らせ

政策

法令

刊行物

各局局から

> English > 国家公安委員会 > サイトマップ ENHANCED BY Google Q 文字サイズ 標準 大

ホーム > 交通事故統計情報のオープンデータ

交通事故統計情報のオープンデータ

「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画」(令和2年7月17日閣議決定)に基づき、交通事故統計情報のオープンデータを公開しています。
データの概要、ファイル定義書、各種コード表、利用規約をご理解の上、ご活用ください。

なお、公表しているデータは公開時最新のものですが、後日新たな事実が判明した場合等にはデータの修正が行われる場合があります。その際、公開データを修正することはありませんので、別途公表している統計表と相違することがあります。

刊行物



> 白書等

> 統計

> 広報誌・パンフレット・ポスター

概要・利用規約

- ・ [交通事故統計データの概要](#)
- ・ [利用規約](#)

オープンデータ

- ・ [2019年\(平成31年/令和元年\)](#)

参考：事故オープンデータの本票(第1当事者・第2当事者)

○交通事故の内容に関する事項及び交通事故に関与した者(当事者A、B)に関する事項
 ○一部の都道府県が公開した事故データと比較して、**一時停止やゾーン30等の交通規制**や**車両衝突部位、損害程度**や**エアバックの装備等の豊富な情報**が含まれている

No	項目名	データ型	桁数	備考
1	資料区分	固定長・文字列	1	「1」固定
2	都道府県コード	固定長・文字列	2	
3	警察署等コード	固定長・文字列	3	
4	本票番号	固定長・文字列	4	
5	事故内容	固定長・文字列	1	
6	死者数	固定長・文字列	3	
7	負傷者数	固定長・文字列	3	
8	路線コード	固定長・文字列	5	上4桁：路線コード 下1桁：バイパスコード
9	上下線	固定長・文字列	1	
10	地点コード	固定長・文字列	4	
11	市区町村コード	固定長・文字列	3	
12	発生日時 年	固定長・文字列	4	
13	発生日時 月	固定長・文字列	2	
14	発生日時 日	固定長・文字列	2	
15	発生日時 時	固定長・文字列	2	
16	発生日時 分	固定長・文字列	2	
17	昼夜	固定長・文字列	2	
18	天候	固定長・文字列	1	
19	地形	固定長・文字列	1	
20	路面状態	固定長・文字列	1	
21	道路形状	固定長・文字列	2	
22	環状交差点の直径	固定長・文字列	2	
23	信号機	固定長・文字列	1	
24	一時停止規制 標識(当事者A)	固定長・文字列	2	
25	一時停止規制 表示(当事者A)	固定長・文字列	2	
26	一時停止規制 標識(当事者B)	固定長・文字列	2	
27	一時停止規制 表示(当事者B)	固定長・文字列	2	

28	車道幅員	固定長・文字列	2	
29	道路線形	固定長・文字列	1	
30	衝突地点	固定長・文字列	2	
31	ゾーン規制	固定長・文字列	2	
32	中央分離帯施設等	固定長・文字列	1	
33	歩車道区分	固定長・文字列	1	
34	事故類型	固定長・文字列	2	
35	年齢(当事者A)	固定長・文字列	2	
36	年齢(当事者B)	固定長・文字列	2	
37	当事者種別(当事者A)	固定長・文字列	2	
38	当事者種別(当事者B)	固定長・文字列	2	
39	用途別(当事者A)	固定長・文字列	2	
40	用途別(当事者B)	固定長・文字列	2	
41	車両形状(当事者A)	固定長・文字列	2	
42	車両形状(当事者B)	固定長・文字列	2	
43	速度規制(指定のみ)(当事者A)	固定長・文字列	2	
44	速度規制(指定のみ)(当事者B)	固定長・文字列	2	
45	車両の衝突部位(当事者A)	固定長・文字列	2	
46	車両の衝突部位(当事者B)	固定長・文字列	2	
47	車両の損壊程度(当事者A)	固定長・文字列	1	
48	車両の損壊程度(当事者B)	固定長・文字列	1	
49	エアバッグの装備(当事者A)	固定長・文字列	1	
50	エアバッグの装備(当事者B)	固定長・文字列	1	
51	サイドエアバッグの装備(当事者A)	固定長・文字列	1	
52	サイドエアバッグの装備(当事者B)	固定長・文字列	1	
53	人身損傷程度(当事者A)	固定長・文字列	1	
54	人身損傷程度(当事者B)	固定長・文字列	1	
55	地点 緯度(北緯)	固定長・文字列	9	
56	地点 経度(東経)	固定長・文字列	10	
57	曜日(発生年月日)	固定長・文字列	1	
58	祝日(発生年月日)	固定長・文字列	1	

参考：事故オープンデータの補充票(当事者以外の関与者)

○本票に記録されない交通事故に関与した者のうち、死亡若しくは負傷した者又は車両等の運転者で死傷がなく死亡事故に関与した者に関する事項を記録

No	項目名	データ型	桁数	備考
1	資料区分	固定長・文字列	1	「2」 固定
2	都道府県コード	固定長・文字列	2	
3	警察署等コード	固定長・文字列	3	
4	本票番号	固定長・文字列	4	
5	補充票番号	固定長・文字列	3	
6	当事者種別	固定長・文字列	2	
7	乗車別	固定長・文字列	1	
8	乗車等の区分	固定長・文字列	2	
9	エアバッグの装備	固定長・文字列	1	
10	サイドエアバッグの装備	固定長・文字列	1	
11	人身損傷程度	固定長・文字列	1	
12	用途別	固定長・文字列	2	
13	車両形状	固定長・文字列	2	
14	車両の衝突部位	固定長・文字列	2	
15	車両の損壊程度	固定長・文字列	1	

参考：事故オープンデータの高速票（高速道路情報等）

○高速票は本票に記録されない高速道路における交通事故の発生地点、道路構造等に関する事項を記録

No	項目名	データ型	桁数	備考
1	資料区分	固定長・文字列	1	「3」固定
2	都道府県コード	固定長・文字列	2	
3	警察署等コード	固定長・文字列	3	
4	本票番号	固定長・文字列	4	
5	発生地点	固定長・文字列	4	
6	道路管理者区分	固定長・文字列	2	
7	道路区分	固定長・文字列	2	
8	道路構造	固定長・文字列	2	
9	曲線半径	固定長・文字列	1	
10	縦断勾配	固定長・文字列	1	
11	トンネル番号	固定長・文字列	3	
12	当事者車両台数	固定長・文字列	2	
13	事故類型	固定長・文字列	2	
14	車両単独事故の対象物	固定長・文字列	2	
15	臨時速度規制の有無	固定長・文字列	1	
16	速度規制（臨時のみ）	固定長・文字列	2	
17	トンネル延長距離	固定長・文字列	5	

重点報告②

交通事故オープンデータの活用方法の検討結果について

- ①乗用車対貨物車衝突事故の空間的分布の把握
- ②交通事故オンラインマップの構築

検討内容①：目的及び特徴

○「乗用車対貨物車衝突事故の空間的分布の把握」の検討目的及び特徴を以下に整理

○目的

- ・研究蓄積が少ない乗用車対貨物車の衝突事故を事例として取り上げ、事故空間的分布を明らかにし、事故件数に影響を与える地理的な要因を把握することを目的とする。

○特徴

◎乗用車と貨物車の衝突事故に着眼する点である。

- 乗用車と比較し、貨物車はより頑丈で、構造も異なるため、衝突事故による乗用車の被害が大きいことが多い。このような衝突事故防止に向けた知見を得るため、事故地点分布の空間的特性を把握する。

◎貨物車の車種を軽貨物車と一般貨物車に分けて検討する点である。

- 一般貨物車は軽貨物車と比較して利用目的が異なる。例えば、一般貨物車では事業用車が多いため、工業や準工業地域における事故件数が多いと推測される。一方で、軽貨物車は小規模輸送や農作業の車両として使われることが多いため、事故件数は工業・準工業の土地利用との関連性は殆どないと推測される。

検討内容①:乗用車対貨物車事故の空間的分布

- 福岡県2016～2018年の交通事故データ、人口統計、土地利用、道路交通等の基礎データを第3次地域メッシュ(1kmメッシュ相当)で整理
- 一般貨物車や軽貨物車ともに福岡市や北九州市の中心部に集中していることが分かる
- 一般貨物車と比較して、軽貨物車の事故が広く分布していることが分かる

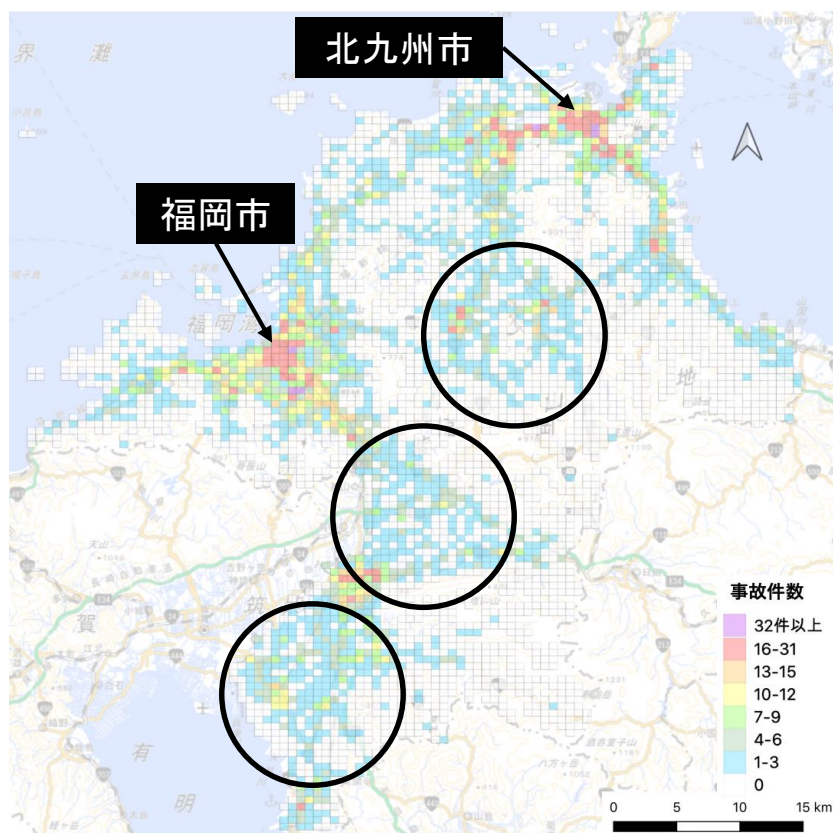


図 乗用車対軽貨物車の衝突事故の集計結果

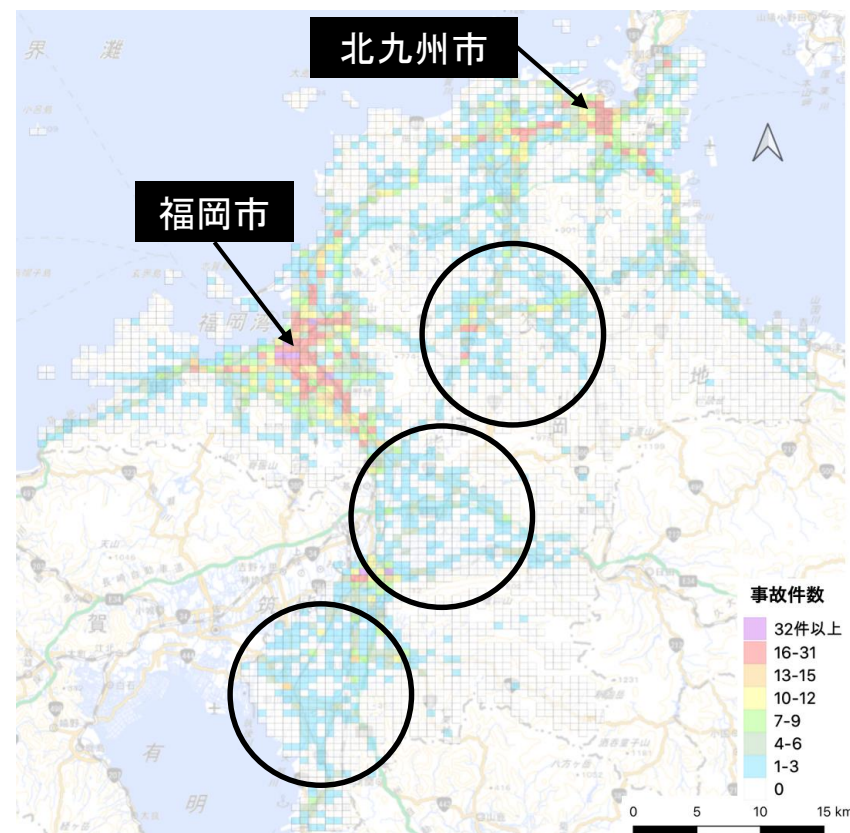


図 乗用車対一般貨物車の衝突事故の集計結果

検討内容①:オープンデータから説明変数の作成方法

- 道路が整備されていないメッシュを分析対象から除外した結果として、分析対象となるメッシュ数は1,371個
- 他の説明変数と高い相関を持つ説明変数を除外した上で、推定精度がより高いゼロ過剰負の二項回帰分析モデルを用いた分析を実施

説明変数	意味	単位	例	データ作成方法
MeshID	第3次メッシュ番号	-	49304305	総務省統計局のホームページ ¹⁾ から入手した
Rail_Distance	最寄り駅までの直線距離	km	0.377	
Bus_Distance	最寄りバス停までの直線距離	km	0.559	
School_Distance	最寄り小学校までの直線距離	km	0.664	
IC_Distance	最寄り高速道路インターチェンジまでの直線距離	km	12.124	
Area1	第一種低層住居専用地域及び第二種低層住居専用地域面積	km ²	0.000	
Area2	第一種中高層住居専用地域及び第二種中高層住居専用地域面積	km ²	0.000	
Area3	第一種住居地域、第二種住居地域及び準住居地域面積	km ²	0.004	国土交通省国土数値情報ダウンロードサイト ²⁾ から入手した地図データをもとに、地理情報システムでの空間検索機能を用いて作成した
Area4	近隣商業地域面積	km ²	0.082	
Area5	商業地域面積	km ²	0.001	
Area6	準工業地域面積	km ²	0.001	
Area7	工業地域及び工業専用地域面積	km ²	0.000	
Population	人口数	千人	2.517	総務省統計局のホームページ ¹⁾ から入手した
Elder rate	65歳以上人口割合	-	0.353	
Road_density	道路延長密度	km/km ²	6.686	国土交通省国土数値情報ダウンロードサイト ²⁾ から入手した地図データをもとに作成した
NUM_ST	乗用車対軽貨物車の事故件数	件	1	福岡県の事故原票データをもとに、地理情報システムでの空間検索機能を用いて作成した
NUM_CT	乗用車対一般貨物車の事故件数	件	1	

出典: 1)総務省統計局のホームページ、<https://www.e-stat.go.jp/>
2)国土交通省国土数値情報ダウンロードサイト、<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/>

検討内容①:ゼロ過剰負の二項回帰モデルの推定結果

- いずれの推定結果においても、バス停や高速道路ICまでの距離、住宅地域や近隣商業地域面積はマイナスに有意であり、一方、人口はプラスに有意
- 低層住居専有地域面積は乗用車対軽貨物車の衝突事故に対して有意であることや、商業地域や準工業地域面積、高齢者割合は乗用車対一般貨物車の衝突事故に対して有意

説明変数(単位)	対軽貨物車 (N=1,371)			対一般貨物車 (N=1,371)		
	推定値	Pr(> z)	判定	推定値	Pr(> z)	判定
計数モデル(負の二項分布モデル)						
定数項	1.937	0.000***		2.093	0.000***	
駅までの距離(km)	-0.021	0.675		0.021	0.710	
バス停までの距離(km)	-0.322	0.007**		-0.330	0.012*	
小学校までの距離(km)	-0.001	0.894		-0.004	0.747	
高速道路ICまでの距離(km)	-0.041	0.000***		-0.049	0.000***	
低層住居専用地域面積(km ²)	-0.612	0.041*		-0.407	0.192	
中高層住居専用地域面積(km ²)	-0.056	0.890		-0.355	0.420	
住居地域面積(km ²)	-0.815	0.005**		-0.903	0.003**	
近隣商業地域面積(km ²)	-4.525	0.001***		-4.401	0.001***	
商業地域面積(km ²)	-0.772	0.109		-2.150	0.000***	
準工業地域面積(km ²)	0.602	0.082		0.877	0.016*	
工業地域面積(km ²)	0.162	0.652		0.441	0.263	
人口(千人)	0.056	0.000***		0.075	0.000***	
高齢者(65歳以上)の割合(-)	-0.512	0.258		-1.539	0.001**	
ゼロ過剰モデル						
定数項	-0.009	0.959		0.239	0.183	
道路密度(km/km ²)	-0.086	0.000***		-0.114	0.000***	
対数尤度	-2937			-2835		

***: 0.1%有意、**: 1%有意、*: 5%有意

検討内容②：目的及び特徴

○「交通事故オンラインマップの構築」の検討目的及び特徴を以下に整理

○目的

- ・一般市民がインターネットを利用して、遠隔でアクセスできるようなオンライン地図の構築方法を習得し、研究所独自で事故発生箇所を可視化するオンライン地図の構築を試みる。

○特徴

- ◎無料なOpenLayers技術を用いて作成している点である。
→構築するオンライン地図は通常の有料版のArcGISダッシュボード等と比較して、サーバーレンタル料の賃借料のみが必要であるため、管理・維持費用は非常に安く、年間2万円程度である。
- ◎分かりやすい交通事故マップを構築する点である。
→豊田市で構築している交通事故マップを参考しながら、交通事故内容(死亡・負傷)・事故類型(人対車両・車両相互・車両単独・列車)が分かりやすく表示するシンプルな事故オンライン地図である。

検討内容②：交通事故オンラインマップの構築方法

○行政区域及び交通事故のベクタデータを地理院が提供しているデジタル地図上に落とし、交通事故の発生箇所を示す。さらに、事故内容(死亡・負傷)及び類型(人対車両、車両相互、車両単独)の組み合わせによるカテゴリーで表示

WEB上で事故データの可視化ツール



データの重ね合わせ



検討内容②: 交通事故オンラインマップの構築結果

- 福岡県の事故データに適用する発生箇所を可視化する事故オンライン地図を以下に示す
- 発生箇所をベクタ形式で表現するため、拡大縮小の際、画像を劣化させることが殆どない



まとめ

○本研究の実施を通じて得られた主な成果及び今後の方向性を以下に示す

(1) 本研究の実施を通じて得られた主な成果

- ・都道府県の交通事故マップの公表等の最新動向(2020年6月時点)を整理するとともに、都道府県の県警が公開している事故原票データの内容確認及び活用方法(交通事故オンラインマップの構築等)を検討した。
- ・乗用車対貨物車の衝突事故を事例として取り上げ、事故空間的分布を明らかにするとともに、事故件数に影響を与える地理的な要因を把握した。
- ・交通事故オープンデータに適用するOpenLayers言語を用いた分かりやすくかつ導入コストが安価な事故オンラインマップを作成した。

(2) 今後の方向性

- 検討結果①では、ゼロ強調負の二項分析モデルを用いたため、地域メッシュの相関性を考慮していない問題点がある。今後は、推定モデルの精度を向上させるため、地域メッシュの相関性を考慮したカウントデータモデルの構築を試みる。
- 検討結果②では、交通事故箇所を可視化するオンライン事故マップを作成した際、事故内容・事故類型の選定による対象の絞込みができない点がある。今後は対象の絞り込む機能を備えるような事故オンラインマップの構築を試みる。

ご清聴、ありがとうございました。

ご不明点等がございましたら、以下までご連絡下さい。

✉: yang@ttri.or.jp

☎: 0565-31-7543

